

# INTERNATIONAL SCIENTIFIC REVIEW

---

JANUARY 2016, No. 1 (11)



IX INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE  
«INTERNATIONAL SCIENTIFIC REVIEW OF THE PROBLEMS AND  
PROSPECTS OF MODERN SCIENCE AND EDUCATION»  
LONDON. UNITED KINGDOM. JANUARY 13-14, 2016

ISSN 2410-275X



SCIENTIFIC PUBLISHING «PROBLEMS OF SCIENCE» [WWW.SCIENCEPROBLEMS.RU](http://WWW.SCIENCEPROBLEMS.RU)

**LTD  
«OLIMP»**

**PUBLISHING HOUSE  
«PROBLEMS OF  
SCIENCE»**

**INTERNATIONAL  
SCIENTIFIC REVIEW  
2016. № 1 (11)**

**IX INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND  
PRACTICAL CONFERENCE  
«INTERNATIONAL SCIENTIFIC REVIEW  
OF THE PROBLEMS AND PROSPECTS OF  
MODERN SCIENCE AND EDUCATION»**

**LONDON. UNITED KINGDOM  
13-14 JANUARY  
2016**

RESEARCH JOURNAL «INTERNATIONAL SCIENTIFIC REVIEW» PREPARED BY  
USING THE IX INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE  
«INTERNATIONAL SCIENTIFIC REVIEW OF THE PROBLEMS AND PROSPECTS  
OF MODERN SCIENCE AND EDUCATION»

**RESPONSIBLE FOR RELEASE**  
**EDITOR IN CHIEF RESEARCH JOURNAL**  
**«INTERNATIONAL SCIENTIFIC REVIEW»,**  
**VALTSEV S.**

## EDITORIAL BOARD

*Abdullaev K.* (PhD in Economics, Azerbaijan), *Alieva V.* (PhD in Philosophy, Republic of Uzbekistan), *Alikulov S.* (D.Sc. in Engineering, Republic of Uzbekistan), *Anan'eva E.* (PhD 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), *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), *Demchuk N.* (PhD in Economics, Ukraine), *Divnenko O.* (PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Dolenko G.* (D.Sc. in Chemistry, Russian Federation), *Zhamuldinov V.* (PhD Laws, Russian Federation), *Il'inskih N.* (D.Sc. Biological, Russian Federation), *Kajrakbaev A.* (PhD in Physical and Mathematical Sciences, Kazakhstan), *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), *Kurmanbaeva M.* (D.Sc. Biological, Kazakhstan), *Kurpajaniidi K.* (PhD in Economics, Republic of Uzbekistan), *Maslov D.* (PhD in Economics, Russian Federation), *Matveeva M.* (PhD in Pedagogic Sc., 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), *Ovchinnikov Ju.* (PhD in Engineering, Russian Federation), *Petrov V.* (D.Arts, Russian Federation), *Rozyhodzhaeva G.* (Doctor of Medicine, Republic of Uzbekistan), *San'kov P.* (PhD in Engineering, Ukraine), *Selitrenikova T.* (PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Sibircev V.* (D.Sc. in Economics, Russian Federation), *Skripko T.* (PhD 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), *Uporov I.* (PhD Laws, D.Sc. in Historical Sc., Russian Federation), *Fedos'kina L.* (PhD in Economics, Russian Federation), *Cuculjan S.* (PhD in Economics, Russian Federation), *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).

Phone: +7 (910) 690-15-09.  
<http://scientific-conference.com/>  
e-mail: [admbestsite@yandex.ru](mailto:admbestsite@yandex.ru)

© «INTERNATIONAL SCIENTIFIC REVIEW»  
© PUBLISHING HOUSE «PROBLEMS OF SCIENCE»

Научно-исследовательский журнал «International scientific review» подготовлен по материалам специализированной международной научно-практической конференции «Международное научное обозрение проблем и перспектив современной науки и образования».

International Scientific Review of the Problems and Prospects of Modern Science and Education // International Scientific Review № 1 (11) / IX International Science Conference (United Kingdom, London, 13-14 January, 2016). – 140 p.

Главный редактор научно-исследовательского журнала  
«International scientific review»,  
Вальцев С.В.

### РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

*Абдуллаев К.Н.* (д-р филос. по экон., Азербайджанская Республика), *Алиева В.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Аликулов С.Р.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Ананьева Е.П.* (канд. 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), *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), *Глуценко 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), *Демчук Н.И.* (канд. экон. наук, Украина), *Дивненко О.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Доленко Г.Н.* (д-р хим. наук, Россия), *Жамулдинов В.Н.* (канд. юрид. наук, Россия), *Ильинских Н.Н.* (д-р биол. наук, Россия), *Кайракбаев А.К.* (канд. физ.-мат. наук, Казахстан), *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), *Курманбаева М.С.* (д-р биол. наук, Казахстан), *Курпаяниди К.И.* (канд. экон. наук, Узбекистан), *Маслов Д.В.* (канд. экон. наук, Россия), *Матвеева М.В.* (канд. пед. 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), *Овчинников Ю.Д.* (канд. техн. наук, Россия), *Петров В.О.* (д-р искусствоведения, Россия), *Розыходжаева Г.А.* (д-р мед. наук, Узбекистан), *Саньков П.Н.* (канд. техн. наук, Украина), *Селитренникова Т.А.* (канд. пед. наук, Россия), *Сибирицев В.А.* (д-р экон. наук, Россия), *Скрипко Т.А.* (канд. 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), *Упоров И.В.* (канд. юрид. наук, д-р ист. наук, Россия), *Федоськина Л.А.* (канд. экон. наук, Россия), *Цицулян С.В.* (канд. экон. наук, Россия), *Чиладзе Г.Б.* (д-р юрид. наук, Грузия), *Шамина И.Г.* (канд. пед. наук, Россия), *Шаритов М.С.* (канд. техн. наук, Узбекистан), *Шевко Д.Г.* (канд. техн. наук, Россия).

Издательство «Проблемы науки»

Адрес редакции: 117321, РФ, г. Москва, ул. Профсоюзная, д. 140.

Служба поддержки: 153008, РФ, г. Иваново, ул. Лежневская, д.55, 4 этаж.

Тел.: +7 (910) 690-15-09. <http://scientific-conference.com/> e-mail: [admbestsite@yandex.ru](mailto:admbestsite@yandex.ru)

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор) Свидетельство ПИ № ФС77-60215

Издается с 2014 года. Выходит ежемесячно.

Сдано в набор: 12.01.2016. Подписано в печать: 14.01.2016

Формат 70х100/16. Бумага офсетная. Гарнитура «Таймс».

Печать офсетная.

Усл. печ. л. 11,38

Тираж 1 000 экз. Заказ № 535

ТИПОГРАФИЯ

ООО «ПресСто». 153025, г. Иваново, ул. Дзержинского, 39, оф.307

© Научно-исследовательский журнал «International scientific review»,

© Издательство «Проблемы науки»

# Содержание

<b>CHEMICAL SCIENCES .....</b>	<b>9</b>
<i>Sharipov Sh., Absattorova Yu., Alimkulov S., Rustamov A., Urazaliyev Kh.</i> (Republic of Uzbekistan) Sopolymerization acetylenic monomers / <i>Шарипов Ш. Р., Абсамтторова Ю. Н., Алимкулов С. О., Рустамов А. Ш., Уразалиев Х.</i> (Республика Узбекистан) Сополимеризация ацетиленовых мономеров .....	9
<b>BIOLOGICAL SCIENCES.....</b>	<b>14</b>
<i>Labunets G., Vovchuk I., Beskodarnaya V.</i> (Ukraine) Substrate specificity of cathepsin <i>H</i> in untransformed tissues of mammary gland and in tissues of moderately differentiated forms of lobular infiltrating breast cancer / <i>Лабунец Г. П., Вовчук И. Л., Бескодарная В. Ю.</i> (Украина) Субстратная специфичность катепсина <i>H</i> нетрансформированной ткани и умеренно дифференцированной формы инфильтративного долькового рака молочной железы .....	14
<i>Jandarova Ju., Mosina L., Bekk V.</i> (Russian Federation) Effect of fertilizers and soil mixtures on biological activity of soil landfills (in the example Salarievo landfill) / <i>Жандарова Ю. А., Мосина Л. В., Бекк В. В.</i> (Российская Федерация) Влияние удобрений и почвосмесей на биологическую активность почвогрунтов полигонов ТБО (на примере полигона ТБО «Саларьево»).....	19
<i>Akhmetkuzhina G., Teltsova L.</i> (Russian Federation) Noise pollution in the production and its influence on the health of workers / <i>Ахметкужина Г. М., Тельцова Л. З.</i> (Российская Федерация) Шумовое загрязнение на производстве и его влияние на здоровье рабочих.....	23
<i>Kobajlo A.</i> (Republic of Belarus) Evaluating the effectiveness of various methods of regulating the number of <i>Talpa europaea</i> / <i>Кобайло А. А.</i> (Республика Беларусь) Оценка эффективности использования различных методов регуляции численности <i>Talpa europaea</i> .....	25
<b>GEOLOGICAL AND MINERALOGICAL SCIENCES .....</b>	<b>27</b>
<i>Amanov M., Ishanguliyev G.</i> (Republic of Turkmenistan) Investigation of the influence of physico-chemical properties of drilling fluid on friction gear in the “metal-filter cake” / <i>Аманов М. А., Ишангулиев Г. А.</i> (Туркменистан) Исследование влияния физико-химических свойств буровых растворов на механизм трения в системе «металл-фильтрационная корка».....	27
<b>TECHNICAL SCIENCES.....</b>	<b>30</b>
<i>Abramyan S., Oganesyanyan O.</i> (Russian Federation) Innovative technologies and materials in the field of reconstruction and modernization of buildings and structures: a look into the near future / <i>Абрамян С. Г., Оганесян О. В.</i> (Российская Федерация) Инновационные технологии и материалы в области реконструкции, модернизации зданий и сооружений: взгляд в недалекое будущее.....	30
<i>Tyagulskaia L., Dubinin I.</i> (The Republic of Moldova) The organization of a two-way communication with microcontrollers on the RS-485 interface / <i>Тягульская Л. А., Дубинин И. А.</i> (Республика Молдова) Организация двусторонней связи с микроконтроллерами по интерфейсу RS-485.....	34

<i>Yunusov M.</i> (Russian Federation) Features of formation of innovative potential of industry in modern conditions / <i>Юнусов М. Х.</i> (Российская Федерация) Особенности формирования инновационного потенциала промышленности в современных условиях .....	36
<b>ECONOMICS .....</b>	<b>40</b>
<i>Pospelova I.</i> (Russian Federation) Venture capital, its role in the innovation process / <i>Поспелова И. Г.</i> (Российская Федерация) Венчурный капитал, его роль в инновационном процессе.....	40
<i>Gulyaev G.</i> (Russian Federation) The crisis in Russia: trends and prospects / <i>Гуляев Г. Ю.</i> (Российская Федерация) Российский кризис: тенденции и перспективы.....	46
<i>Aksenov I.</i> (Russian Federation) Development of foreign economic concept of the region / <i>Аксенов И. А.</i> (Российская Федерация) Формирование внешнеэкономической концепции региона .....	49
<i>Linichenko D.</i> (Russian Federation) Bioeconomy in agriculture / <i>Линиченко Д. С.</i> (Российская Федерация) Биоэкономика в агропромышленном комплексе.....	51
<i>Domareva E., Bychkova A.</i> (Russian Federation) Neuromarketing. The development of mobile communications / <i>Домарева Е. В., Бычкова А. С.</i> (Российская Федерация) Нейромаркетинг. Развитие мобильных средств связи .....	53
<i>Domareva E., Burkova Yu.</i> (Russian Federation) The concept of formation and promotion of the brand on the Internet / <i>Домарева Е. В., Буркова Ю. А.</i> (Российская Федерация) Концепция формирования и продвижения бренда в виртуальной среде.....	55
<i>Evstigneeva A.</i> (Russian Federation) The behavior's optimization of participants of an insurance contract using the apparatus of antagonistic games / <i>Евстигнеева А. В.</i> (Российская Федерация) Оптимизация поведения участников договора страхования при применении аппарата антагонистических игр .....	58
<b>PHILOSOPHICAL SCIENCES .....</b>	<b>61</b>
<i>Gibadullin A.</i> (Russian Federation) Philosophical, geological and biopsychological significance of the science of time / <i>Гибадуллин А. А.</i> (Российская Федерация) Философское, геологическое и биопсихологическое значение науки о времени .....	61
<b>PHILOLOGICAL SCIENCES .....</b>	<b>63</b>
<i>Daniyeva M.</i> (Republic of Uzbekistan) Polysemantic character of English phrases / <i>Даниева М. Дж.</i> (Республика Узбекистан) Полисемантический характер английских словосочетаний .....	63
<b>LEGAL SCIENCES.....</b>	<b>65</b>
<i>Bolgova V.</i> (Russian Federation) Competition: objectives and means of public regulation / <i>Болгова В. В.</i> (Российская Федерация) Конкуренция: цели и средства публично-правового регулирования.....	65
<i>Konstantinov A., Nishchakova V.</i> (Russian Federation) Administrative and legal nature and the nature of state corporations in Russia / <i>Константинов А. В., Нищаклова В. А.</i> (Российская Федерация) Административно-правовая сущность и природа государственных корпораций в России .....	68

<i>Dmitriev S.</i> (Russian Federation) On the question of the methodological basis of research problems implementing the principles of law / <i>Дмитриев С. Д.</i> (Российская Федерация) К вопросу о методологических основах исследования проблем реализации принципов права.....	70
<b>PEDAGOGICAL SCIENCES.....</b>	<b>73</b>
<i>Spirina M.</i> (Russian Federation) Preservation of ecological culture of younger schoolboys as the most important social-pedagogical problem / <i>Спирина М. Л.</i> (Российская Федерация) Сохранение валеологической культуры младших школьников как важная социально - педагогическая задача .....	73
<i>Zvyagintseva E.</i> (Russian Federation) Linguistic-psychological construct as an element of professionally oriented foreign language training at higher school / <i>Звягинцева Е. П.</i> (Российская Федерация) Лингво-психологический конструктор как элемент процесса иноязычного обучения в высшей школе .....	76
<i>Kirakosyan A.</i> (Republic of Armenia) On the problem of training of children with general speech underdevelopment for school / <i>Киракосян А. А.</i> (Республика Армения) К проблеме подготовки детей с общим недоразвитием речи к школе.....	79
<i>Karapetyan S.</i> (Republic of Armenia) Practical recommendations for creating the texts adapted for children with motor alalia / <i>Карапетян С. Г.</i> (Республика Армения) Практические рекомендации по составлению адаптированных текстов для детей с моторной алалией.....	81
<i>Zheksembaeva S.</i> (Republic of Kazakhstan) Use of the application-oriented method teaching is in medical education / <i>Жексембаева С. О.</i> (Республика Казахстан) Использование проблемно-ориентированного метода преподавания в медицинском образовании.....	84
<i>Narzikulova D., Rakhmatullayeva B.</i> (Republic of Uzbekistan) Usage of modern pedagogical technologies according to the types of learning / <i>Нарзикулова Д. Х., Рахматуллаева Б.</i> (Республика Узбекистан) Выбор современных педагогических технологий на основе степени успеваемости учащихся .....	86
<i>Ailchieva T.</i> (Republic of Kyrgyzstan) System principle of the creation of the dictionary-minimum for first-year students of a technical college / <i>Аилчиева Т. А.</i> (Кыргызская Республика) Системный принцип создания словаря-минимума для студентов первых курсов технического вуза.....	89
<i>Bugra A.</i> (Ukraine) Individualization options independent educational activity of students with using mind mapping / <i>Бугра А. В.</i> (Украина) Варианты индивидуализации самостоятельной учебной деятельности студентов с использованием интеллект-карт .....	92
<i>Amzarakova S.</i> (Russian Federation) Development of creative abilities, communication skills as a condition of successful socialization of children with НИА / <i>Амзаракова С. Р.</i> (Российская Федерация) Развитие творческих способностей, коммуникативных умений как условие успешной социализации детей с ОВЗ .....	95
<i>Neustroeva M.</i> (Russian Federation) Study level cognitive interest to the teaching in primary school children / <i>Неустроева М. И.</i> (Российская Федерация) Исследование уровня познавательного интереса к учению у младших школьников.....	97

**MEDICAL SCIENCES ..... 100**

*Khamaganova I., Malyarenko E., Vasilieva A., Melnichenko O., Modnova A.* (Russian Federation) Biologically false positive serological reactions to syphilis in gastrointestinal diseases / *Хамаганова И. В., Мальяренко Е. Н., Васильева А. Ю., Мельниченко О. О., Моднова А. Г.* (Российская Федерация) Биологически ложноположительные серологические реакции на сифилис при гастроинтестинальных заболеваниях ..... 100

*Kisteneva O., Shkileva I., Shelyakina Ye., Kistenev V.* (Russian Federation) The history of the formation and activity of the belgorod ambulance station (on the 60th anniversary of the foundation) / *Кистенева О. А., Шкилева И. Ю., Шелякина Е. В., Кистенев В. В.* (Российская Федерация) История становления и деятельности белгородской станции скорой медицинской помощи (к 60-летию со дня основания) ..... 103

*Koshanova G., Amonova N., Ziyaeva Sh., Inoyatova Sh., Hamroev Sh.* (Republic of Uzbekistan) Bronchoobstructive syndrome: the efficacy of different treatment options / *Кошанова Г. А., Амонова Н. А., Зияева Ш. Т., Иноятлова Ш. Ш., Хамроев Ш. Ф.* (Республика Узбекистан) Бронхообструктивный синдром: эффективность различных вариантов лечения ..... 106

*Karataeva N., Karataeva L., Inoyatova Sh., Saloydinov A.* (Republic of Uzbekistan) Analysis of occurrence of asthma in children / *Каратаева Н. А., Каратаева Л. А., Салойдинов А. Ш., Иноятлова Ш. Ш.* (Республика Узбекистан) Анализ возникновения бронхиальной астмы у детей ..... 110

*Nikolskaya M.* (Russian Federation) Background and concomitant pathology in children with acute intestinal infections / *Никольская М. В.* (Российская Федерация) Фоновая и сопутствующая патология у детей с острыми кишечными инфекциями ..... 112

*Zykova O., Herses M.* (Russian Federation) The course of chickenpox in children / *Зыкова О. А., Герсов М. В.* (Российская Федерация) Особенности течения ветряной оспы у детей ..... 114

*Saneeva G.* (Russian Federation) The structure and prevalence of pain syndromes in joint hypermobility / *Санеева Г. А.* (Российская Федерация) Характер и распространенность болевых синдромов при гипермобильности суставов ..... 118

*Razzakberganova G., Matyaqubova Z., Sapaev M.* (Republic of Uzbekistan) Ovestin - in complex therapy urogenital frustration at women with premature insufficiency ovaries / *Раззакберганова Г. О., Матякубова З. Ш., Сапаев М. Г.* (Республика Узбекистан) Овестин – в комплексной терапии уrogenитальных расстройств у женщин с преждевременной недостаточностью яичников ..... 121

*Loban I., Shilovich O.* (Republic of Belarus) Acute poisoning substance. Management of patients with acute poisoning substance / *Лобан И. А., Шилович О. С.* (Республика Беларусь) Острые отравления психоактивными веществами. Ведение пациентов с острыми отравлениями психоактивными веществами ..... 123

*Denner V., Fedyunina P.* (Russian Federation) Peculiarities of accumulation of lead and cadmium in fruits of blackcurrant and mountain ash of the ordinary Orenburg region / *Деннер В. А., Федюнина П. С.* (Российская Федерация)



Особенности накопления свинца и кадмия в плодах смородины чёрной и рябины обыкновенной в Оренбургской области.....	125
--	-----

## **PSYCHOLOGICAL SCIENCES ..... 129**

<i>Tutolmin A.</i> (Russian Federation) Psychology of success professional development of the teacher / <i>Тутолмин А. В.</i> (Российская Федерация) Психология успешности профессионального развития педагога.....	129
---	-----

<i>Gnusina A.</i> (Russian Federation) Features of role expectations and claims of future spouses (by results of research) / <i>Гнусина А. В.</i> (Российская Федерация) Особенности ролевых ожиданий и притязаний будущих супругов (по результатам исследования) .....	132
---	-----

<i>Pirogova A.</i> (Russian Federation) Intrapersonal conflicts students of Conflict Resolution in the course of vocational / <i>Пирогова А. Е.</i> (Российская Федерация) Внутриличностные конфликты студентов-конфликтологов в процессе профессиональной подготовки в вузе.....	136
---	-----

## Sopolymerization acetylenic monomers

Sharipov Sh.<sup>1</sup>, Absattorova Yu.<sup>2</sup>, Alimkulov S.<sup>3</sup>,  
Rustamov A.<sup>4</sup>, Urazaliyev Kh.<sup>5</sup> (Republic of Uzbekistan)

## Сополимеризация ацетиленовых мономеров

Шарипов Ш. Р.<sup>1</sup>, Абсаторова Ю. Н.<sup>2</sup>, Алимкулов С. О.<sup>3</sup>,  
Рустамов А. Ш.<sup>4</sup>, Уразалиев Х.<sup>5</sup> (Республика Узбекистан)

<sup>1</sup>Шарипов Шавкат Рахмонович / Sharipov Shavkat – кандидат химических наук, доцент;

<sup>2</sup>Абсаторова Юлдуз Нуралиевна / Absattorova Yulduz – преподаватель;

<sup>3</sup>Алимкулов Сирожиддин Олимжон угли / Alimkulov Sirojiddin – студент;

<sup>4</sup>Рустамов Абдусамат Шукруллаевич / Rustamov Abdusamat – студент;

<sup>5</sup>Уразалиев Холмурод / Urazaliyev Kholmurod – студент,

кафедра методов преподавания химии, факультет естественных наук,

Джизакский государственный педагогический институт, г. Джизак, Республика Узбекистан

**Аннотация:** в статье анализируются обычная радикальная сополимеризация ацетиленовых мономеров с другими виниловыми мономерами и их способность вступать в прививочную полимеризацию при модификации различных многотоннажных полимерных продуктов.

**Abstract:** this article flurry monomer and other vinyl monomers with a radical copolymerization and has modified many tons of polymer grafting polymerization ability of the compounds are analysed.

**Ключевые слова:** ацетилен, сополимеризация, модификация, акрилонитрил, винилпирролидон, сомономер, виниллактam.

**Keywords:** acetylene, copolymerization, modification, acrylonitrile, vinylpyrrolidone, comonomer, vinyl lactam.

Одним из ценных свойств ацетиленовых мономеров является их значительная склонность к обычной радикальной сополимеризации с другими виниловыми мономерами и способность вступать в прививочную полимеризацию при модификации различных многотоннажных полимерных продуктов. Ниже приводятся наиболее характерные литературные данные по сополимеризации некоторых ацетиленовых мономеров.

Так, осуществлена радикальная сополимеризация винилацетилена (ВА) и его производных общей формулы  $\text{CH}_2=\text{C}(\text{R})-\text{C}\equiv\text{CR}^*$  со стиролом, акрилонитрилом и винилпирролидоном. Определены параметры «Q» и «e» для различных пар сомономеров. Причем, следует отметить, что значения Q для всех исследованных винилацетиленовых мономеров близки и составляют 0,43-0,45.

В связи с синтезом ряда **новых винилацетиленовых** мономеров, держащих пероксидные группы, появилась возможность получать на их основе различные полимерные материалы, обладающие повышенными адгезионными свойствами, способностью к самоструктурированию при термообработке и некоторыми другими хорошими эксплуатационными свойствами. Исходя из этого, в работе осуществлена радикальная сополимеризация пероксидных мономеров (ПМ) винилацетиленового ряда общей формулы  $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{C}\equiv\text{C}-\text{C}(\text{CH}_3)_2-\text{OOR}$  (где R = -H или  $-\text{C}(\text{CH}_3)_3$ ) с винильными и диеновыми мономерами, в частности с винилацетатом. Показано, что благодаря наличию в молекулах сопряженной группировки  $-\text{C}=\text{C}-\text{C}\equiv\text{C}-$ , винилацетиленовые ПМ оказались значительно активнее винилацетата, и соответственно полученные сополимеры обогащены звеньями ПМ. Сополимеризация

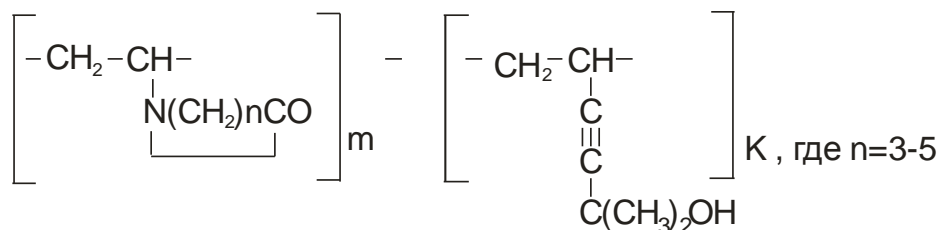
протекает с относительно низкими скоростями. При этом образующиеся пероксидированные продукты сшиваются при термообработке, обладают высокими физико-химическими и эксплуатационными свойствами.

Сополимеризацией диметилвинилэтинилметилтретбутилпероксида (ДМВЭМТБП) с диметилвинилэтинилкарбинолом (ДМВЭК) получены полиреакционноспособные полимеры, содержащие в своей структуре -ОН и -О-О- группы. Определены константы сополимеризации этих мономеров.

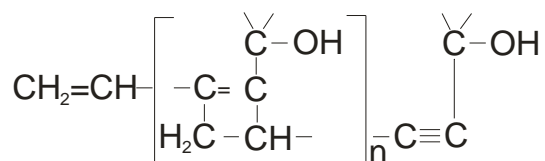
С достаточно высокой скоростью протекает также сополимеризация ДМВЭМТБП с бутадиеном в присутствии третьего сомономера – метакриловой кислоты или 2-метил-5-винилпиридина в водных эмульсиях под действием окислительно-восстановительных иницирующих систем. Полученный новый латекс содержит в составе макромолекул одновременно -C≡C- и -О-О- связи, а также -COOH или пиридиновые группы. Данный продукт значительно повышает прочность связи в резинорезиновых изделиях по сравнению с известными промышленными латексными адгезивами. Предполагается, что это обусловлено распадом перекисных групп и в результате чего образованием ковалентных связей в системе корд-адгезив-резина.

В работе проведена сополимеризация ДМВЭМТБП и диметилвинилэтинилметилгидропероксида (ДМВЭМГП) с ДМВЭК. При этом почти при всех соотношениях сомономеров образуются продукты олигомерного характера. Причем, ДМВЭМГП сополимеризуется с ДМВЭК с большей скоростью, чем ДМВЭМТБП, и образующиеся сополимеры имеют низкие значения характеристической вязкости. Эти факты объясняются тем, что в системах по мере протекания сополимеризации резко возрастает самораспад за счет участия в реакции кратных -О-О- связей, и в результате чего увеличивается концентрация свободных радикалов. Это, в свою очередь приводит к усилению реакции обрыва цепи и, соответственно, к образованию низкомолекулярных олигомеров.

Исследована также сополимеризация ДМВЭК с винилпирролидоном (ВП) и винилкапролактамом (ВК). Реакцию проводили в присутствии динитриазобисизомаасляной кислоты (ДАК) при температуре 333 К при различных соотношениях сомономеров в исходной смеси. При этом образующиеся сополимеры обогащены звеньями карбинола по сравнению с исходной смесью. Причем, с ростом содержания виниллактамов в системе выход сополимеров падает, а содержание в них звеньев виниллактамов увеличивается. Образующиеся сополимеры растворимы в ацетоне, этиловом спирте, но не растворяются в петролейном и диэтиловом эфирах, хлороформе, бензине и воде. Состав продуктов, образующихся в ходе реакции, в общем виде можно представить следующим образом:

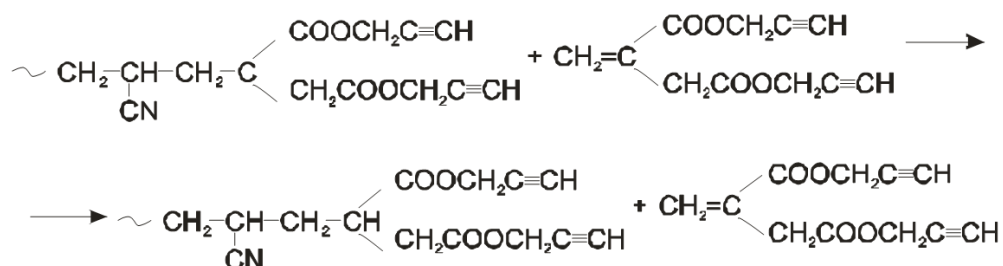


Возможно, что участки сополимера, состоящие из звеньев карбинола, содержат циклические структуры (циклобутеновые кольца), аналогично тому, как это установлено для гомополимера ВЭК:



Подробно изучена сополимеризация фторсодержащих простых эфиров ДМВЭК 1,1,3-тригидротетрафторпропилового (I), 1,1,5-тригидр оксифторамилового (II) и 1,1,7-тригидрододекафторгептилового (III) с этил-  $\square$  -цианакрилатом в присутствии ДАК. Скорость реакции возрастает как с увеличением содержания эфирного компонента, так и с повышением концентрации инициатора в реакционной смеси. Образующиеся сополимеры обогащены звеньями мономеров I-III, хорошо растворяются в диметилформамиде (ДМФА) и нитрометане. По данным их ИК-спектров можно сделать вывод, что сополимеризация протекает по двойной связи, в то время как тройная связь сохраняется.

Ряд работ посвящен сополимеризации пропаргиловых эфиров  $\square$ ,  $\beta$ -ненасыщенных кислот [1]. Так, например, скорость сополимеризации ДПрИК с акрилонитрилом резко уменьшается по мере увеличения доли первого в исходной смеси, что, очевидно, обусловлено малой реакционной способностью ДПрИК вследствие наличия в его молекуле подвижных атомов водорода, способных к участию в аллильной перегруппировке:

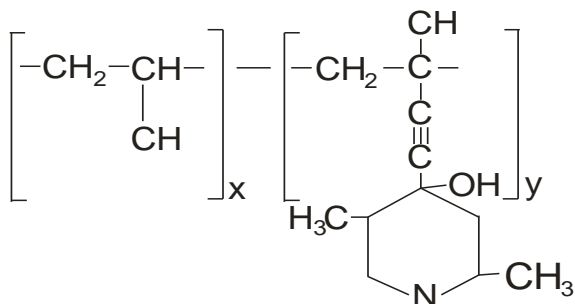


При этом обрыв макромолекулярной цепи с конечным звеном ДПрИК сопровождается образованием малоактивного радикала, не способного к дальнейшему росту. Соплимеры, полученные при глубине превращения не более 30%, растворимы в п-диоксане, ДМФА и бензоле. Выше 30 %-ной конверсии их растворимость ухудшается, что связано, вероятно, с протеканием процессов структурирования за счет раскрытия тройных связей.

Полимеры и сополимеры из азотсодержащих мономеров с лактамными циклами в боковой цепи обладают физиологически-активными свойствами и широко применяются в медицине [1, 2]. Весьма интересны сополимеры ВП и ВКЛ с пропаргиловыми эфирами ненасыщенных кислот. Наличие тройных связей и гетероцикла в их макромолекулах открывает определенные возможности для проведения с ними различных реакций полимер-аналогичных превращений. Так, исследована сополимеризация пропаргилакрилата (ПрА), пропаргилметакрилата (ПрМА) и дипропаргилового эфира итаконовой кислоты (ДПрИК) с ВП в массе в присутствии ДАК. Определены параметры «Q» и «e» для сомономеров в системах ВП-ПрА, ВП-ПрМА и ВП-ДПрИК. При этом во всех случаях уменьшается скорость реакции с увеличением концентрации эфирного компонента в исходной смеси сомономеров. В случае сополимеризации ПрА с ВП в растворе с увеличением концентрации ДАК выход растворимого сополимера уменьшается, в то же время в интервале его концентраций  $(0,091-0,362) \cdot 10^{-2}$  моль/л можно получать растворимые во многих органических растворителях продукты [2].

Осуществлена сополимеризация пропаргиловых эфиров  $\square$ ,  $\beta$ -ненасыщенных кислот с виниллактамами как в массе, так и в растворе в присутствии ДАК. Полученные экспериментальные данные позволили сделать вывод, что состав, структура и свойства синтезированных сополимеров в существенной степени определяются соотношением сомономеров в исходной смеси.

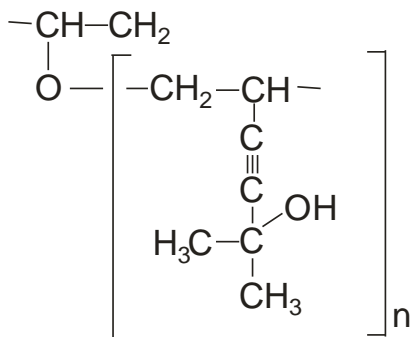
При сополимеризации изопропенилэтинилтриметилпиперида (ИПЭТП) с акрилонитрилом в среде диметилсульфоксида при 353 К в присутствии ДАК образуется новый сополимер, обладающий лучшей окрашиваемостью и повышенной гидрофобностью:



Этот продукт обладает лучшей окрашиваемостью и повышенной гидрофобностью, чем полиакрилонитрил, проявляет ионообменные свойства, например, по отношению к растворимым в воде ионам железа, что открывает новые возможности его применения в виде соответствующих фильтров и мембран.

В последние годы большое внимание уделяется улучшению физико-химических и эксплуатационных свойств различных полимерных изделий, их модификацией путем прививочной полимеризации к ним ряда ацетиленовых мономеров [3]. Ниже в качестве примеров приведены некоторые наиболее характерные работы.

Так, в работе изучена прививочная полимеризация ДМВЭК на поливиниловый спирт (ПВС) при 343 К в присутствии солей четырехвалентного церия с использованием окислительно-восстановительных систем (например,  $\text{Fe}^{3+} - \text{H}_2\text{O}_2$ ). Полученный продукт имеет следующее строение:



Аналогичным образом модифицированы целлюлоза и ПВС изопропенилацетиленовыми пиперидами, прививка которых представляет интерес из-за возможности введения в состав выбранных полимеров основных групп, которые могут играть роль антиоксидантов, а также тройной связи, по которой возможно проведение в дальнейшем полимераналогичных превращений [3]. В ходе распада иницирующей системы образовывались ОН-радикалы, которые вызывали передачу цепи на макромолекулы модифицируемого материала. При этом конверсия мономера зависит от ряда факторов, одним из основных которых является концентрация компонентов иницирующей системы. Показано, что с возрастанием содержания сначала количество прививаемого полимера увеличивается, а затем падает, что, по-видимому, обусловлено обрывом цепи при взаимодействии растущих макрорадикалов с радикалами ОН.

После модификаций у исходных материалов значительно улучшается окрашиваемость, свето- и термостойкость, устойчивость к действию микроорганизмов и др.

Таким образом, вышеприведенные данные еще раз однозначно указывают на большие возможности использования ацетиленовых мономеров при синтезе полимерных продуктов с разнообразными ценными свойствами.

### *Литература*

1. Рашидова С. Ш., Илхамов М. Х. Исследование реакции сополимеризации N-винилпирролидона с пропаргиловыми эфирами акриловой, метакриловой и итаконовой кислот. Узб. хим. ж. - 1970. - № 4. – с. 62-65.
2. Рашидова С. Ш., Илхамов М. Х., Аскарлов М. А. Изучение некоторых закономерностей сополимеризации N-винилпирролидона и N-винилкапролактама с пропаргиловыми эфирами непредельных кислот. Узб. хим. ж. - 1971. - № 4. – с. 78-80.
3. Никитин В. И. и др. Исследование привитой сополимеризации поливинилового спирта с полидиметилвинилэтинилкарбинолом. В сб.: Химия ацетилена. - 1972. – с. 300-302.

**Substrate specificity of cathepsin *H*  
in untransformed tissues of mammary gland and in tissues  
of moderately differentiated forms of lobular infiltrating breast cancer  
Labunets G.<sup>1</sup>, Vovchuk I.<sup>2</sup>, Beskodarnaya V.<sup>3</sup> (Ukraine)**

**Субстратная специфичность катепсина *H*  
нетрансформированной ткани и умеренно дифференцированной  
формы инфильтративного долькового рака молочной железы  
Лабунец Г. П.<sup>1</sup>, Вовчук И. Л.<sup>2</sup>, Бескодарная В. Ю.<sup>3</sup> (Украина)**

<sup>1</sup>Лабунец Галина Павловна / Labunets Galina – соискатель;

<sup>2</sup>Вовчук Ирина Леонидовна / Vovchuk Iryna – доктор биологических наук, профессор;

<sup>3</sup>Бескодарная Вероника Юрьевна / Beskodarnaya Veronika – аспирант,  
кафедра биохимии, биологический факультет,

Одесский национальный университет имени И. И. Мечникова, г. Одесса, Украина

**Abstract:** the substrate specificity of cathepsin *H* in untransformed tissue of mammary gland and moderately differentiated form of infiltrating lobular breast cancer has been investigated. It was established, that hydrolysis of synthetic substrates by cathepsin *H* in untransformed breast tissue was increased in a row: Bz-Gly-Phe ---> Z-Phe-Ala ---> Z-Glu-Tyr ---> oxytocin; in malignant neoplasm of breast tissue it was increased in a row: Z-Phe-Ala ---> Bz-Gly-Phe ---> oxytocin. This indicates that cathepsin *H* has greater sensitivity to the synthetic substrates, with hydrophobic residue in side chain.

**Аннотация:** исследовали субстратную специфичность катепсина *H* нетрансформированной ткани молочной железы и фермента умеренно дифференцированной формы инфильтративно долькового рака молочной железы. Было установлено, что гидролиз синтетических субстратов катепсином *H* нетрансформированной ткани молочной железы увеличивался в ряде: Bz-Gly-Phe--->Z-Phe-Ala--->Z-Glu-Tyr--->окситоцин, а гидролиз синтетических субстратов злокачественного новообразования ферментом в ряде: Z-Phe-Ala--->Bz-Gly-Phe--->окситоцин, что свидетельствует о большей чувствительности фермента к синтетическим субстратам, в которых боковая цепь остатка на С – конце имела гидрофобный характер.

**Keywords:** cathepsin *H*, tumor, mammary gland, substrate specificity.

**Ключевые слова:** катепсин *H*, опухоль, молочная железа, субстратная специфичность.

**Introduction.** Cathepsin *H* (EC 3.4.22.16) belongs to the group of lysosomal cysteine proteases, participating in many physiological processes, such as regulation of intracellular metabolism, post-translational modification of proteins, cell differentiation, in the processes of growth and aging, in the activation and inactivation of peptide hormones and neuropeptides, in the immune response and others [1, 24]. Cathepsin *H* is an aminopeptidase, but also shows endopeptidase activity [5, 24, 21]. There is an access to substrate-binding site in endopeptidases limited additional structures: "blocked" loops in cathepsin B [20] and X [19] or peptide region in aminopeptidases – cathepsin *H* [16]. In addition, cathepsins perform processing of various proproteins and prohormones, such as prorenin [18], tireglobulin [13, 23] and are involved in endostatin formation during angiogenesis [14].

Currently, the research of cysteine cathepsin activity in plasma in the process of tumor growth is one of the most actual directions of modern medical pathochemistry and pathophysiology. As it was shown, the high content of cathepsin *H* is typical for a row of tumors, such as glioblastoma and anaplastic astrocytoma [22], colorectal carcinoma [12] and breast cancer [15].

The research of proteolysis and mechanisms of its regulation is of significant importance, as it is connected to the study of the vital foundations of biological processes with diagnosis and treatment of modern diseases at the molecular level [2, 11].

**The aim** of the present study was to investigate the substrate specificity of cathepsin *H* in untransformed tissues of mammary gland and moderately differentiated forms of infiltrating lobular breast cancer in order to further study the biochemical properties of the enzyme.

**Materials and methods.** The material for the study were untransformed mammary gland tissues and moderately differentiated lobular infiltrating breast cancer tissues.

Pathomorphological and histological diagnosis verification according to the international classification of the WHO was performed by specialists of the certified pathological laboratory of Odessa Regional Oncology Center, which defined the morphological state of the tumour tissues [4]. Taking the anatomical materials for research, compliance of ethical and legal standards in accordance with: the Declaration of Helsinki (1964), the Convention on the protection of human rights and dignities in connection with using of achievements in biology and medicine (Convention on human rights and biomedicine 1996), the law of Ukraine "About transplantation of organs and other anatomic human materials" (1999) was provided by the medical institution. The patients were informed and gave their written consent for using anatomical material for biochemical studies. The protein content in the supernatant was determined according to the biuret method and cathepsin *H* activity according to the modified method of Bradshaw [10]. In order to determine the activity of cathepsin *H*, specific and non-specific synthetic substrates were used: Bz-Gly-Phe, Z-Phe-Ala, Z-Glu-Tyr, as well as the native protein substrates, such as albumin, hemoglobin and casein. Statistical processing was carried out in accordance with the U- criterion of Mann-Whitney [6].

**Results and discussion.** Substrate specificity is a unique feature of enzymes that distinguishes them from other catalysts. Cathepsin *H*, being a typical endopeptidase and aminopeptidase, hydrolyzes peptide bonds slivering one N-terminal residue of the polypeptide chain [16]. It is known that the specificity of proteolytic enzymes can vary considerably depending on the nature of the substrate test [3]. In order to determine the activity of cathepsin *H*, specific and non-specific synthetic substrates were used: Bz-Gly-Phe, Z-Phe-Ala, Z-Glu-Tyr, as well as the native protein substrates, such as albumin, hemoglobin and casein.

The studies of substrate specificity revealed that cathepsin *H* in untransformed tissues and malignant neoplasms hydrolyzes both low substrates and some native proteins (Table 1).

According to the literature, it is known that a typical low molecular substrate for cathepsin *H* is oxytocin (Gly-Leu-Pro-Cys-Cys-Asn-Gln-Ile-Tyr) [8, 9].

It was shown that the malignant tumor enzyme has greater enzymatic activity to oxytocin than enzyme in untransformed breast tissue.

It is known, that cathepsin *H* hydrolyzes peptide bonds of basic and hydrophobic amino acids and doesn't cleave bonds in dicarboxylic amino acids [7].

It was found that cathepsin *H* in untransformed breast tissue cleaves substrates mostly with hydrophobic residues. Thus, cathepsin *H* in untransformed breast tissue hydrolyzed synthetic substrates in a row: Bz-Gly-Phe ---> Z-Phe-Ala ---> Z-Glu-Tyr ---> oxytocin. Unlike untransformed tissue enzyme, malignant tumor enzyme didn't hydrolyze synthetic dipeptide Z-Glu-Tyr and showed a substrate specificity in a row: Z-Phe-Ala ---> Bz-Gly-Phe ---> oxytocin, which indicates a greater sensitivity to the synthetic enzyme substrates, in which the side chain residue at the C - terminal had a hydrophobic character. The results



suggest that cathepsin *H* in untransformed breast tissue and in malignant tumor enzyme has dipeptidyl-peptidase activity that coincides partly with the results of other researchers [17]. Our results correspond to the research literature, which indicates that cathepsin *H* cleaves N-terminal hydrophobic amino acids [7].

It has been found that proteins with high molecular weight are hydrolyzed selectively, which coincides with the results of other authors [7].

*Table 1. Substrate specificity of cathepsin H in untransformed tissues and malignant neoplasms of the breast (n = 3)*

Substrate	The activity of cathepsin H ( $\Delta E$ )			
	without cysteine		with cysteine	
	untransformed tissue	* malignant neoplasm	untransformed tissue	* malignant neoplasm
Oxytocin	0,023 $\pm$ 0,0001	0,024 $\pm$ 0,0001	0,190 $\pm$ 0,015	0,173 $\pm$ 0,014
Bz-Gly-Phe (2,0 mM solution)	0,005 $\pm$ 0,0007	0,007 $\pm$ 0,0005	0,015 $\pm$ 0,002	0,006 $\pm$ 0,0005
Z-Phe-Ala (2,0 mM solution)	0,007 $\pm$ 0,0005	0,008 $\pm$ 0,0007	0,011 $\pm$ 0,002	0,021 $\pm$ 0,005
Z-Glu-Tyr (2,0 mM solution)	0,013 $\pm$ 0,002	0,008 $\pm$ 0,0007	0	0
albumin (1,0% solution), 4 hour incubation	0	0	0	0
albumin (1,0% solution), 20 hour incubation	0,012 $\pm$ 0,002	0,017 $\pm$ 0,005	0	0
casein (2,0% solution), 4 hour incubation	0,242 $\pm$ 0,020	0,207 $\pm$ 0,018	0,129 $\pm$ 0,022	0,078 $\pm$ 0,0007
casein (2,0% solution), 20 hour incubation	0,272 $\pm$ 0,024	0,370 $\pm$ 0,040	0,245 $\pm$ 0,020	0,220 $\pm$ 0,018
undenaturated hemoglobin (2,0% solution), 4 год incubation	0,012 $\pm$ 0,002	0,006 $\pm$ 0,0005	0	0
undenaturated hemoglobin (2,0% solution), 20 год incubation	0,007 $\pm$ 0,0005	0,005 $\pm$ 0,0003	0	0

Note: \* - moderately differentiated form of filtering lobular breast cancer.

The enzyme in untransformed breast tissue and malignant neoplasms did not hydrolyze serum albumin during 4 hours incubation. By increasing the incubation period to 20 hours, the negligible enzymatic activity was established only for untransformed enzyme tissue (in

the absence of cysteine). The results coincide with the results of other researchers, who found that cathepsin *H* cleaved fibronectin of serum bull and chicken [7].

It was found that the observed enzyme had considerable endopeptidase activity for substrate casein, more expressed for the enzyme in untransformed breast tissue. The presence of cysteine in the same reaction mixture adversely affected the rate of hydrolysis of casein enzyme in untransformed breast tissue and malignant neoplasms.

The enzyme in untransformed breast tissue and malignant neoplasms virtually did not hydrolyze undenaturated hemoglobin in the presence of cysteine or in the absence of cysteine in a reaction mixture, and increasing the incubation time to 20 hours led to complete loss of enzyme activity. The results coincide with the results of other authors who suggest that cathepsin *H* cleaves slightly azo casein, collagen and laminin, [17] nor hydrolyzes hemoglobin [6].

### Conclusion.

1. It was found that cathepsin *H* in untransformed breast tissue cleaves substrates mostly in hydrophobic residues. Hydrolysis of synthetic substrates by cathepsin *H* in untransformed breast tissue was increased in a row: Bz-Gly-Phe ---> Z-Phe-Ala ---> Z-Glu-Tyr ---> oxytocin.

2. Hydrolysis of synthetic substrates by cathepsin *H* in malignant neoplasms of breast tissue was increased in a row: Z-Phe-Ala ---> Bz-Gly-Phe ---> oxytocin. Cathepsin *H* in malignant neoplasms did not hydrolyze synthetic dipeptide Z-Glu-Tyr.

3. The enzyme in untransformed breast tissue and in malignant neoplasms did not hydrolyze serum albumin during 4 hours of incubation in the presence and in the absence of the cysteine.

4. The enzyme in untransformed breast tissue and in malignant neoplasms did not significantly hydrolyze undenaturated hemoglobin in the presence or in the absence of the cysteine in the reaction mixture.

### References

1. Васильева О. С. Изучение механизма аутокаталитической активации прокатепсина Н in vitro / О. С. Васильева, В. Ю. Серебров, Б. Турк, В. Турк // Исследовано в России. – 2002. – С. 1092 – 1102.
2. Веремеенко К. Н., Заболотный Д. И., Кизим А. И. Роль протеолиза в инвазии и метастазировании злокачественных опухолей // Журн. АМН України. – 2002. – Т. 8, № 2. – С. 217 – 237.
3. Виноградова Р. П. Молекулярные основы действия ферментов / Р. П. Виноградова. – Київ: Вища школа, 1978. – 279 с.
4. Всемирная Организация Здравоохранения / Материалы ежегодных отчетов. Санкт-Петербург. 1981. – 286 с.
5. Дилакян Э. А., Цветкова И. В. Лизосомные цистеиновые протеиназы при неопластической трансформации / Э. А. Дилакян, И. В. Цветкова // Биомедицинская химия. – 2005. – № 5. – С. 485 – 500.
6. Лапач С. Н., Чубенко А. В., Бабич П. Н. Статистические методы в медико-биологических исследованиях с использованием Excel. – К.: Морион, 2000. – 320 с.
7. Локшина Л. А., Лубкова О. Н., Гуреева Т. А., Орехович В. Н. Изучение свойств и специфичности катепсина Н из селезенки быка. / Л. А. Локшина, О. Н. Лубкова, Т. А. Гуреева, В. Н. Орехович // Вопросы медицинской химии – 1985. , Т. 31(5). – С. 125 – 130.
8. Панков Ю. А. Биохимия гормонов и гормональной регуляции. М., 1976. С. 44 – 93.
9. Розен В. Б. Основы эндокринологии. 2 изд., М., 1984. С. 53 – 88.
10. Bradshaw R. S. The amino acid sequence of bovine carboxypeptidase A / R. S. Bradshaw, L. H. Ericsson, K. A. Walsh [et al.] // Proc. Natl. Acad. Sci. USA. – 1969. – Vol. 63, № 4. – P. 1389 – 1394.

11. *Cari B.* Remarkable roles of proteolysis on and beyond the cell surface / B. Cari, P. Curr // *Opinion Cell. Biol.* – 2000. – 12, № 15. – P. 606 – 612.
  12. *Del Re E. C.* Alterations in cathepsin H activity and protein patterns in human colorectal carcinomas / E. C. del Re, S. Shuja, J. Cai, M. J. Murnane // *Br. J. Cancer.* – 2000. – Vol. 82. – P. 1317 – 1326.
  13. *Dunn A. D., Crutchfield H. E., Dunn J. T.* Thyroglobulin processing by thyroidal proteases. Major sites of cleavage by cathepsin B, D and L. // *J. Biol. Chem.*, 1991 – Vol. 266, P. 20198 – 20204.
  14. *Felbor U., Dreier L., Bryant R. A. et al.* Secreted cathepsin L generates endostatin from collagen XVIII // *EMBO J.* 2000. – V. 19, № 6. – P. 1187 – 1194.
  15. *Gabrijelčič D., Svetić B., Spaič D. et al.* Cathepsins B, H and L in human breast carcinoma // *Eur. J. Clin. Chem. Clin. Biochem.*, 1992. – Vol. 30. – P. 69 – 74.
  16. *Guncar G., Podobnik M., Pungercar J., Strukelj B., Turk V., Turk D.* Crystal structure of porcine cathepsin H determined at 2.1 Å resolution: location of the mini-chain C-terminal carboxyl group defines cathepsin H aminopeptidase function. // *Structure*, 1998. – Vol. 6. – P. 51 – 61.
  17. *Jevnikar Zala, Kos Janko.* CTSB (cathepsin B). *Atlas Genet Cytogenet Oncol Haematol.* 2008;12(2).
  18. *Jutras I., Reudelhuber T. L.* Prorenin processing by cathepsin B in vitro and in transfected cells. *FEBS Lett.* 1999; 443: 48–52.
  19. *Klemencic I., Carmona A. K., Cezari M. N. et al.* Biochemical characterization of human cathepsin X revealed that the enzyme is an exopeptidase, acting as carboxymonopeptidase or carboxydipeptidase. *Eur. J. Biochem.* 2000; 267, 5404-5412.
  20. *Musil D., Zucic D., Turk D., Engh R., Mayr I., Huber R., Popovic T., Turk V., Towatari T., Katunuma N., et al.* The refined 2.15 Å X-ray crystal structure of human liver cathepsin B: the structural basis for its specificity. *EMBO J.* 1991. 10(9):2321-30.
  21. *Otto H. H. and Schirmeister T.* Cysteine Proteases and Their Inhibitors. *Chem Rev*, 1997. 97(1):133-172.
  22. *Sivaparthi M.* Expression and the role of cathepsin H in human glioma progression and invasion / M. Sivaparthi, R. Sawaya, Z. Gokaslan, S. K. Chintala, J. S. Rao, K. S. Chintala // *Cancer Lett.* – 1996. – Vol. 104. – P. 121 – 126.
  23. *Tepel C., Bromme D., Herzog V., Brix K.* Cathepsin K in thyroid epithelial cells: sequence, localization and possible function in extracellular proteolysis of thyroglobulin, *Journal of Cell Science.* 2000. – P. 4487 – 4498.
  24. *Turk B.* Lysosomal cysteine proteases: more than scavengers / B. Turk, D. Turk, V. Turk. // *Biochem. Biophys. Acta.* – 2000. – Vol. 1477. – P. 98 – 111.
  25. *Turk V., Turk B., Turk D.* Lysosomal cysteine proteases: facts and opportunities. *Embo J*, 2001. 20(17): p. 4629-33.
-

# Effect of fertilizers and soil mixtures on biological activity of soil landfills (in the example Salarievo landfill)

Jandarova Ju.<sup>1</sup>, Mosina L.<sup>2</sup>, Bekk V.<sup>3</sup> (Russian Federation)

## Влияние удобрений и почвосмесей на биологическую активность почвогрунтов полигонов ТБО

(на примере полигона ТБО «Саларьево»)

Жандарова Ю. А.<sup>1</sup>, Мосина Л. В.<sup>2</sup>, Бекк В. В.<sup>3</sup>  
(Российская Федерация)

<sup>1</sup>Жандарова Юлия Александровна / Jandarova Julia – аспирант;

<sup>2</sup>Мосина Людмила Владимировна / Mosina Lyudmila - доктор биологических наук, профессор;

<sup>3</sup>Бекк Виктор Викторович / Bekk Viktor – студент,

кафедра экологии, факультет почвоведения, агрохимии и экологии (ПАЭ),

Российский государственный аграрный университет (РГАУ-МСХА) им. К. А. Тимирязева,  
г. Москва

**Аннотация:** изучено влияние разных видов удобрений – «Florovit», «Азотовит» и «Фосфатовит», «Байкал-ЭМ1» и почвосмесей (дерново-подзолистая почва и конский навоз) на биологическую активность (целлюлозоразрушающую способность) почвогрунтов полигона. Исследования проводили для верхнего 0-10 см слоя почвогрунтов в условиях различного залегания по склону полигона: подножие, средняя часть и вершина. Среди изученных мелиорантов наиболее активно на биологическую активность действует удобрение «Florovit».

**Abstract:** the article studied the effect of different kinds of fertilizers - «Florovit», «Azotovit» and «Fosfatovit», «Baikal-EM1» and soil mixtures for biological activity (cellulolytic capacity) soil polygon. Research carried out for the top 0-10 cm soil layer under different deposition on the slope polygon: foot, middle and top. Among the most actively studied ameliorants biological activity operates fertilizer «Florovit».

**Ключевые слова:** биологическая активность, мелиоранты, полигоны ТБО, промышленные и бытовые отходы, удобрения, целлюлозо - разрушающая способность, экологическая опасность.

**Keywords:** ameliorants, biological activity, cellulolytic capacity, environmental hazard, fertilizers, industrial and domestic waste, landfills.

УДК 631.433:628.472.35

В последние десятилетия становятся особенно актуальными вопросы изучения результатов антропогенного воздействия на окружающую среду. Безусловно, одной из острейших проблем современного общества является образование и захоронение отходов человеческой деятельности, которая приобретает значимость одной из глобальных проблем человечества. Не зря в международном докладе ООН по проблемам окружающей среды проблеме отходов уделяется не последнее место, и, что характерно, прослеживается стойкая тенденция к увеличению внимания к ней.

Так, по данным ежегодного доклада UNEP 2006 г., каждый год в Европейском Союзе производится около 1.3 миллиарда тонн промышленных и бытовых отходов [6]. Проблемы в области обращения с отходами в России стоят еще острее. В 2012 году в России было образовано 5 млрд. тонн отходов, что на 14 % выше показателя предыдущего года. Из них порядка 60 млн. тонн ТБО, от жизнедеятельности населения - порядка 50 млн. тонн и 10 млн. тонн - от предприятий [3].

Одним из регионов с наиболее сложной ситуацией в сфере обращения с отходами является Московский регион, который является крупнейшим индустриальным узлом

в РФ. В Москве за 2013 г. образовалось - 6,260 млн. т. ТБО, в Московской области - 4,789 млн. т. ТБО [1].

В 2011 г. на территории Московской области действовал 41 полигон ТБО, отвечающий требованиям природоохранного законодательства, общей площадью 689 тыс. га [2]. По данным Минприроды России площадь свалок за 2012 год увеличилась на 500 гектаров - с 114,7 тысячи до 115,2 тысячи гектаров.

подавляющая часть образующихся отходов депонируется на специальных объектах – полигонах ТБО, вследствие чего ежегодно для размещения новых полигонов отчуждают около 1 тыс. га полезных земель, включая сельскохозяйственные угодья, что является дополнительной проблемой в комплексе функционирования полигонов ТБО [5].

Свалки и территории полигонов являются источниками вторичного загрязнения сопредельных сред: атмосферного воздуха и почвы, поверхностных и подземных вод. В результате этого загрязнения возможно негативное влияние отходов и продуктов их трансформации на здоровье человека.

В связи с этим полигоны ТБО являются объектами повышенной экологической опасности, и их функционирование представляет собой реальную угрозу для окружающей среды и здоровья человека. Поэтому изучение экологического состояния полигонов ТБО бесспорно является важным и актуальным направлением экологических исследований.

Однако, признавая экологическую опасность полигонов ТБО, следует отметить еще слабую изученность этих вопросов, особенно в отношении биологической активности слагающих полигон почвогрунтов.

Биологическая активность, на наш взгляд, наиболее корректно отражает экологическое состояние ландшафта и, в частности, полигонов ТБО, знание которого позволит оптимизировать подбор растений с целью максимального фиторемедиационного эффекта по отношению к загрязняющим компонентам и, в частности, к тяжелым металлам (ТМ).

Принимая во внимание влияние различных экологических факторов на биологическую активность, целью наших исследований явилось изучение различных мелиорантов на биологическую активность почвогрунтов полигонов ТБО.

**Объектом исследования** являлся полигон ТБО «Саларьево», расположенный в Ленинском районе на юго-западе Москвы (с 1 июля 2012 года - территория Москвы) и являющийся одним из крупнейших полигонов Московского региона. Полигон занимает территорию 59 га, высота полигона достигает до 80 м, крутизна склона составляет от 40° до 60°. Здесь захоронено 15 млн. т. отходов.

Полигон расположен в непосредственной близости от МКАД (1,5 км) и населенного пункта - деревни Саларьево (30 м). Неподалеку от полигона (в радиусе 2 км) находится поселок Мосрентген (в 1750 м к востоку), деревня Дудкино и коллективные сады фабрики «Красный октябрь» (в 2050 м к северо-востоку), д. Румянцево (в 1700 м к северу) и д. Картмазово (1650 м). К полигону примыкают сельскохозяйственные угодья АОЗТ ПЗ «Коммунарка» и АОЗТ «Московский», на расстоянии около 8 км западнее находится аэропорт «Внуково».

Изучение биологической активности данного полигона проводилось на примере верхнего слоя почвогрунта мощностью 0-10 см. Для этого закладывались пробные площади размером около 100 м<sup>2</sup>, на которых в 7-10-кратной повторности методом конверта отбирались образцы, их тщательно перемешивали, составляли смешанный образец, который и анализировали.

В качестве мелиорантов изучали влияние на биологическую активность отобранных почвогрунтов следующих удобрений: «Florovit», «Байкал-ЭМ1», «Азотовит» + «Фосфатовит». Так как почвогрунты полигона характеризовались неблагоприятными агрофизическими свойствами, для их улучшения в смеси использовались дерново-подзолистая почва и конский навоз.

Учитывая характер полигона, образцы для исследований отбирались с трех учетных площадок полигона, соответственно – подножие, склон и вершина склона.

В качестве показателя биологической активности изучали целлюлозо-разрушающую способность, которую определяли методом Е. Н. Мишустина [4].

### Результаты и их обсуждение

Агрохимическая характеристика почвогрунтов соответствовала зональным дерново-подзолистым почвам. Содержание гумуса (1,49 %) – это бедный органическим веществом почвогрунт, по степени кислотности – слабокислый. Обеспеченность подвижными  $P_2O_5$  (80,4 мг/кг) и  $K_2O$  (32 мг/кг) – соответственно средняя и низкая. Почвогрунты полигона характеризовались неблагоприятными агроэкологическими свойствами: низкой фильтрационной способностью и высокой плотностью, которая составляла для слоя 0-10 см 1,64 г/см<sup>3</sup>. Содержание загрязняющих веществ также было значительным. Концентрация ТМ превышала ПДК в 2-3 раза (Pb-55мг/кг, Cd-1,1мг/кг, Zn-291мг/кг, Cu-119мг/кг) (рис. 1), нефтепродуктов (1150 мг/кг) более чем в 3–4 раза [8].

Биологическая активность почвогрунтов полигона (рис. 2) характеризовалась слабой целлюлозоразрушающей способностью. В вариантах почвогрунтов без мелиорантов и без удобрений интенсивность составила: подножие (1) - 7,8 %, склон (8) - 19,5 %, вершина (10) - 23,4 %, навоз - 16 %, ДП почва - 22,1 %, что по шкале Д. Г. Звягинцева [7] соответствует слабой интенсивности. Внесение мелиорантов (почвы и навоза) повысило интенсивность целлюлозоразрушающей способности, но незначительно. Подножие +ДП почва (4) - 11,3 %, подножие + навоз (6) - 13,1 %; склон + навоз (9) - 26,7 %, вершина + навоз (11) – 29,6 %. В среднем применение навоза активизировало процесс разложения полотна примерно на 7,5 %, а добавление дерново-подзолистой почвы — на 8,4 %.

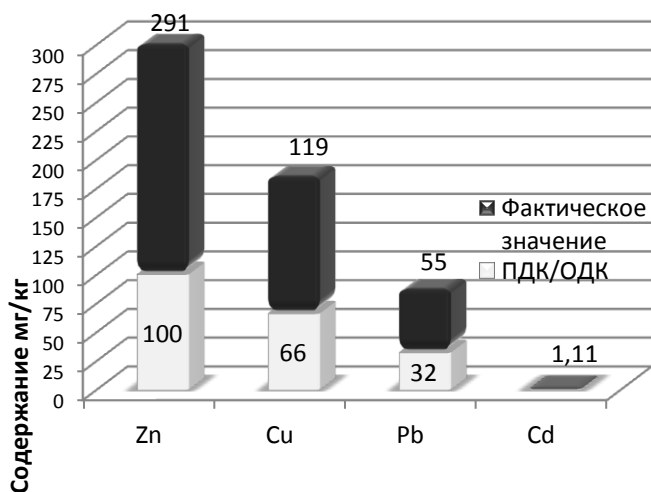


Рис. 1. Содержание ТМ в почвогрунте слоя 0-10см полигона ТБО, мг/кг

При этом наиболее эффективно проявилось действие навоза на почвогрунты в средней части склона и на его вершине.

Таким образом, повышение целлюлозоразрушающей способности почвогрунтов, вероятно, обусловлено улучшением их агрофизических свойств.

Внесение удобрений оказало более эффективное воздействие на биологическую активность почвогрунтов. Удобрения «Азотовит» и «Фосфатовит» в среднем во всех 11 смесях увеличили биологическую активность на 10 % относительно варианта без удобрений.

Наибольшее увеличение зафиксировано в варианте (6): подножие + навоз - 29,8%, а наименьшее - в вариантах склон (8) и вершина склона (10) - на 2,8 % и 3,6 % соответственно. Удобрение Байкал-ЭМ1 повысило показатель биологической активности в 1,5-6 раз, в процентном выражении средние значения равны 45,4 %, что на 15,2 % выше аналогичного показателя удобрений «Азотовит» + «Фосфатовит» и на 25,3 % выше показателей вариантов без внесения удобрений. Максимальное увеличение целлюлозоразрушающей способности, как и в случае с предыдущим удобрением, наблюдается в варианте (6): подножие + навоз – 66,2 %, по сравнению с удобрениями «Азотовит» и «Фосфатовит» - 42,9 % (разница 23,3 %) и без внесения удобрений 13,1 % (разница 53,1 %).

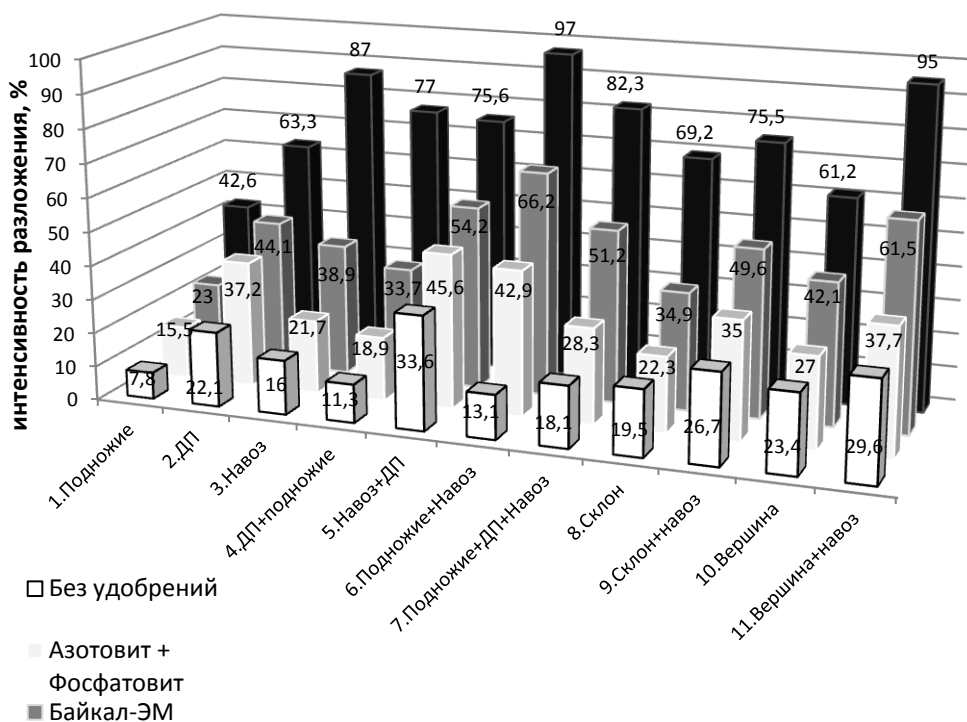


Рис. 2. Целлюлозоразрушающая способность почвогрунтов, %

Минимальное увеличение наблюдалось в вариантах (1) подножие - 15,2 % и (8) склон - 15,4 %.

Удобрение «Florovit» можно признать наиболее эффективным в нашем исследовании. После его применения зафиксированы самые высокие показатели целлюлозоразрушающей способности: вариант (6) подножие + склон – 97 %, минимальные в вариантах (1) подножие – 42,6 % и (10) вершина – 61,2 %. В среднем показатель биологической активности составляет 75 %, увеличение относительно: вариантов без удобрений – 54,9 %; «Азотовит» + «Фосфатовит» - 44,8 %; Байкал-ЭМ1 - 29,6 %.

Вариантом с наибольшей эффективностью совместного применения мелиорантов и удобрений («Florovit») является вариант (6): подножие + навоз – 97 %.

Таким образом, применение удобрений и почвосмесей увеличивает биологическую активность верхнего 10-ти см слоя почвогрунта полигона, при этом наиболее эффективно от действия удобрения «Florovit».

### *Литература*

1. Государственный доклад о состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2013 году. – 463 с.
2. Государственный доклад о состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2011 году. – 351 с.
3. Кириллов В. В. «О региональных аспектах обращения с отходами потребления в Российской Федерации», 2013 г., Москва. – 14 с.
4. Мишустин Е. Н., Востров К. С. Аппликационные методы в почвенной микробиологии. 3 кн.: Микробиологические и биохимические методы исследования почв. Киев: Урожай, 1971 г., с. 3-12.
5. Шлее Ю. Использование современных материалов при рекультивации полигонов ТБО // Чистый город. Изд. Объединенная редакция. – 2014 г. - № 1. - С. 12.
6. «Управление твёрдыми бытовыми отходами. Раздельный сбор и сортировка отходов». Доклад INTERREG IIIA «Кооперация в совместном создании системы управления отходами в Псковской области». – 2008 г. – 97 с.
7. Звягинцев Д. Г. «Почвы и микроорганизмы». – М., 1987. – 256 с.
8. Bekk V. V., Mosina L. V., Jandarova J. A. Biological activity of soils of landfills as an indicator their ecological condition (in the example Salarievo landfill) // Austrian Journal of Technical and Natural Sciences. Изд. «East West» Association for Advanced Studies and Higher Education. – 2015 г. - № 9–10. – Vienna. – с. 7-8.

---

**Noise pollution in the production  
and its influence on the health of workers  
Akhmetkuzhina G.<sup>1</sup>, Teltsova L.<sup>2</sup> (Russian Federation)  
Шумовое загрязнение на производстве  
и его влияние на здоровье рабочих  
Ахметкужина Г. М.<sup>1</sup>, Тельцова Л. З.<sup>2</sup> (Российская Федерация)**

<sup>1</sup>Ахметкужина Гульфия Минзагитовна / Akhmetkuzhina Gulfiya – студент;  
<sup>2</sup>Тельцова Луиза Загитовна / Teltsova Luiza – кандидат биологических наук, доцент,  
кафедра экологии и ботаники, биологический факультет,  
Башкирский государственный университет, г. Уфа

**Аннотация:** шум в производстве оказывает немалое влияние на работоспособность и состояние здоровья рабочих. В статье анализируется влияние шума на здоровье рабочих. Рассматриваются мероприятия по борьбе с производственным шумом.

**Abstract:** noise in production has a considerable influence on the performance and health of workers. The article analyzes the impact of noise on the health of workers. Consider measures against industrial noise.

**Ключевые слова:** шум, шумовое загрязнение, влияние шума, шум в производстве, меры профилактики.

**Keywords:** noise, noise pollution, the effect of noise, noise in production, prevention.



Шумовое загрязнение является одним из распространенных негативных факторов во многих производствах. При проектировании и строительстве новых, а также при реконструкции уже действующих заводов, цехов, как правило, учитываются вопросы механизации трудоемких процессов, снижения температуры воздуха, уменьшения запыленности, но недостаточно принимается во внимание такой важный фактор оздоровления условий труда, как снижение уровня шума до установленных санитарных норм [4].

Источниками шума на производстве является оборудование: подъемно-транспортные механизмы, пневматические формовочные и стержневые машины, рубильные молотки, выбивные решетки и др. [1].

Шум является биологическим раздражителем, действующим на все органы и системы и главным образом через слуховой анализатор на центральную нервную систему. Длительное воздействие шума на организм может вызывать понижение чувствительности слуха и общие расстройства (гипертония, гипотония, изжога, головные боли и др.).

На многих производствах шум достигает 90-110 дБ и более, что способствует увеличению числа ошибок в работе, снижается производительность труда на 10-15 % и ухудшается его качество. Приводит к повышению утомляемости, снижению умственной активности, неврозам.

Вызванная шумом глухота занимает одно из первых мест среди профессиональных заболеваний. Опасность шума на слух возрастает тогда, когда на человека ежедневно в течение многих лет действует шум со средним уровнем 85 дБ. Такой уровень достигается лишь на производстве. У многих рабочих, постоянно имеющих дело с шумными машинами, например сверлильными станками, возникают устойчивые нарушения слуха. Люди, работающие в черной и цветной металлургии, в текстильной промышленности, в подземном строительстве больше всех подвержены негативному влиянию шума. В этих производствах отмечаются шумы интенсивностью свыше 100 дБ [3].

Также многочисленные исследования показали, что шум оказывает негативное воздействие на деятельность желез внутренней секреции, желудка и кишечника, вызывая, например, обострение язвенной болезни [2].

Таким образом, шум действует на все органы и системы органов человека и является одним из опасных загрязнителей окружающей среды.

Поэтому необходимо, с целью медицинской профилактики в борьбе с шумом, проводить периодические медосмотры работающих в условиях шума. Но только медицинские и индивидуальные меры профилактики являются недостаточными в борьбе с производственным шумом. Очень важным мероприятием является техническое усовершенствование агрегатов, с целью уменьшения шума в месте его возникновения, или полная автоматизация производства со звукоизоляцией пульта управления.

Правильно разработанный комплекс всех мероприятий (технических, медицинских, организационных) может полностью предотвратить вредное воздействие шума на организм работников.

### *Литература*

1. Краснощёкова Е. А. Состояние охраны труда на российских предприятиях // Социально-экономические проблемы труда в России. 2010. № 1. С. 20–25.
2. Латышевская Н. И., Егорова А. М. Условия труда современного металлургического производства // Окружающая среда и здоровье. 2005. С. 223-224.
3. Муратова А. К. Профилактика шумового воздействия рабочих машиностроительной промышленности // Социально-гигиенические, медицинские и экономические аспекты управления здравоохранением. 2000. С. 149–151.

4. Снижение уровня шума на металлургическом заводе [Электронный ресурс]: Современная медицина. URL: [http://dommedika.com/bolezni\\_uxa\\_gorla\\_nosa/45.html](http://dommedika.com/bolezni_uxa_gorla_nosa/45.html) (дата обращения: 5.12.2015).

---

## **Evaluating the effectiveness of various methods of regulating the number of *Talpa europaea***

**Kobajlo A. (Republic of Belarus)**

### **Оценка эффективности использования различных методов регуляции численности *Talpa europaea***

**Кобайло А. А. (Республика Беларусь)**

*Кобайло Александра Александровна / Kobajlo Aleksandra - магистрант,  
кафедра зоологии и физиологии человека и животных,*

*Гродненский государственный университет им. Янки Купалы, г. Гродно, Республика Беларусь*

**Аннотация:** *Talpa europaea* относится к наиболее распространенным, массовым видам млекопитающих. Изучение образа жизни кротов имеет огромное значение для агрономических и биологических наук. Остаются актуальными вопросы пространственной дифференциации кротов, а также методы регуляции численности модельного вида.

**Abstract:** *Talpa europaea* is the most common, mass species of mammals. Studying lifestyle moles is of great importance for the agronomic and biological sciences. The question remains of spatial differentiation of moles, as well as methods of regulating the number of model species.

**Ключевые слова:** *Talpa europaea*, кротовина, биогеоценоз, кротовка.

**Keywords:** *Talpa europaea*, molehill, biogeocoenosis, krotolovka.

Роль млекопитающих в жизни человечества, существовании и поддержании экосистем, сохранении биологического разнообразия сложна и неоднозначна. *Talpa europaea* относится к массовым видам млекопитающих Беларуси и является одним из наиболее важных землероев лесной фауны Евразии. Семейство Кротовые (*Talpidae*) представлено на территории Беларуси одним видом – *Talpa europaea* Linnaeus, 1758 = Обыкновенный (европейский) крот. *Talpa europaea* встречается на всей территории Беларуси. Данный вид придерживается участков с древесно-кустарниковой растительностью, но охотно поселяется на лугах, огородах, в городах на газонах и в парках [1]. Деятельность кротов приводит к изменению верхних горизонтов почвы, оказывает влияние на растительный покров, а также на компоненты почвенной фауны [1].

По результатам анкетирования, проведенному нами в 2015 году в окрестностях г. Гродно, установлено, что многие хозяева дач не знают особенностей биологии данного вида и методов борьбы с ним. Однако на своих дачных участках сталкивались с этим животным неоднократно и применяли различные способы борьбы. Многие из анкетированных (80 %) считали, что поедание корнеплодов и их повреждения связано с деятельностью кротов [2]. Существуют различные методы регуляции численности кротов, но наиболее известные – это отлов и отпугивание. Отлов кротов производится кротовками и приводит к гибели животного [1]. Более гуманным методом борьбы является отпугивание. Этот метод направлен на мирное изгнание животного с участка, а также недопущение попадания его на территорию.

Оценка эффективности методов регуляции численности кротов нами проводилась в условиях полевого эксперимента. Проводился учет изменения активности кротов при использовании различных отпугивающих средств. Для исследования выбраны как

классические средства отпугивания (ультразвуковые отпугиватели), так и народные методы (звуковые «шумелки», пахучие вещества и жидкости, инородные предметы (битое стекло, волосы, проволока). Исследования проводили в разных типах полиагроценозов (сады и огороды в г. Гродно и окрестностях (Беларусь)). В огородах для отпугивания кротов применялись ультразвуковые отпугиватели и звуковые «шумелки», изготовленные из жестяных банок. Исследования показали, что более эффективными являются ультразвуковые отпугиватели. В полиагроценозе в садовом товариществе «Виктория», где применялись такие отпугиватели, зарегистрировано наименьшее количество активных кротовин на 3-ий день – 2 %, и активность кротов снижалась на протяжении всего периода эксперимента до нуля. В садах использовались народные методы отпугивания. Эксперимент показал, что использование различных инородных предметов (битое стекло, волосы, проволока), которые помещались в активные кротовины, не эффективно. Данные предметы в кротовинах не влияют на активность кротов. Интересные данные были получены при применении сильно пахнущих веществ животного происхождения (мочевины животных). В биогеоценозе, где применялся данный метод, было отмечено не уменьшение активности кротов, а, наоборот, ее увеличение. Возможно, запах других животных не отпугивает кротов, а воспринимается как «захват территории», что приводит к увеличению их активности. Из проведенных полевых экспериментов можно сделать вывод, что для регуляции численности кротов эффективно использование звуковых отпугивателей, а среди традиционных методов борьбы наиболее эффективны «шумелки», изготовленные из жестяных банок.

### *Литература*

1. Григорьев П. П. Крот и его добыча. М.: Высшая школа, 1966. С. 59–114.
2. Кобайло А. А., Янчуревич О. В. Анализ активности роющей деятельности *Talpa europaea* в различных типах биогеоценозов на территории г. Гродно и окрестностей (Беларусь) // European research. 2015 г. № 10 (11). С.26–27.

# GEOLOGICAL AND MINERALOGICAL SCIENCES

---

## Investigation of the influence of physico-chemical properties of drilling fluid on friction gear in the “metal-filter cake”

Amanov M.<sup>1</sup>, Ishanguliyev G.<sup>2</sup> (Republic of Turkmenistan)

## Исследование влияния физико-химических свойств буровых растворов на механизм трения в системе «металл-фильтрационная корка»

Аманов М. А.<sup>1</sup>, Ишангулыев Г. А.<sup>2</sup> (Туркменистан)

<sup>1</sup>Аманов Мерген Аннамуратович / Amanov Mergen – старший преподаватель;

<sup>2</sup>Ишангулыев Гуванч Атабердыевич / Ishanguliyev Guvanch – преподаватель, Международный университет нефти и газа, г. Ашхабад, Туркменистан

**Abstract:** direction of resistance forces in system “metal – filter cake” is possible by the variation of the adhesion, autohesion and friction factor values. It is established, that the best antifrictional properties have the monodispersed filter cake.

**Аннотация:** приводится пример управления силами сопротивления в системе «металл-фильтрационная корка», возможного путем варьирования величинами адгезии, аутогезии и коэффициента трения. Установлено, что лучшими антифрикционными свойствами обладают монодисперсные корки.

**Keywords:** sticking of drill string, metal – filter cake, utohesion.

**Ключевые слова:** прихват бурового инструмента, металл-фильтрационная корка, аутогезия.

In the given work the system “metal - filter cake” in application to well drilling is investigated on the basis of B.V. Derjaguin conception about the binomial law of friction. The appropriate method for study of antifriction properties of filter cake is offered. The influence of solid phase dispersion ability of a clay drilling fluid on its frictional properties is investigated either.

There are different perspectives on the nature of occurrence of resistance forces to movement of drill strings in wells caused by quality of a drilling fluid. However majority of the researchers always mark the presence of molecular forces playing a significant role at the drags on and sticking of drill string [1,2,3] alongside with frictional forces.

With the purpose of studying of the friction mechanism at phases contact interaction, eliciting some basic physico-chemical factors and definition of their quantitative estimation, in the given work a new approach studying of this process is considered, which is based on B.V. Derjaguin, A.D. Zimon and E.I. Andrianov works[4,5].

As is known, one of the laws of friction is the Amonton law according to which the resistance to shear force is directly proportional to normal loading on a friction pair and does not depend on the area of contact.

The force between two adjacent layers that move relatively to each other at a certain speed depends on the type of fluid, the contact area between the friction layers and a share rate:

$$F = \mu S \gamma,$$

where  $F$  – the frictional force between two adjacent layers of fluid;  $\mu$  - dynamic viscosity which depends on the nature of the liquid;  $S$  – the area of contact of layers;  $\gamma$  - shear rate.

We divide both sides of equation by  $S$ :

$$F / S = \mu \gamma,$$

where  $F / S = \tau$  is shearing stress, causing a shift of layer.

$$[\tau] = F / S = H/m^2 = \text{Pa}.$$

Then in the final form the Amonton law is written as follows

$$\tau = \mu N, \quad (1)$$

where  $\tau$  – resistance to shear force,  $N$  – normal load to a shear plane,  $\mu$  – proportionality factor named in friction factor.

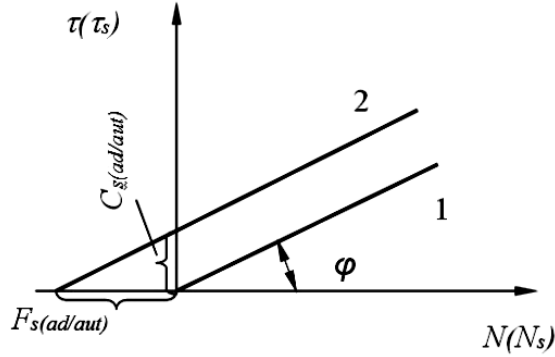


Fig.1. Graph of representing the relationship of resistance to shear force against load according to the Amonton law of friction (1) and B.V.Derjaguin binomial law of friction (2)

According to the equation (1) the relationship between  $\tau$  and  $N$  represents a straight line 1, which passes through the origin (fig. 1).

However Amonton law is truth for systems, in which both contacting phases are represented by homogeneous continuous mediums. A filter cake of a drilling fluid is a high-concentrated dispersing system with thixotropy properties, structurally non-uniform on thickness, the filter cake density increases from the top layers to the bottom.

The numerous experimental researches at study of friction arising in pair "metal – filter cake" show, that the similar law is not observed. Actually the relationship of resistance to shear of force against normal load in the considered system essentially depends on the area of contact, therefore it is expedient to consider the relationship between specific forces  $\tau_s$  and  $N_s$  (forces are referred to unit of the contact area). The relationship  $\tau_s$  against  $N_s$  is not characterized by the straight line 1, and a straight line 2, which passes above the straight line 1 and is described by B.V. Derjaguin binomial law of friction [4]:  $\tau_s = \mu(N_s + F_s)$ .

In the given equation the value  $F_s$  is a resultant force of intermolecular interactions. In a case if the shear takes place directly on the contact boundary "metal – filter cake", the force  $F_s$  is a consequence of adhesion  $F_{s(ad)}$ , if there is the direct shear inside filter cake,  $F_s$  is a consequence of autohesion  $F_{s(aut)}$ .

The friction factor  $\mu$  is equal to the tangent of an inclination angle  $\varphi$  of a straight line to the abscissa axis and characterizes the frictional force interfering movement of filter cake particles on the surface of metal (at adhesion) or relative movement of particles inside of filter cake (at autohesion).

It is obvious that the direction of resistance forces in system "metal – filter cake" is possible by the variation of the adhesion, autohesion and friction factor values.

From a fig. 1 it is visible, that the straight line 2 cuts off some segments on coordinate axes. The segment on the abscissa axis  $F_{s(ad/aut)}$  characterizes breaking strength of contact and the segment on the ordinate axis  $C_{s(ad/aut)}$  – shear strength of contact. The values  $F_{s(aut)}$  and  $C_{s(aut)}$  are the consequence of autohesion, if the shear plane is in the filter cake, and  $F_{s(ad)}$  and  $C_{s(ad)}$  – the consequence of adhesion, if the shear takes place directly on the contact boundary "metal – filter cake".

In the contact of two bodies distinguished by strength, the shear doesn't on their contact boundary, but inside of more plastic body. If the shear is direct inside of a filter cake, in the absence of load ( $N_s = 0$ ), the frictional factor is determined by shear specific strength to breaking specific strength ratio for a filter cake:  $\mu = C_{s(aut)}/F_{s(aut)}$ .

The executed researches have allowed to appraisal influence of the dispersion ability degree of the solid phase of the clay drilling fluids on frictional properties of the filter cakes. It is established, that the best antifrictional properties have the monodispersed filter cake. Hence, the perspective methods are some methods of homogenization of the dispersed phases of well drilling fluids, alongside with some hardening cakes methods and improvement of their properties in the direction of decrease of resistance to shear forces. Realized with our participation a hardening filter cakes method by some chrome content substances for drilling deep wells in Turkmenistan has given positive results for the prevention of sticking.

### **References**

1. *Sherstnev N. M., Rasizade Y. M., Shirinzade S. A.* Prevention and liquidation of complications in drilling. – M., 1979. – 304p.
2. *Kister E. G., Miheyev V. L.* Mechanical properties of clay filter cakes // Chemical treatment of drilling and cement fluids. – M., 1971. – p. 82-94.
3. *Gray G. R., Darley H.C.H.* Composition and properties of oil well drilling fluids. - M., 1985. – 509 p.
4. *Deryagin B. V.* What is friction? – M., 1963. – 230p.
5. *Zimon A. D., Andrianov Y. I.* Autohesion of loose materials. - M., 1978.- 288p.

## **Innovative technologies and materials in the field of reconstruction and modernization of buildings and structures: a look into the near future**

**Abramyan S.<sup>1</sup>, Oganesyanyan O.<sup>2</sup> (Russian Federation)**

## **Иновационные технологии и материалы в области реконструкции, модернизации зданий и сооружений: взгляд в недалекое будущее**

**Абрамян С. Г.<sup>1</sup>, Оганесян О. В.<sup>2</sup> (Российская Федерация)**

<sup>1</sup>Абрамян Сусанна Грантовна / Abramyan Susanna – кандидат технических наук, доцент,  
профессор,

кафедра технологии строительного производства;

<sup>2</sup>Оганесян Оганес Валерьевич / Oganesyanyan Oganey – студент,  
институт строительства и жилищно-коммунального хозяйства,  
Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград

**Аннотация:** в статье рассматривается важность реконструкции и модернизации зданий и сооружений. Приводятся возможности применения нано и композитных материалов с включением в состав графена для усиления конструктивных элементов.

**Abstract:** the article discusses the importance of the reconstruction and modernization of buildings and structures. Splashed down the possibility of using nano-composite materials and the inclusion of the graphene to strengthen structural elements.

**Ключевые слова:** композитные и наноматериалы, графен, перспективы применения, реконструкция, модернизация, конструктивные элементы.

**Keywords:** composites and nanomaterials graphene application prospects, reconstruction, modernization and structural elements.

История развития строительства - своеобразная история развития цивилизации общества. Человек, как высшее творение природы, всегда думал о том, как улучшить условия своего проживания. Покорение природы для обеспечения своего благополучия даже для первобытного человека было необходимой задачей. Живя в пещерах, он сооружал своеобразные перегородки, чтобы создать личное жилищное пространство. Но кто сильнее - человек или природа? Природа, потому что человек часть природы? Человек, потому что он может созидать, используя природные ресурсы? Вряд ли можно ответить однозначно на этот вопрос. Одно уж точно понятно, чтобы человек ни сделал, ни изобрел, все имеет природное начало. История развития жилища тому доказательство. И не только. История развития науки о строительстве открывает все большие возможности взаимосвязи и взаимоподдержки природы и человека.

Мы живем в XXI столетии, новые открытия, новые технологии и возможности человечества в строительной отрасли становятся более фантастичными. Однако это реальная фантастика. Сохранение исторических центров старых городов, объектов культурного наследия, реконструкция существующего производственного и не производственного фондов без применения новейших технологий и помощи новых материалов с минимальными затратами времени, труда, финансов практически невозможно.

Применение инновационных материалов (композитных и наноматериалов) в строительстве давно изучается, и есть определенные успехи: создание высокопрочных бетона и стали, углепластиков (композитов с углеродными и с полимерной матрицей), водоотталкивающих покрытий, композитной арматуры и т. д.

Однако на смену приходят более высокоэффективные материалы, которые могут коренным образом изменить будущее человечества. Сейчас активно ведутся исследования о возможности применения наноматериалов в строительной отрасли, на основе графена.

Новый наноматериал (графен) - самый тонкий и прочный во вселенной и «представляет собой одиночный слой атомов углерода, соединенных между собой структурой химических связей», кристаллическая решетка которого представляет собой плоскость, состоящую из шестиугольных ячеек. По своим уникальным физическим характеристикам (хорошая электрическая проводимость, оптическая прозрачность, упругость) он обладает огромным потенциалом для практического применения в самых различных сферах. Ее называют двумерной, потому что, в отличие от обычного трехмерного кристалла, положение каждого ее узла описывается не тремя, а двумя координатами. Многие ученые до сих пор спорят, что графен все же не двумерный материал. Знаменитый физик Лев Ландау в свое время доказал, что невозможно выделить графеновый лист одноатомной толщины. «У одноатомного слоя графенового листа нет никакого сопротивления изгибу, а соприкоснувшись между собой, участки графенового листа немедленно «склеиваются», превращая его в лучшем случае в нанотрубки или фуллерены» [1, с. 38].

Может, и так, ведь все, что создано природой, имеет трехмерное значение. Может быть, через некоторое время, кто-то получит Нобелевскую премию за создание измерительной техники для определения толщины атома углерода. Да и сама структура, напоминающая геометрию структуры пчелиных сот, говорит о верховенствующем значении природы. Открытая впервые Ф. Волласом в 1947 году, теория графена стала отправной точкой исследований через сорокалетний период, а в 2004 году графен был представлен в том виде, который поддается исследованию.

Итак, каким образом графен – сверхтонкий материал, прочность которого превышает прочность стали почти двести раз, проводит электричество при температуре 18<sup>0</sup>С и более, лучше, чем любой другой ранее известный материал, может изменить жизнь человечества в XXI столетии?

Ответственность любого цивилизованного государства перед обществом и эволюция взаимоотношений между ними всегда зависела от «стабильности и сохранения гражданского спокойствия» [2]. Решение, в том числе и вопросов жилищной проблемы на уровне экономической, экологической, информационной и в целом национальной безопасности во все времена и во всех странах стало самым аргументированным показателем уровня благосостояния и благополучия населения. Но каждое время продиктовало свое оптимальное решение. Меняется мир, и меняются, соответственно, и требования к обеспеченности, безопасности и комфортности.

Яркими примерами этого могут быть перемещения зданий и сооружений целых улиц, поселков и т. д., произведенные в XX веке. Зарубежные и отечественные специалисты по перемещению зданий спасали целый посёлок в Швеции с населением 15 тыс. человек, стоящий над обваливающейся шахтой<sup>1</sup>, часть зданий на главной улице нашей столицы (улица Тверская)<sup>2</sup>, используя традиционные технологии настоящего времени и затрачивая огромные трудовые, временные и финансовые ресурсы.

<sup>1</sup> Грандиозные Переезды - Опасное Спасение (Фильм от ASHPIDYTU в 2006) URL: <https://www.youtube.com/watch?v=F39tFLpETAk>.

<sup>2</sup> Городские легенды: Тайны Тверской. Передвинуть улицу URL: <https://www.youtube.com/watch?v=kvQM6odWpYs>



Согласно [3] графеновая пленка толщиной в 0.01 мм внешне напоминает пищевую пленку, но она настолько прочна, «чтобы ее порвать понадобится слон, при этом его вес должен уместиться на площади, равной кончику карандаша». Обматывая подобной пленкой здания и сооружения, можно передвигать их в любое необходимое или безопасное место воздушным транспортом.

Сейчас идут активные споры о необходимости сноса или реконструкции жилых зданий первых массовых застроек прошлого века, которые достигли своего критического физического износа («сталинки») и морального износа («хрущевки»). И, как показывают исследования, приоритет дается реконструкции, модернизации зданий и сооружений [4-6] и их санации под пассивный дом.

В работе [7] сохранение и реконструкция старых зданий рассматривается как один из вариантов временного размещения людей после стихийных бедствий, хотя одним из альтернативных вариантов сохранения малоэтажных зданий от стихийных бедствий можно рассматривать их строительство на пневматических подушках [8].

Подробное рассмотрение графена при реконструкции зданий и сооружений возможно только при выявлении области его применения. Если существуют композитные материалы для усиления конструктивных элементов зданий и сооружений, то не исключается разработка долговечного и более высокопрочного бетона, композитной арматуры с введением графена для усиления фундаментов, стен, перекрытий и т. д., напытий (краски, эмали, пленки и т. д.), выполняющих различные защитные, в том числе и теплоизоляционные, и энергосберегающие функции.

Графитовый порошок в сочетании с липучими битумно-полимерными лентами может стать отличным материалом при заделке выбоин бетонных покрытий [9].

Экономически обосновать применение графена пока невозможно из-за отсутствия массового его производства и цены. Но это дело времени. Уменьшая себестоимость производства этого материала, цивилизация получит то, что необходимо для устойчивого развития человечества. Невидимая толщина графена станет новым этапом, видимой и недалекой перспективой развития научно-технического прогресса в строительной отрасли.

### ***Заключение***

Применение графена в строительной отрасли - не рядовая задача обычной технологической модернизации, не только инновационный прорыв в технологиях нынешнего столетия, это решение многих глобальных проблем, связанных с модернизацией и реконструкцией зданий и сооружений, сохранения архитектурно-художественного наследия наших предков. Ибо модернизация – это усовершенствование устаревшего объекта с целью доведения его до уровня современных требований, повышения качества, надежности и сохранности зданий. Данная работа основана в основном на рассуждениях, как метода познания истины. Нет никаких формул и расчетов, чтобы доказать правильность суждений. И это лишь потому, что на данном этапе исследуемая тема практически не изучена. Однако анализ современных тенденций внедрения новых технологий и материалов позволяет утверждать, что через 20-30 лет применение графена даст новые практические результаты в строительной отрасли, приводящие к улучшению качества жизни людей.

### ***Литература***

1. *Атопов В. И.* Нанотехнологии и перспективы их применения в строительстве: учебное пособие. Конкурентная стратегия компании. Волгоград.: ВолГАСУ, 2011. 168 с.
2. *Плеханова А. М., Тихонов А. Л.* Государственная жилищная политика в 1960-1970-е гг. В городах Бурятии: особенности и результаты // Власть. 2015. № 5. [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL:

- <http://cyberleninka.ru/article/n/gosudarstvennaya-zhilishchnaya-politika-v-1960-1970-eg-g-v-gorodah-buryatii-osobennosti-i-rezultaty> (дата обращения: 09.01.2016).
3. Чудо-материал графен, который кардинально изменяет технологии [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <http://ogend.ru/nu/chudo-material-grafen-kotoryj-kardinalno-izmenyaet-technologii.html> (дата обращения: 09.01.2016).
  4. *Абрамян С. Г.* Реконструкция зданий и сооружений: основные проблемы и направления. Часть I. Инженерный вестник Дона, 2015, №4. [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: [ivdon.ru/uploads/article/pdf/IVD\\_188\\_Abramyan.pdf\\_abbad35813.pdf](http://ivdon.ru/uploads/article/pdf/IVD_188_Abramyan.pdf_abbad35813.pdf) (дата обращения: 15.12.2015).
  5. *Ларина Н. А.* Экономические проблемы реконструкции и восстановления жилищного фонда различных форм собственности на примере исторического центра Санкт-Петербурга // Проблемы современной экономики. 2013. № 3 (47). [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskie-problemy-rekonstruktsii-i-vosstanovleniya-zhilishchnogo-fonda-razlichnyh-form-sobstvennosti-na-primere-istoricheskogo> (дата обращения: 28.11.2015).
  6. *Акопян Т. Д.* Пути модернизации крупнопанельных жилых зданий г. Еревана // Вестник МГСУ. 2014. № 12. С. 9—19.
  7. *Félix D., Monteiro D., Branco J. M., Bologna R., Feio A.* (2015) The role of temporary accommodation buildings for post-disaster housing reconstruction. Journal of Housing and the Built Environment 30 (4). pp 683-699. DOI 10.1007/s10901-014-9431-4 [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: [https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/38945/1/DF\\_DM\\_JMB\\_RB\\_AF\\_TNE%20ROLE%20OF%20TEMPORARY%20ACCOMMODATION.Pdf](https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/38945/1/DF_DM_JMB_RB_AF_TNE%20ROLE%20OF%20TEMPORARY%20ACCOMMODATION.Pdf).
  8. *Абрамян С. Г., Лейко А. В., Голубева Е. А.* Сравнение эффективности строительства домов на пневматической подушке и домов с обычным фундаментом в Волгоградской области // Наука, техника и образование. 2015. № 2 (8). [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/sravnenie-effektivnosti-stroitelstva-domov-na-pnevmaticheskoy-podushke-i-domov-s-obychnym-fundamentom-v-volgogradskoy-oblasti> (дата обращения: 10.01.2016).
  9. *Оганесян О. В.* Применение наноматериалов при реконструкции конструктивных элементов зданий и сооружений: вторая жизнь никобенд. // Строительство – формирование среды жизнедеятельности [Электронный ресурс]: сборник трудов Восемнадцатой Международной межвузовской научно-практической конференции студентов, магистрантов, аспирантов и молодых ученых. 22–24 апреля 2015 г., Москва. URL: [http://mgsu.ru/resources/izdatelskaya-deyatelnost/izdaniya/izdaniya-otkrytogo/2015/stroitelstvo-formirovanie-sredy-zhiznedejatelnosti-/S2\\_1.pdf](http://mgsu.ru/resources/izdatelskaya-deyatelnost/izdaniya/izdaniya-otkrytogo/2015/stroitelstvo-formirovanie-sredy-zhiznedejatelnosti-/S2_1.pdf).
-

# The organization of a two-way communication with microcontrollers on the RS-485 interface

Tyagulskaya L.<sup>1</sup>, Dubinin I.<sup>2</sup> (The Republic of Moldova)

## Организация двусторонней связи с микроконтроллерами по интерфейсу RS-485

Тягульская Л. А.<sup>1</sup>, Дубинин И. А.<sup>2</sup> (Республика Молдова)

<sup>1</sup>Тягульская Людмила Анатольевна / Tyagulskaya Lyudmila – кандидат экономических наук, доцент;

<sup>2</sup>Дубинин Игорь Алексеевич / Dubinin Igor – студент, кафедра информатики и программной инженерии,

Приднестровский государственный университет им. Т. Г. Шевченко (Рыбницкий филиал), г. Рыбница, Республика Молдова

**Аннотация:** в данной статье рассмотрен интерфейс RS-485 для организации двусторонней связи с микроконтроллерами. Описывается работа приемопередатчика UART, благодаря которому осуществляется связь с микроконтроллерами.

**Abstract:** in this article the RS-485 interface for the organization of two-way communication with microcontrollers. Describes work transceiver UART, through which to communicate with microcontrollers.

**Ключевые слова:** двухсторонняя связь, интерфейс RS-485, микроконтроллер, приемопередатчик UART.

**Keywords:** both-way connection, interface RS-485, microcontroller, transceiver UART.

Микроконтроллеры совершенствуются и применяются во многих сферах жизнедеятельности человека. С помощью программирования микроконтроллеров можно решать практические задачи аппаратной техники. В данной статье рассмотрен один из способов организации двухсторонней связи с микроконтроллерами на расстоянии более 1000 метров по интерфейсу RS-485.

RS-485 (Recommended Standard 485) – рекомендованный стандарт передачи данных по двухпроводному полудуплексному многоточечному последовательному симметричному каналу связи. Стандарт описывает только физические уровни передачи сигналов, но не описывает программную модель обмена и протоколы обмена [3].

Для приема (передачи) данных используются два равнозначных сигнальных провода. Провода обозначаются латинскими буквами «А» и «В». По линии «А» всегда идет прямой сигнал. В это же время на линии «В» выводится ровно противоположный уровень. По этим двум проводам идет последовательный обмен данными в обоих направлениях (поочередно). При использовании витой пары симметричный канал существенно повышает устойчивость сигнала к синфазной помехе и хорошо подавляет электромагнитные излучения, создаваемые полезным сигналом [1].

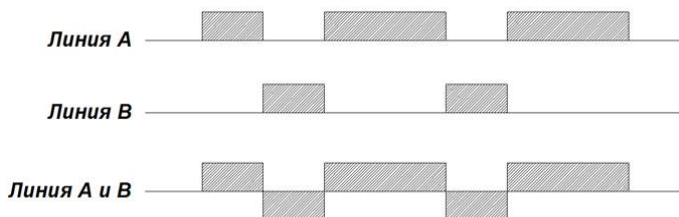


Рис. 1. Передача данных на линии «А» и «В»

Главной особенностью интерфейса является максимальное расстояние, на которое может осуществляться прием/передача данных, оно равно 1200 метров. При этом скорость передачи будет составлять 100Кбит/с. Если сократить это расстояние до 100 метров, то скорость увеличиться до 10Мбит/с [1].

Почти на всех микроконтроллерах присутствует периферийное устройство, такое как асинхронный приемопередатчик – UART. UART имеет три основные линии RX, TX и GND. Линия RX занимается приемом данных в микроконтроллер. Линия TX занимается отправкой данных из микроконтроллера. Линия GND служит для создания потенциала, относительно которого бегут биты [2].

Для реализации интерфейса RS-485 необходима микросхема MAX-485 и Usb-RS485 – преобразователь интерфейса, чтобы подключить линию передачи к персональному компьютеру. MAX-485 имеет две ножки управления RE и DE. RE – разрешение на прием. DE – разрешение на передачу [1].

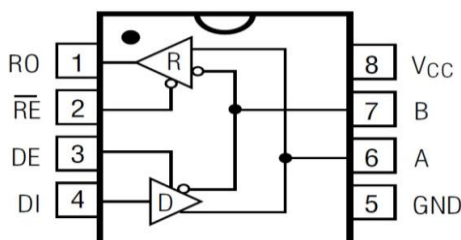


Рис. 2. Микросхема MAX-485

Так как эти ножки управления противоположны, то при объединении получается одна линия, подавая на нее «0», микросхема будет работать в режиме приема, подавая «1», микросхема перейдет в режим отправки.

Был взят микроконтроллер фирмы Atmel ATmega8. Данный микроконтроллер также поддерживает асинхронный приемопередатчик UART.

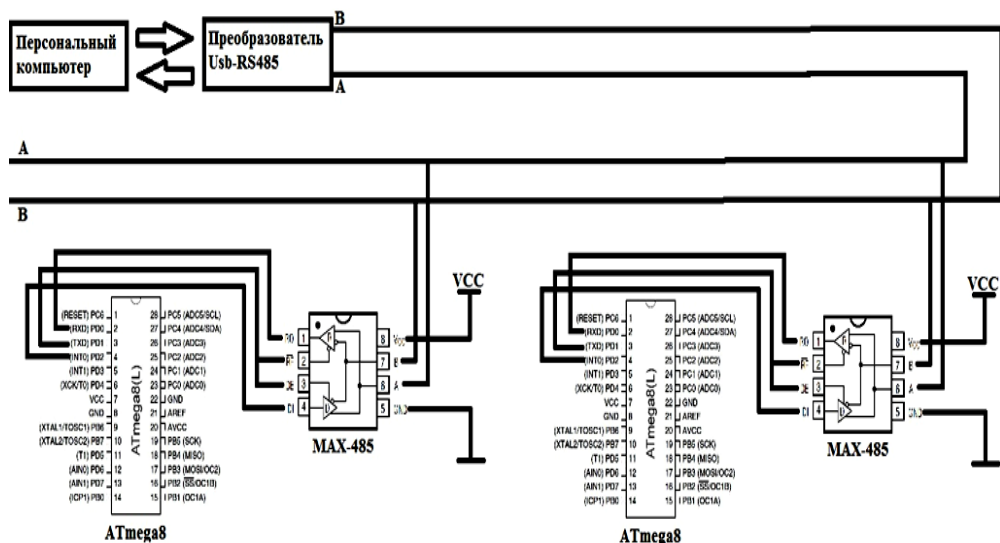


Рис. 3. Схема подключения устройств

К Atmega8 была подключена микросхема MAX-485 и Usb-RS485 подключен к компьютеру, как показано на рис. 3.

В данной работе компьютер выступает в роли «Master», а микроконтроллеры в роли «Slave». Это обозначает, что когда компьютер отправляет пакет байтов,

АТmega8 настроена на прием. У каждого микроконтроллера есть свой адрес. Когда на линию RX поступает сигнал, в чипе происходит прерывание, и идет проверка адреса микроконтроллера с адресом указанным в пакете байт. Если адреса совпадают, то идет обработка данных, пришедших в пакете. После обработки АТmega8 выставляет на линии TX логическую «1», что обозначает, что микроконтроллер готов к отправке. После чего происходит отправка пакета байт. Отправка и прием байт на персональном компьютере осуществлялся с помощью программы «Terminal v1.9b». В роли протокола являлся четырехбайтный пакет данных, где первый байт – адрес устройства, второй байт – это запись или чтение с микроконтроллера, третий байт – байт данных и четвертый байт – это стоповый байт. Пример четырехбайтного пакета данных: «1w3s».

Согласно такому способу, можно недорого и эффективно улучшить автоматизацию аппаратной части. Если к микроконтроллерам подключить датчики сигнализации, пожара и движения, то с помощью такой сети можно легко отслеживать состояние приборов.

### *Литература*

1. Подключение микроконтроллеров к шине RS-485 [Электронный ресурс]: AVRки.ру. URL: <http://www.avrki.ru/articles/content/rs485/> (дата обращения: 08.01.2016).
2. Евстифеев А. В. Микроконтроллеры AVR семейства Mega. Руководство пользователя, 2007. 477 с.
3. RS-485 [Электронный ресурс]: Википедия. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/RS-485> (дата обращения: 08.01.2016).

---

## **Features of formation of innovative potential of industry in modern conditions**

**Yunusov M. (Russian Federation)**

## **Особенности формирования инновационного потенциала промышленности в современных условиях**

**Юнусов М. Х. (Российская Федерация)**

*Юнусов Мурод Хусаинович / Yunusov Murod – магистрант,  
институт механики и машиностроения,*

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение Высшего образования  
Поволжский государственный технологический университет, г. Йошкар-Ола*

**Аннотация:** статья посвящена актуальным проблемам формирования инновационного потенциала промышленности в современных условиях в Республике Марий Эл. Внедрение инноваций дает устойчивые рыночные позиции, увеличивает конкурентные преимущества промышленных предприятий Республики Марий Эл.

**Abstract:** the article is devoted to actual problems of formation of innovative potential of industry in the current conditions in the Republic of Mari El. Introduction of innovations provides strong market positions, increases the competitive advantages of the industrial enterprises of the Republic of Mari El.

**Ключевые слова:** промышленность, промышленные предприятия, индекс промышленного производства, валовый региональный продукт, анализ инновационной активности, анализ объема инновационных товаров.

**Keywords:** industries, industry, the index of industrial production, gross regional product, analysis of innovative activity, an analysis of the scope of innovative products.

Промышленность – ведущая отрасль экономики Республики Марий Эл, обеспечивающая порядка 34 % валового регионального продукта. Промышленность играет важную роль в развитии и размещении производительных сил по ее территории, является важнейшей составляющей в организации территории. В основе формирования и развития промышленности РМЭ лежит имеющаяся ресурсная база – минеральных, лесных ресурсов, а также крупные предприятия региона.

По сравнению с 2000 годом производство промышленной продукции в Марий Эл выросло к 2014 году примерно в 3 раза. К середине 2014 года в республике действовало порядка 2120 предприятий и организаций промышленного профиля всех форм собственности, включая мелкие производства, в том числе около 1780 обрабатывающих производств, 32 предприятия по добыче полезных ископаемых и 311 организаций в сфере водо-, газо- и энергоснабжения [3].

Наибольший объем выпуска инновационной продукции республики приходится на химическое производство (производство моющих и дезинфицирующих средств, производство лаков и красок), производство готовых металлических изделий (продукция, произведенная методом порошковой металлургии, пресс-формы и др.), производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования (электронные цифровые табло, хромографы, вакуумные выключатели, керамические изделия для микроэлектроники).

В Республике Марий Эл реализуется республиканская целевая программа «Развитие инновационной деятельности в Республике Марий Эл на 2014–2020 годы». Основными целями Программы являются: создание благоприятных условий для динамичного развития инновационной деятельности в Республике Марий Эл; содействие развитию производства и наполнению рынка конкурентоспособными, наукоемкими товарами [1].

Для достижения указанных целей предполагается решение следующих задач: формирование целостной системы организационно-правовых, экономических и иных форм стимулирования поддержки и регулирования инновационной деятельности; содействие в обеспечении эффективности работы инновационной инфраструктуры; создание условий для роста инновационного производства; повышение эффективности использования научно-технического потенциала. Всего на реализацию Программы необходимо 17 401 131,7 тыс. рублей.

Ожидаемый эффект от реализации программы: интеграция науки в производство, создание в республике Марий Эл действующей региональной инновационной инфраструктуры, обеспечивающей формирование цепочки идея – опытный образец (технология) – инвестиционный проект – внедрение; повышение конкурентоспособности продукции организаций региона за счет использования передовых наукоемких технологий; подготовка профессиональных кадров для устойчивого инновационного развития компании [2].

Для оценки инновационного потенциала республики Марий Эл обратим внимание на следующие показатели: 1. Инновационная активность организаций. 2. Объем инновационных товаров, работ, услуг. 3. Темпы роста внутренних затрат на научные исследования и разработки.

#### 1. Инновационная активность организаций, %.

Инновационная активность – это динамика действий предприятий по созданию новшеств и их практической реализации. В современных рыночных условиях именно эта характеристика выступает индикатором движения предприятия к формированию конкурентных преимуществ, поскольку именно осуществление инноваций в условиях быстроменяющегося внешнего мира и ограниченных объемов ресурсов определяет дальнейшее развитие компании. Поэтому сегодня инновационная активность – это важная характеристика менеджмента при анализе деятельности региона. А в республике Марий Эл процент активных предприятий выше, чем средний процент в

округе и даже чем в России, причем его динамика только возрастает. Это обусловлено государственной поддержкой и стимулированием данной активности.

## 2. Объем инновационных товаров, работ, услуг.

Очевидно, что данные по республике Марий Эл слишком малы даже по сравнению с Приволжским федеральным округом.

Объем инновационных товаров - инновационные товары, работы, услуги, новые для организации по профилю, уровню сложности или другим характеристикам и позволяющие организации выйти на новые для себя рынки сбыта. Очевидно, что развитие данного вида деятельности растет поступательными темпами. Это, несомненно, положительный фактор развития инвестиционной привлекательности и инновационного потенциала Марий Эл.

Инновационная составляющая общего производства республики уверенно приближается к российскому (8,5 % и 9 % соответственно). В целом по ПФО данные выше, чем средние в стране (12 % против 8 %). В основном, это связано с активностью научных центров Пермского края, Самарской области и Татарстана. Республика Марий Эл находится среди отстающих регионов в Поволжье по анализируемому показателю.

## 3. Темпы роста внутренних затрат на научные исследования и разработки.

Внутренние затраты на НИР - это выраженные в денежной форме фактические затраты на выполнение исследований и разработок на территории страны. Очевидно, что затраты на НИР с каждым годом увеличиваются приблизительно на 1,2 %. При этом, темпы роста внутренних затрат на НИР по состоянию на 2012 г. в Республике Марий Эл достигли уровня среднероссийских [4].

В настоящее время в Республике Марий Эл существует ряд проблем, препятствующих развитию инновационной деятельности и вызывающих противоречия между существующим инновационным потенциалом и результатами его функционирования:

### 1. Низкая восприимчивость бизнеса и экономики к инновациям.

2. Отсутствие мер, направленных на стимулирование предприятий к переходу от простого использования дешевого сырья и энергии к созданию технически более сложного продукта, основанного на современных разработках и открытиях.

3. Отсутствие банка инновационных технических, технологических решений (идей).

4. Отсутствие системы непрерывного мониторинга результатов инновационной деятельности.

5. Недостаточное развитие спроса организаций реального сектора экономики на перспективные с точки зрения коммерческого применения результаты интеллектуальной деятельности.

Сложившееся положение в сфере инновационной деятельности не обеспечивает технологического прорыва и, соответственно, кардинального ускорения экономического развития Республики Марий Эл.

В целях создания условий для устойчивого развития инновационной деятельности необходимо планомерно решить комплекс взаимосвязанных задач.

Прорыв в инновационной сфере может быть обеспечен целевым вложением средств в инновационный сектор Республики Марий Эл, возможностями Правительства Республики Марий Эл принимать активное участие в инновационном процессе как путем реализации отдельных инновационных проектов, так и становлением новой системы экономического взаимодействия.

Инновации на сегодняшний день - наиболее эффективное средство технологического развития промышленных предприятий. Внедрение инноваций дает устойчивые рыночные позиции, увеличивает конкурентные преимущества промышленных предприятий Республики Марий Эл.

Для достижения стратегических целей и задач долгосрочного развития промышленности Республики Марий Эл необходимо стимулирование и поддержка формирования индустриальных, технологических парков и промышленных кластеров на территории Республики Марий Эл.

### *Литература*

1. Постановление Правительства Республики Марий Эл от 6 июля 2012 г. № 246 «О республиканской целевой программе «Развитие инновационной деятельности в Республике Марий Эл на 2013-2020 годы».
2. Постановление Правительства Республики Марий Эл от 30.11.2012 N 453 (ред. от 02.04.2014) «О государственной программе Республики Марий Эл «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности (2013-2020 годы)».
3. Стратегия социально-экономического развития Приволжского федерального округа на период до 2020 года. – М.: Academy, 2011. - 56 с.
4. Регионы России. Социально-экономические показатели: 2014. - М.: Юнити, 2015. – 114 с.



## Venture capital, its role in the innovation process

Pospelova I. (Russian Federation)

## Венчурный капитал, его роль в инновационном процессе

Поспелова И. Г. (Российская Федерация)

*Поспелова Ирина Геннадьевна / Pospelova Irina – кандидат экономических наук,*

*преподаватель экономических дисциплин,*

*отделение «Экономика и право»,*

*Государственное бюджетное образовательное учреждение «Георгиевский колледж»,*

*г. Георгиевск, Ставропольский край*

**Аннотация:** в статье рассматриваются вопросы, связанные с эффективностью развития венчурных предприятий в целях совершенствования финансирования инновационной экономики. Анализируются стадии развития венчурных предприятий и создание совместных венчурных фондов.

**Abstract:** the article discusses issues related to the effective development of venture enterprises in order to improve the financing of innovation Economics. Analyzes the development stage of venture enterprises and the creation of joint venture funds.

**Ключевые слова:** инновационный процесс, инновация, венчурные фонды, венчурный капитал, инновационная экономика, инвестирование, институциональный характер, фондовый рынок, инвесторы.

**Keywords:** innovation process, innovation, venture funds, venture capital, innovation economy, investment, institutional stock market investors.

Экономическая роль венчурного капитала заключается в обеспечении финансовыми ресурсами инновационных компаний, в повышении качества управления ими благодаря использованию опыта инвестора в управлении, в содействии получению инновационной компанией финансирования из других внешних источников. Кроме того, институт венчурного предпринимательства поддерживает развитие инновационных отраслей, что способствует повышению международной конкурентоспособности страны, создает дополнительные рабочие места и развивает реальный сектор экономики.

Среди важнейших источников финансирования инновационных компаний на начальных этапах их развития особое место занимают денежные средства индивидуальных венчурных инвесторов, представляющие собой неформальный венчурный капитал. Формирование механизма, направленного на стимулирование и активизацию деятельности венчурных фондов в России, позволит увеличить инвестиционную активность в стране, ускорить процесс развития малого инновационного бизнеса и ориентировать российскую промышленность на рост высокотехнологичного производства.

Благодаря этому экономика страны станет не столь зависимой от сырьевых и природных ресурсов, что позволит увеличить долю ВВП от производства и реализации продукции с высокой добавленной стоимостью.

Венчурный капитал - это долгосрочный, рискованный капитал, инвестируемый в акции новых и/или быстрорастущих компаний с целью получения высокой прибыли посредством продажи значительно подорожавших акций компании на фондовой бирже менеджменту этой компании и другим заинтересованным рыночным игрокам.

В России назрела необходимость перехода экономики на инновационный путь развития. Поэтому стоит вопрос об организации эффективного механизма привлечения частных инвестиций и капиталов в инновационные отрасли. В то же

время развитие финансовой инфраструктуры нашей страны оставляет желать лучшего. Для повышения эффективности венчурного капитала заинтересованным министерствам и ведомствам, с участием крупных игроков фондового рынка, необходимо принять следующие меры [3, с.67].

1. Для эффективного развития венчурных предприятий требуется формирование цепочки непрерывного инвестирования на всех пяти участках развития (seed, start up, early stage, expansion, exit) (таблица 1.).

*Таблица 1. Стадии развития венчурных предприятий в целях совершенствования финансирования инновационной экономики*

Seed - семенная стадия.	Это только проект, или бизнес-идея, который необходимо профинансировать для проведения дополнительных исследований или создания пилотных образцов продукции перед выходом на рынок.
Start up - («только возникшая компания»).	Это совсем недавно образованная компания, у которой нет длительной рыночной истории. Финансирование для таких компаний необходимо для проведения научно-исследовательских работ и начала продаж.
Early stage (начальная стадия).	Это компании, уже имеющие готовую продукцию и находящиеся на самой начальной стадии ее коммерческой реализации. Такие компании могут не иметь прибыли и могут требовать дополнительного финансирования для завершения научно-исследовательских работ.
Expansion (расширение).	Компании, которым требуются дополнительные вложения для финансирования своей деятельности. Инвестиции могут быть использованы ими для расширения объемов производства и сбыта, проведения дополнительных маркетинговых изысканий, увеличения основных фондов или рабочего капитала [2, с.34].

В связи с вышеизложенным необходимо устранить недостатки первичного фондового рынка, обеспечивающего возможность финансирования стартовых (startup) инновационных технологических предприятий. Поэтому необходима минимизация затрат на IPO на уже существующих площадках для венчурных предприятий (площадки на РТС и ММВБ) по сравнению с обычными (по образцу лондонской AIM или варшавской SiTech).

Требуются создание технологического индекса, его популяризация и регулярная публикация в ведущих деловых изданиях и Internet-порталах. Площадка с облегченным режимом финансирования и упрощением бюрократических процедур может стать востребованной и сработать как катализатор для дальнейшего развития инновационного сектора российской экономики. Также необходима организация эффективного функционирования вторичного фондового рынка, обеспечивающего ликвидность предприятий. Появление у инвесторов возможности получать высокую доходность при выходе из венчурного предприятия (этап exit) может кардинально изменить инвестиционную культуру в стране, привлечь частный бизнес, как отечественный, так и иностранный, в развитие инновационного сектора экономики, стимулировать инвесторов избегать размещения на иностранных фондовых биржах. Развитый фондовый рынок в США стал одним из факторов успешного развития американского венчурного бизнеса.

2. Необходимо предоставление государственных гарантий венчурного инвестирования, т.е. предоставление долгосрочных банковских кредитов под государственные гарантии, а также снижение процентных ставок, так как инвестирование в венчурный капитал более привлекательно при низких процентных ставках, которые повышают ценность акционерного капитала.

3. Необходимо разработать меры институционального характера для стимулирования снижения «издержек прозрачности» предприятий («прозрачные» предприятия несут риск, раскрывая информацию; в России подобные риски особенно велики из-за слабого развития защиты интеллектуальной собственности) и самих бирж (на западных биржах цена каждой услуги регламентирована), а также устранения такого препятствия для развития открытого акционирования, как нежелание руководителей компании выпускать контроль из своих рук. Для этого необходимо внесение изменений в законодательство (принятие законов об интеллектуальной собственности, регулировании иностранных инвестиций, легализации коммерческих венчурных фондов и т.п.).

На временном этапе, пока не решены проблемы институционального характера, требуется использование нестандартных методов торгов, например метода проведения двухэтапных торгов. Метод подразумевает публичное установление ценового ориентира на первом этапе и переговоры о покупке долей инвесторами на втором. Двухэтапность может помочь избежать требования прозрачности, столь дорогого пока для компаний. Все необходимые сведения инвестор может выяснить на втором этапе при частных переговорах с компанией [1, с. 32].

Подобные мероприятия станут местом стыковки интересов компаний и инвесторов, где инвесторы смогут оценить компании и принять предварительные решения о возможности их финансирования. Подобные мероприятия следует проводить по стандартам, близким к биржевым торгам, и, возможно, непосредственно на фондовых биржах (в том числе и электронных). Необходимо внедрение системы, включающей в себя оказание малым предприятиям консалтинговых, аудиторских и маркетинговых услуг через агентства, тесно сотрудничающие с биржей и знающие специфику hi-tech отраслей, так как не все венчурные предприятия в России могут самостоятельно дойти до стадии выхода на IPO, но, тем не менее, вклад их в поддержку развития инновационной экономики может оказаться существенным.

Как показывает опыт, особо эффективна поддержка, оказываемая государством в экспертизе инновационных проектов для малых предприятий научно-технической сферы. Благоприятным может также оказаться расширение сети коучинг-центров, где могли бы обучаться руководители венчурных предприятий действующим зарубежным схемам ведения венчурного бизнеса, адаптированным к российским условиям, в том числе и схемам вывода предприятий до IPO. Привлечению зарубежных инвестиций в инновационный бизнес России присущи и положительные, и отрицательные черты. Страны, вложившие средства в венчурные фонды России, очевидно, преследуют в первую очередь свои цели, а не цели России. Конечные, наиболее ценные технологии и высокотехнологичные продукты вывозятся за рубеж заказчику.

Таким образом, признавая значение зарубежных инвестиций в подъеме национальной экономики, представляются стратегически важными развитие собственной индустрии рискованного капитала, а для этого необходимо создание венчурных фондов с государственным капиталом, венчурных трастовых компаний, которые смогут инвестировать средства физических лиц в реализацию венчурных проектов как государственных, так и негосударственных организаций, а также привлечение средств Пенсионного фонда и страховых компаний, что является обычной практикой в странах, где успешно осуществляется венчурный бизнес.

Возможно создание совместного венчурного фонда, от имени которого будут осуществляться рискованные инвестиции, и как результат - снижение рисков может послужить привлечению дополнительных средств. Такие фонды имеют статус финансового партнерства с ограниченной ответственностью и получили за рубежом широкое распространение. Их участники получают прибыль и несут убытки пропорционально вложенным средствам.

Одним из ключевых моментов в реализации вышеописанного является необходимость совместной работы представителей экономики и юриспруденции, что позволит внести необходимые поправки в законодательство, которые, с одной стороны, наиболее точно отвечали бы требованиям эффективного развития экономики и, с другой стороны, укладывались бы в уже принятые рамки законодательства и не имели бы подводных камней и двойного толкования.

Также нами предложено участников российского рынка инноваций разбить на несколько групп. Это российские промышленные компании, венчурные технологические фонды, государственные фонды поддержки НИОКР и инноваций, иностранные компании, агентства по трансферу технологий. Наиболее известным венчурным технологическим фондом является Mint Capital. Это единственный в классическом смысле венчурный фонд, который работает на всех стадиях развития инновационных проектов. В перспективе венчурные технологические фонды должны стать связующим звеном между сектором малого инновационного бизнеса и крупными компаниями, но пока для этих финансовых институтов.

Малые инновационные компании и исследовательский сектор не видят в них серьезного помощника, способного привлечь инвестиционные ресурсы.

*Таблица 2. Стадии инновационного развития крупных российских предприятий*

Стадия	Характеристика
Организационно-управленческие инновации	Структурируются отношения между подразделениями, вводятся планирование и бюджетирование, обновляются кадры, компьютеризируется обработка управленческой информации, внедряются ERP-системы.
Рыночные инновации	Выстраиваются сбытовые и распределительные сети, логистические цепочки, маркетинговая политика, возможно образование вертикально-интегрированных холдингов, меняются упаковка и дизайн продукции, обновляется и расширяется ассортимент продукции.
Модернизация	Обновляется оборудование, закупаются готовые технологические линии и технологии, создаются исследовательские подразделения, задача которых - разрабатывать оригинальные продукты на базе заимствованных технологий, ведутся поиски новых незанятых рыночных ниш
Инновационно-технологическое развитие	Ведутся поисковые НИОКР, создаются корпоративные НИИ и венчурные фонды, привлекаются профильные научные коллективы

Также, к третьей группе участников российского рынка инноваций можно отнести государственные фонды и ряд федеральных и региональных целевых программ поддержки инновационного бизнеса, которые финансируют разные стадии развития инновационных проектов, начиная от завершения НИОКР и заканчивая внесением инвестиционных ресурсов в обмен на долю в уставном капитале образующейся компании.

Финансовый резерв их слишком мал, чтобы существенно влиять на инновационные процессы в стране. И здесь, прежде всего, стоит упомянуть Фонд содействия малых форм предприятий в научно-технической сфере, который на протяжении всей своей деятельности способствует формированию и развитию малых предприятий путем предоставления средств на проведение исследований и разработок, а также коммерциализации продукции малых предприятий [4, с.39].

Четвертую группу участников российского рынка инноваций представляют агентства по трансферу технологий.

Таблица 3. Необходимые условия успешной работы венчурного фонда России

Условие	Комментарий
Тесная связь с источниками, генерирующими новые инновационные проекты	Должна быть выстроена надежная система взаимодействия крупных корпораций с научными центрами. Создание корпоративных технопарков и представительств
Высококачественная технологическая экспертиза	Необходимо иметь возможность получать заключения наиболее известных и авторитетных ученых и исследователей
Доступ к дешевым деньгам для финансирования НИОКР	Дешевый источник финансирования
Доступ к рынкам продукции	Гарантированный заказ
Маркетинговая и производственно-технологическая экспертиза	Привлечение экспертов по сбыту и технологиям
Менеджмент фонда	Знание рынка перспективных технологий
Выход на международные рынки	Речь идет о крупных промышленных корпорациях, занимающихся скупкой перспективных проектов, инвестиционных фондах

Эти субъекты инновационного рынка в своем большинстве пока концентрируют свою деятельность исключительно на приобретении технологий для их последующей перепродажи за рубеж при минимальном развитии этих технологий. Примерами могут служить такие агентства по трансферу технологий, как Spirit, «Техноконсалт».

В сегодняшней ситуации, когда Россия достигла определенной степени политической и финансовой стабильности, можно наблюдать ряд благоприятных предпосылок для углубления инновационной кооперации, консолидации национальной инновационной системы. Положительный вектор образуется тем, что:

- необходимость инновационного системобразования признана ведущим политическим, экономическим и социальным институтами;
- сохранился фронтальный академический сектор науки, способный при благоприятных условиях выступать фундаментом и координатором системы инновации;
- происходит рост сети организаций инновационно-технологической инфраструктуры и трансфера технологий;
- существует интерес крупного капитала, в частности топливно-энергетических компаний;
- функционируют научно-инновационные программы и конкурсы;
- возникли общественные институты горизонтальной интеграции инновационных усилий (например, ассоциация «Технопарк»);
- идут обсуждения и реализация различных концепций и законодательных актов, развернута подготовка специалистов по инновационному менеджменту.

Ключевыми проблемами формирования инновационного бизнеса в стране являются отсутствие массового спроса на нововведения; слабо развита одна из стержневых составляющих эффективного инновационного комплекса крупные высокотехнологические компании, генерирующие партнерские инновационные отношения в экономике и обществе; отсутствуют или не получили достаточного развития многие элементы научно-инновационной инфраструктуры; не конституирован в качестве полноценного сектора научно-инновационной сферы малый и средний наукоемкий бизнес, продуцирующий широкий спектр инновационных взаимосвязей.

Существуют различные законодательные и бюрократические препятствия; специфика инновационных отношений не полностью учитывается при проведении административных реформ; важнейшие государственные решения принимаются, как правило, без детальной и всесторонней научной экспертизы в ходе инвестиционных взаимодействий.

Не запущены механизмы оборота интеллектуальной собственности, отсутствует социально-общественное понимание инновационной деятельности.

Для решения данных проблем развития инновационной экономики, нами предложено, предпринять следующие меры на государственном уровне (табл.4). Данный вопрос показывает, что России необходимо формировать свою инновационную политику на всех уровнях экономики, которая позволяет снизить издержки и удешевить национальную экономику.

*Таблица 4. Оптимальная модель взаимодействия*

<b>Результаты частно-государственного партнерства: выигрывают все</b>	
Государство	Частный сектор
Снижение затрат	Снижение рисков
Корректировка приоритетов	Диалог с учеными
Дух предпринимательства	Отработка инновационных механизмов
Гибкость управления	Новые идеи, решения, кадры
Инновационная культура	Доступ к уникальному оборудованию

В международном масштабе позволит сократить отставание от Европы и Азии, главным выходом из которого является формирование добавочной стоимости, и определить мировые рынки сбыта. Инновации позволяют реанимировать машиностроительную отрасль (авиастроение) и усовершенствовать электроэнергетику. Это позволит изменить отношение мировых институтов по ведению сырьевой политики к России в настоящее время. Это же приведет к привлечению инвестиций в Россию и в научно-технологическую сферу.

### *Литература*

1. Венчурный капитал и инновации. Материалы отчёта Комитета по научной и технологической политике ОЭСР за 1996 г. в сборнике «Венчурное финансирование: теория и практика». АНХ при Правительстве РФ, М., 1998.
2. *Mansfield E., Rapport A. and others.* Social and private rates of return from industrial innovation. The quarterly Journal of economics. № 91.
3. *O'Shea and Stevens.* «Government and venture capitalists». The OECD Observer, № 213.
4. *Шумпетер Й.* Теория экономического развития. Пер. с нем. В. С. Автономова, М.С.Лобского, А. Ю. Чегуренко. – М.: Прогресс, 1982.

**The crisis in Russia: trends and prospects**  
**Gulyaev G. (Russian Federation)**  
**Российский кризис: тенденции и перспективы**  
**Гуляев Г. Ю. (Российская Федерация)**

*Гуляев Герман Юрьевич / Gulyaev Gertan – кандидат экономических наук, доцент,  
кафедра экономики и менеджмента,  
Негосударственное образовательное учреждение Высшего образования  
Международный независимый эколого-политологический университет (Академия МНЭПУ),  
Пензенский филиал, г. Пенза*

**Аннотация:** в статье анализируются факторы возникновения кризиса в России. Рассматривается влияние мировых цен на нефть на курс рубля. В статье представлены перспективы развития российской экономики и предложены пути выхода из кризиса.

**Abstract:** the article analyzes the factors causing the crisis in Russia. Examines the impact of world oil prices on the ruble. The article presents the prospects of development of the Russian economy and the ways out of the crisis.

**Ключевые слова:** кризис, санкции, курс рубля, добывающая промышленность, импорт, коррупция, экономика России, стагнация, приватизация.

**Keywords:** crisis, sanctions, ruble, mining, import, corruption, Russia's economy is stagnating, privatization.

Понятие «кризис» многогранное и неоднозначное, мы не берёмся обсуждать его строгое определение и раскрывать его сущность. Признаком, свидетельствующим о существовании кризиса в экономике, является существенное ухудшение параметров социально-экономической сферы. Экономический кризис присущ не только рыночной системе отношений. В административно-командной экономике, примером которой являлась плановая экономика СССР, кризис носил скрытый характер и принимал формы, отличные от тех, которые свойственны рыночной экономике, а именно товарный дефицит вместо инфляции, низкий уровень производительности труда и излишняя занятость населения вместо безработицы и т. д. [4, с. 21].

Отрицательная динамика основных экономических показателей, проявившаяся в 2014-2015 гг. в России, свидетельствует о кризисных тенденциях в развитии страны. Причинами российского кризиса являются вовсе не западные санкции и снижение мировых цен на нефть, которые, впрочем, усугубили экономическое положение России. Основными факторами, тянущими вниз российскую экономику, а вместе с ней и рубль, являются внутренние проблемы страны, существующие долгие годы.

Стимулом для формирования рыночных отношений и развития предпринимательства в России стала приватизация, начатая в 1990-е гг. Коррупционные сговоры в процессе её реализации способствовали сосредоточению ранее государственной собственности в немногих руках, подавив тем самым здоровую конкуренцию, призванную обеспечивать эффективное развитие экономики. Новые собственники ранее государственного имущества вместо сосредоточения на производстве продукции, предпочли продажу «ненужных» активов. Результатом этого стало снижение темпов роста производства отечественных товаров, дефицит которых компенсировал импорт. Предпринимателям времён 1990-х гг., впрочем, как и большинству сегодняшних, выгоднее было продавать иностранную продукцию, нежели производить собственную, поскольку в связи с открытием границ после распада СССР отечественная продукция оказалась неконкурентоспособной в сравнении с зарубежными аналогами [1, с. 16].

Сложившаяся ситуация способствовала практически ликвидации отечественной обрабатывающей промышленности и перекосу структуры экономики в пользу добывающих отраслей, специализирующихся, прежде всего, на экспорте сырья. Более 70 % всего экспорта России составляют минеральное сырье и продукты его переработки. В связи с тем, что почти 50 % доходной части бюджета России формируется за счет «сырьевых» поступлений, уровень бюджетных расходов и рост экономики страны напрямую зависит от мировых цен на энергоносители [5, с. 35].

Рубль – нефтяная валюта. Если доход бюджета страны в большей степени формируется за счет налоговых поступлений от продажи нефти, то национальная валюта автоматически становится нефтяной валютой. В случае снижения цен на нефть происходит дефицит бюджета, и, соответственно, и снижение стоимости валюты. С одной стороны, высокая стоимость нефти и газа на мировом рынке позволяет увеличить бюджетные расходы на медицину, образование, социальную сферу, пенсии и зарплаты бюджетникам, но, с другой, снижает стимулы для эффективных реформ по диверсификации структуры экономики и ориентации производства на реальные потребности экономики и общества [7, с. 35].

Цена барреля нефти марки «Brent» подешевела со 105 долларов в августе 2014-го до 37 долларов в середине декабря 2015-го. Из-за снижения нефтяных котировок произошел обвал курса рубля, что, соответственно, увеличило стоимость импортных товаров. «Эффект спирали» способствовал росту цен на отечественные товары, что усилило инфляцию в стране. Номинальные доходы населения остались на прежнем уровне. В результате, спрос населения снизился, что обусловило сокращение производства в ряде отраслей, снизило темы развития сферы торговли, увеличив тем самым безработицу [2, с. 66].

В результате неэффективной экономической политики, начатой в 1990-е гг., Россия столкнулась с рядом проблем: высокая концентрация производства и госкомпаний на рынке, агрессия импорта, неэффективная инфраструктура для развития бизнеса, коррупция и т. д. (рис. 1).



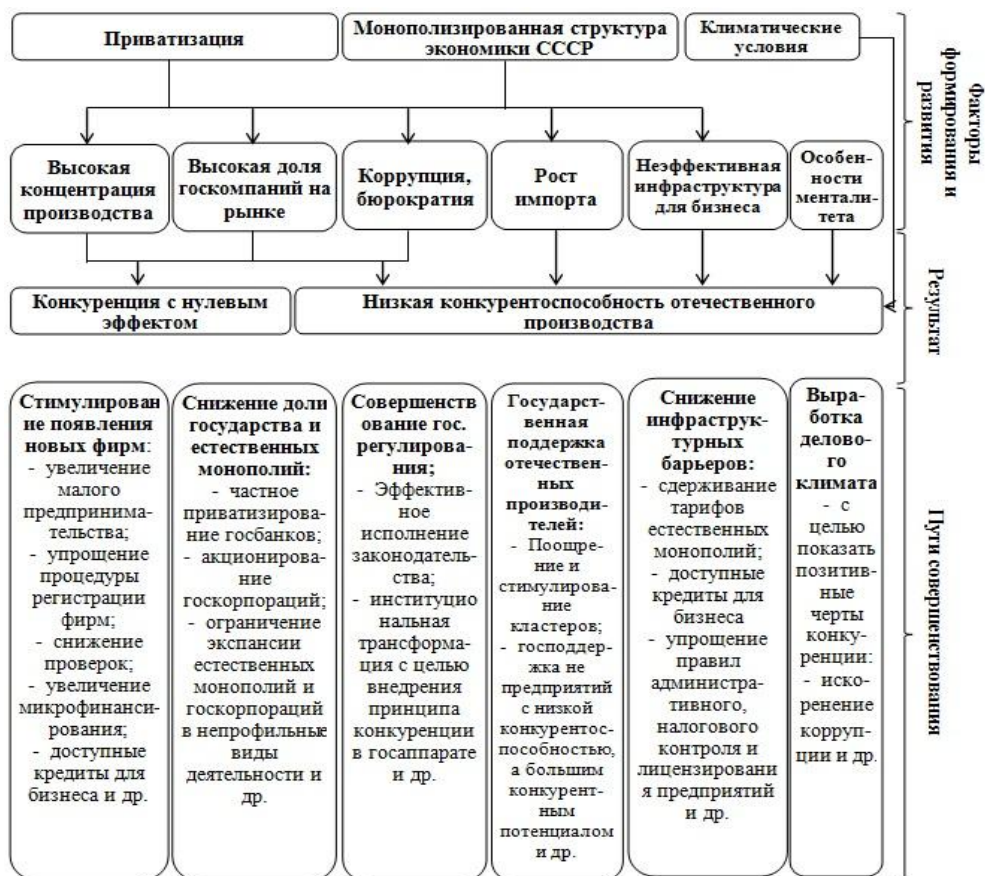


Рис. 1. Факторы развития и пути совершенствования экономики России

Та модель, по которой Россия развивалась на протяжении последних лет, себя исчерпала. Есть два выхода из сложившейся ситуации. Первый: ждать, когда цена на нефть начнёт расти, российский бюджет начнёт пополняться, а рубль дорожать. Однако даже если цены на нефть поднимутся, а санкции ослабнут, это не приведёт к бурному росту российской экономики. Второй вариант более сложный и длительный: развивать производство товаров в различных сферах, тем самым снизив зависимость бюджета и экономики от продажи нефти, тогда рубль и экономика России будут менее уязвимы по отношению к внешним факторам [3, с. 15].

Отсутствие импорта на рынке просто обязано простимулировать отечественных предпринимателей и обеспечить страну продукцией российского производства. Рост производства и возрождение предпринимательства будут возможны лишь при соблюдении гибкой налоговой политики [6, с. 35].

Таким образом, совершенствование экономики России должно проводиться по следующим направлениям: стимулирование появления новых фирм, снижение доли госкомпаний и естественных монополий на рынке, государственная поддержка отечественных производителей, снижение инфраструктурных барьеров, выработка делового климата.

### Литература

1. Гуляев Г. Ю. Конкуренция с нулевым эффектом // Современные тенденции в экономике и управлении: новый взгляд. 2015. № 35. С. 7-17.

2. Гуляев Г. Ю. Расширение конкуренции в условиях ВТО // Теоретическая экономика. 2014. № 6 (24). С. 60-72.
3. Гуляев Г. Ю. Виды современной конкуренции // Теория и практика современной науки. 2015. № 2 (2). С. 15-27.
4. Ложечко А. С. Проблемы управления в экономике в условиях неопределенности // European research. 2015. № 7 (8). С. 21-24.
5. Ляменков А. К., Ляменков Е. А. Отражение международного движения капитала в платежном балансе // International scientific review. 2015. № 8 (9). С. 35-36.
6. Толкачева О. П. Внутренний финансовый контроль в системе экономической безопасности хозяйствующего субъекта // International scientific review. 2015. № 8 (9). С. 35-36.
7. Черемисинова Д. В. Монетизация экономики как драйвер экономического роста // Economics. 2015. № 6 (7). С. 33-38.

---

## Development of foreign economic concept of the region Aksenov I. (Russian Federation)

### Формирование внешнеэкономической концепции региона Аксенов И. А. (Российская Федерация)

*Аксенов Илья Антонович / Aksenov Iliia – кандидат экономических наук, доцент,  
кафедра финансового права и таможенного дела,  
Владимирский государственный университет  
им. Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, г. Владимир*

**Abstract:** *the article discusses the regional diversification of foreign economic relations. Systematized tasks and functions of the control of foreign trade activities in the region. Segmented regions on the level of openness of the economy.*

**Аннотация:** *в статье рассматривается региональная диверсификация внешнеэкономических связей. Систематизируются задачи и функции органов управления внешнеэкономической деятельности в регионе. Сегментируются регионы по уровню открытости экономики.*

**Keywords:** *foreign economic strategy, foreign policy, priority lines, regional diversification, regional differences, foreign infrastructure.*

**Ключевые слова:** *внешнеэкономическая стратегия, внешнеэкономическая политика, приоритетные направления, региональная диверсификация, межрегиональные различия, внешнеэкономическая инфраструктура.*

Foreign policy is designed to facilitate the augmentation of national wealth and weighted based on the foreign economic strategy.

The basis of the external economic strategy are long-term direction of the macroeconomic. In the current context of globalization and further internationalization of the economic life of almost all regulatory measures states acquire the external effect. The pressure of international competition determines every aspect of public policy - by promoting industrial efficiency, agricultural subsidies to the education system and social services, so that questions positioning of each state depends on the set of the different areas of its strategy. The concentration in one area leads to the unstable position of the State in world economic relations, which negatively affects its existence.

As part of the «Concept of long-term socio-economic development of Russia until 2020». Significant attention is paid to foreign economic politick, whose main objective in the long term is to create the conditions to achieve the leading position of Russia in world

economic through effective participation in the international division of labor and enhancing the global competitiveness of its national economy [1].

Here are the main priorities of foreign economic policy:

1) ensuring a leading position in the country's high-tech world markets for goods and services in accordance with its specialization in the global scientific and technological sphere, including nuclear technology, aircraft equipment, shipbuilding, space services, and space vehicles, software, travel, and educational intellectual services;

2) the achievement of competitiveness of production of manufacturing industries and services, export promotion by the establishment of mechanisms of complex export support, including the identification and removal of barriers to access goods and services to foreign markets, the transformation of Russia into one of the main participants in the world's agricultural markets of grain, vegetable oil, flax and other goods [2];

3) the integration of Russia into the global transport system and implementation of transit potential of the Russian economy, including a large part of the reorientation of trade flows between Europe and Asia on Russian transit routes by improving the competitiveness and attractiveness of its transport corridors [3].

The main indicators to achieve the strategic goals are the following specific quantitative indicators:

- increasing the share of Russia in the world economy with 3.2 % of global gross domestic product;
- an increase in Russian exports;
- an increase in exports of engineering products;
- an increase in exports of transport services.

### *References*

1. *Burmistrov B.* Foreign Policy of Russia: the current state and the main direction optimization // Russian foreign Gazette. 2009. № 7. S. 58-67.
  2. Foreign trade strategy of Russia in conditions of globalization: abstracts A. Spartaka // World Economy and International relations. 2008. № 5. S. 3-18.
  3. *Mogilev B.* Methodology systems: the verbal approach. M.: JSC «Publishing Economy», 1999. 251 s.
-

**Bioeconomy in agriculture**  
**Linichenko D. (Russian Federation)**  
**Биоэкономика в агропромышленном комплексе**  
**Линиченко Д. С. (Российская Федерация)**

*Линиченко Дмитрий Сергеевич / Linichenko Dmitry - старший преподаватель,  
кафедра экономической теории и менеджмента,  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение Высшего образования  
Челябинский государственный педагогический университет, г. Челябинск*

**Аннотация:** в статье уделяется внимание биотехнологиям и биоэкономике и акцентируется их значение в агропромышленном комплексе. Автор описывает хозяйственные и экономические связи между агропредприятиями в биотехнологическом производстве и указывает на необходимость укрупнения агропромышленной интеграции для проявления эффекта синергии и создания условий для развития АПК.

**Abstract:** the article focuses on biotechnology and bioeconomy and emphasized their importance in agriculture. The author describes the economic links between agro-enterprises in biotechnological production and points to the need for consolidation of agricultural integration for the manifestation of synergies and the creation of conditions for development of agriculture.

**Ключевые слова:** АПК, биоэкономика, биотехнологии, агропромышленная интеграция.

**Keywords:** agriculture, bioeconomy, biotechnology, agro-industrial integration.

Двигателем инноваций в последние два десятилетия является биотехнология. По определению организации экономического сотрудничества и развития, вторая великая технологическая революция конца XX века – биореволюция, заложившая основы процесса создания новой экономики – биоэкономики.

Использование возможностей биотехнологий для ускоренного развития экономических сегментов с одновременным решением широкого спектра социальных проблем позволит создать фундамент экономической конкурентоспособности на мировых рынках, государственной независимости в высокотехнологичных отраслях и послужит надежной основой для укрепления межгосударственных связей [2].

Современное состояние биотехнологии в Российской Федерации можно охарактеризовать в двух аспектах. Во-первых, наблюдается отставание объема производства от уровня и темпа роста стран, которые признаны технологическими лидерами в этой области. Во-вторых, наблюдается возрастающий спрос на биотехнологическую продукцию со стороны потребителей. В результате имеется большая зависимость от импорта по важнейшим традиционным биотехнологическим продуктам и отсутствие на российском рынке собственных инновационных биотехнологических продуктов [1, с. 27]. Поэтому, в числе приоритетных задач сегодня стоит задача создания мощной современной биоиндустрии, которая должна обеспечить страну базовыми продуктами биотехнологии и стать локомотивом развития экономики, решения социально-экономических проблем страны [1, с. 14-15]. С применением биотехнологий в сельском хозяйстве возможно обеспечить стабилизацию сельскохозяйственного производства, решить проблемы продовольственной безопасности, получить продукты питания улучшенного качества и экологической чистоты [1, с. 47-49].

Широкий спектр положительных следствий применения сельскохозяйственной биотехнологической продукции предопределяет необходимость создания условий для развития этой промышленности, с подъемом которой возможно оказать существенное содействие развитию растениеводства, кормопроизводства и животноводства.

Необходимость расширения объемов применения сельскохозяйственной биотехнологической продукции обусловлена способностью повысить качество и снизить себестоимость кормов за счет применения аминокислот и ферментов отечественного производства, с одной стороны, и способностью повысить урожайность и питательную ценность сельскохозяйственных и кормовых культур за счет применения средств защиты и стимуляции растений, что непосредственно положительно скажется на объемах отечественного производства высококачественных кормов, с другой стороны. Эти следствия предопределяют создание условий для развития растениеводства, кормопроизводства и животноводства.

Таким образом, с развитием биотехнологической промышленности, объемы производства которой в России по прогнозам должны достигнуть десятикратного увеличения к 2020 г. [3], возможно достижение существенного подъема аграрного сектора. При этом необходимым условием достижения стратегических целей является укрупнение агропромышленной интеграции, связанных хозяйственными и экономическими связями сельскохозяйственных предприятий. Важно создание тесных кооперационных связей в АПК, за счет которых будет обеспечен постоянный взаимный спрос на продукцию аграриев и созданы условия для возникновения эффекта синергии в развитии агропредприятий.

### *Литература*

1. Рабочие материалы к стратегии развития биотехнологической промышленности до 2020 года [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.biorosinfo.ru/papers-society/Strategy\\_Bioindustry.pdf](http://www.biorosinfo.ru/papers-society/Strategy_Bioindustry.pdf), с. 65.
2. Резолюция заседания Круглого стола по итогам выполнения межгосударственной целевой программы ЕврАзЭС «Инновационные биотехнологии» в 2011-2015 гг. и обсуждению перспектив деятельности Евразийской биотехнологической платформы (г. Минск, 8 сентября 2015 г.) [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://mbio.bas-net.by/wp-content/uploads/2015/09/resolution\\_EurAsEC-2015-Minsk.pdf](http://mbio.bas-net.by/wp-content/uploads/2015/09/resolution_EurAsEC-2015-Minsk.pdf).
3. Стратегия «БИО-2020» [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://asmirnova.files.wordpress.com/2011/03/bio-2020\\_text.pdf](http://asmirnova.files.wordpress.com/2011/03/bio-2020_text.pdf).

# Neuromarketing. The development of mobile communications

Domareva E.<sup>1</sup>, Bychkova A.<sup>2</sup> (Russian Federation)

## Нейромаркетинг. Развитие мобильных средств связи

Домарева Е. В.<sup>1</sup>, Бычкова А. С.<sup>2</sup> (Российская Федерация)

<sup>1</sup>Домарева Екатерина Викторовна / Domareva Ekaterina – магистрант;

<sup>2</sup>Бычкова Анна Сергеевна / Bychkova Anna - магистрант,

направление маркетинг,

Санкт-Петербургский государственный экономический университет, г. Санкт-Петербург

**Аннотация:** в данной статье рассматривается понятие нейромаркетинга, возможности его применения в сфере использования мобильных средств связи. Также в работе проанализированы основные причины роста популярности мобильных устройств и рассмотрены нейромаркетинговые исследования в данной области.

**Abstract:** this article discusses the concept of neuromarketing, the possibility of its application in the use of mobile communications. Also in the analysis of the main reasons for the growing popularity of mobile devices and discussed neuromarketing research in this area.

**Ключевые слова:** нейромаркетинг, маркетинг, мобильные устройства, нейронаука, маркетинговые исследования.

**Keywords:** neuromarketing, marketing, mobile, neuroscience, research.

Исследуя современную литературу, можно определить нейромаркетинг как систематический сбор и интерпретацию неврологических и нейрофизиологических проявлений физических лиц, использующих различные «протоколы», позволяющие исследователям изучить невербальные и бессознательные физиологические реакции на различные раздражители в целях исследования рынка. Также нейромаркетинг может быть описан как область исследований, которая является связующей между нейронаукой и маркетингом [3].

Хотя эта область все еще находится в зачаточном состоянии в исследовательской практике маркетинга, нейромаркетинг дает маркетологам конкретный вид физических реакций людей на раздражители, а не полагается исключительно на способность людей сообщать свои чувства и эмоции.

Facebook установил сотрудничество с SalesBrain, это нейромаркетинговое агентство, базирующееся в США, чтобы понять, как мозг и физиология людей реагируют на одинаковые раздражители, просматривая их на смартфоне или на экране телевизора. Исследование было сфокусировано на том, как мозг реагирует в 4-х ключевых областях: участие, внимание, эмоции и удержание. Это первое исследование нейронауки, где сравнивались просмотры объявления на мобильном устройстве и по телевизору.

Целью исследования был «захват» бессознательных реакций 70 участников-добровольцев. Исследователи могли наблюдать вегетативные признаки, такие как: пот, пульс и движения глаз, а также активность мозга с помощью электроэнцефалограммы, параллельно тому, как исследуемые смотрели объявления на телефоне и по телевизору. Участники были рандомизированы и разделены на 2 группы по полу и возрасту. Каждая группа рассматривала набор объявлений, которые появлялись 30-120 секунд.

В целом, люди были более внимательны и, как правило, более положительно относились к информации, представленной на мобильном телефоне, нежели чем на экране телевизора. С телевизором мышление людей были более отвлеченным, и пришлось много поработать, чтобы обработать информацию. В целом можно сказать,

что в отношении эмоциональной напряженности и взаимодействия информация мобильного устройства была на одном уровне с телевизионной. Но опыт просмотра смартфона более захватывающий, чем опыт просмотра ТВ в целом. Когда стимулирующее объявление было показано на смартфоне, реакция была более эмоциональной, чем на ТВ, как в плане положительных эмоций, так и в степени привлекательности. Таким образом, можно сказать о том, что такой эффективный и традиционный метод, как телевизионная реклама, начинает уступать рекламе на мобильных средствах связи [2].

ABI Research сообщает, что ежемесячно около четверти пользователей делает покупки на 30 и более фунтов стерлингов с помощью своих планшетов, а каждый десятый за тот же период тратит почти 60 фунтов. Анализ поиска через мобильные устройства от Google и Nielsen показал, что примерно две трети мобильного поиска в течение часа стимулирует дальнейшие действия покупателей. 28 % покупателей делают покупку, а около 55 % приходят в магазин. Таким образом, по прогнозам к 2017 году мобильная коммерция увеличится до 31 миллиарда в год относительно 12 миллиардов на сегодняшний день. Мобильные устройства изменили все стороны рекламы и маркетинга для поколения потребителей, которое приобрело циничную и максимально информированную точку зрения.

Исследования и анекдотические свидетельства выявили тесную связь между владельцами и их мобильными устройствами, особенно смартфонами. «Люди никогда не выходят без них из дома, - комментирует редактор раздела Mobile Marketing Daily на портале Media Post. – Некоторые даже утверждают, что, оставив телефон дома, переживают абстиненцию».

У многих научных деятелей часто возникает вопросы: «Почему мобильник стал лучшим другом человека? Почему он порой заменяет живое общение с людьми?»

Рассмотрим преимущества мобильного устройства, которые привел в своей книге Дэвид Льюис:

1. Мобильные устройства обладают большим количеством знаний. Они могут хранить в себе огромные массивы информации, но и имеют доступ к обширным знаниям как о самих продуктах, так и об их пользователе.

2. Возможность получения доверительных рекомендаций. Современные мобильные устройства дают возможность прогнозировать с высокой точностью, что захотят купить отдельные потребители.

2. Высокая скорость реакции. Процесс шоппинга с помощью современных мобильных средств стал более быстрым и легким. Сюда можно отнести стратегию предварительной обработки информации, где покупателю остается произвести «один клик», чтобы приобрести товар.

3. Мобильные устройства, как правило, всегда под рукой у его владельца. Таким образом, маркетинговое послание можно донести в самый подходящий момент. Но стоит отметить, что тут большую роль играет психофизическое состояние потребителя. Как известно, сегодня в разработке находятся устройства, которые смогут определять психическое состояние человека и в зависимости от него предлагать определенные товары или услуги. Сложно определить перспективы данных технологий, так как упрощенному процессу покупки будет всегда противостоять надоедливая реклама.

4. Сегодня самой актуальной тенденцией является персонализация.

5. Анонимность цифровых технологий, в том числе транзакций, часто является ключевым фактором при выборе способа осуществления покупки. Особенно этот фактор важен при покупке личных товаров [1].

Таким образом, технологии мобильного маркетинга заняли устойчивую нишу среди остальных маркетинговых инструментов. Их динамичное развитие и инновационная направленность заставляют специалистов развивать не только сам продукт, но и постоянно изучать реакцию потребителей на различные виды рекламы.

Именно на этом этапе играет важную роль нейромаркетинг, который позволяет обосновать эффективность маркетинга через мобильные устройства и определить сферы его потенциального развития.

### *Литература*

1. Дэвид Льюис. Нейромаркетинг в действии. Как проникнуть в мозг покупателя М.: Манн, Иванов и Фербер, 2015. 304 с.
2. Mobile-Minded: [Электронный ресурс]. Режим доступа: The Small Screen Isn't So Small <http://insights.fb.com/2015/06/24/mobile-minded/> (3 января 2016).
3. Journal of Management Research ISSN 1941-899X 2014, Review of Studies on Neuromarketing: Practical Results, Techniques, Contributions and Limitations [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.macrothink.org/journal/index.php/jmr/article/viewFile/5446/4406> (3 января 2016).

---

## **The concept of formation and promotion of the brand on the Internet Domareva E.<sup>1</sup>, Burkova Yu.<sup>2</sup> (Russian Federation)**

### **Концепция формирования и продвижения бренда в виртуальной среде**

**Домарева Е. В.<sup>1</sup>, Буркова Ю. А.<sup>2</sup> (Российская Федерация)**

<sup>1</sup>Домарева Екатерина Викторовна / Domareva Ekaterina – магистрант;

<sup>2</sup>Буркова Юлия Александровна / Burkova Yulia - магистрант,  
направление маркетинг,

Санкт-Петербургский государственный экономический университет, г. Санкт-Петербург

**Аннотация:** в данной статье рассмотрены подходы к пониманию интернет-маркетинга. Определены основные типы брендов в сети Интернет. Также выделены преимущества интернет-брендинга, рассмотрены особенности этапов формирования бренда в Интернет-среде.

**Abstract:** this article describes the approaches to understanding internet marketing. The main types of brands on the Internet. Also highlighted the advantages of online branding, the features of the stages of formation of the brand in internet environment.

**Ключевые слова:** интернет-маркетинг, брендинг, бренд, сайт, продвижение, интернет-проекты.

**Keywords:** internet marketing, branding, brand, website promotion, online projects.

Сегодня Internet - предмет всеобщего восхищения и всеобщего беспокойства. Организациям предоставляются как новые возможности для привлечения потенциальных клиентов, так и новые виды конкуренции, которые заставляют искать методы борьбы за этих потребителей. Развитие информационных технологий, появление и бурный рост электронной коммерции стали основой для появления нового направления в современной концепции маркетинга взаимодействия – Интернет-маркетинга и как его составляющей – интернет-брендинга.

Рассмотрим подходы к пониманию маркетинга в Интернете.

Бад Смит и Фрэнк Каталано считают, что маркетинг подразумевает всё - начиная от связей с общественностью в чистом виде и заканчивая обязанностями руководителя. Internet же они рассматривают с точки зрения удовлетворения потребностей маркетологов. Вот такое определение они дают WEB: «WEB - это набор



служб, позволяющих продать товары, публиковать новости и отчеты компании, к которым может получить доступ широкая и быстро растущая аудитория весьма влиятельных людей» [3, с. 27].

А. В. Холмогоров, к примеру, следующим образом определяет интернет-маркетинг: «Интернет-маркетинг - это комплекс специальных методов, позволяющих владельцам корпоративных web-ресурсов продвигать свой сайт в Интернете и, раскручивая таким образом торговую марку своего предприятия, извлекать, применяя сетевые технологии, дополнительную прибыль», а затем говорит о его ошибочности, указывая нам на то, что понятие маркетинга должно быть более многогранным и полным [5].

Ларри Вебер же считает, что маркетологам всё труднее дотянуться до потребителя через традиционные СМИ, что в ближайшее время главной маркетинговой площадкой станут социальные сети. Под социальной сетью в своей книге «Эффективный маркетинг в интернете» он понимает онлайн-среду, которая объединяет людей по интересам. Но хотелось бы отметить, что сюда он относит не только сами социальные сети (к примеру, LinkedIn, Facebook, MySpace, Gather, BlackPlanet), но и сайты крупных компаний вроде IBM, Best Buy, Cisco Systems и Oracle [1, с. 14].

И. В. Успенский в своей книге дает весьма обобщенное определение интернет-маркетингу – это теория и методология организации маркетинга в гипермедийной среде Интернета [4].

Интересно мнение Е. А. Петрик о том, что «Развитие электронного бизнеса означает перевод в киберпространство основных бизнес-процессов и каналов связи, а это рано или поздно в той или иной степени сделают все компании». Он считает, что фактически Интернет-маркетинг подразумевает целый комплекс дочерних отраслей, включающих не только баннерную рекламу и pr, но и методики проведения маркетинговых исследований в Интернете, в частности, изучение спроса и целевых потребителей, освоение алгоритмов формирования и обеспечения высокой эффективности рекламных кампаний, способов правильного позиционирования торговой марки на рынке [2, с. 29].

Как мы можем увидеть, существует множество определений понятия интернет-маркетинг, кто-то делает более глубокий акцент на продвижении и оптимизации сайта, кто-то на предоставлении информации потребителям, а кто-то - на значении социальных сетей.

Понятие интернет-брендинга тесно связано и очень близко к понятию интернет-маркетинга. Оно подразумевает использование возможностей интернет-сети для создания и продвижения новых или уже существующих брендов. Интернет-брендинг является частью интернет-маркетинга и в большинстве случаев он использует аналогичные инструменты.

Бренды, функционирующие в мировой и российской Сети, можно разделить на следующие категории:

- Контент-проекты. Сюда относятся новостные проекты, тематические, отраслевые, поисковики и классификаторы.
- Онлайн-сервисы. Например, почта, сайты по трудоустройству, системы хостинга сайтов.
- Интернет-услуги. Сюда можно отнести компании и службы сферы онлайн-услуг, например, web-разработчики, интернет-агентства, провайдеры интернета и т. д.
- Электронная коммерция. Электронные магазины, торговые системы, системы наличных платежей.
- Бренды, перенесенные из реального бизнеса.

На известном электронном портале в статье Александра Данилюка все известные в Интернете бренды делятся на две категории:

- Инсайд-бренд - строится исключительно в интернете.

- Аутсайд бренд - в создании и продвижении которого Интернет выступает в качестве вспомогательного инструмента.

Чем же интернет-брендинг вызывает столь активный интерес? Что влияет на рост его актуальности в последнее время?

Несомненно, продвижение бренда в интернете имеет ряд преимуществ:

1. Затраты на интернет брендинг намного меньше, чем на стандартный.
2. Разрекламировать свой бренд в интернете можно намного быстрее. К тому же, рекламу могут увидеть в любой точке страны.
3. В интернете легче обозначить свою целевую аудиторию.
4. Есть возможность различными способами отслеживать статистику.

Для более полного глубокого анализа данной тематики рассмотрим особенности брендинга в Интернете на разных этапах:

Разработка бренда. На этом этапе необходимо проанализировать особенности интернет-аудитории, но маркетинговые инструменты по большей части не меняются. При разработанном бренде необходимо его лишь частично оптимизировать для интернет-среды. Если разрабатывается новый бренд, следует принять во внимание особенности среды.

Маркетинговые исследования. На данном этапе также необходимо оптимизировать весь комплекс маркетинга для анализа по всем его составляющим. Как и на любом рынке, в интернет-среде перед запуском нового проекта необходимо изучить конкурентов, выявить аналогичный продукт, определить свободные ниши.

Концепция бренда представляет собой набор идей, замыслов и целей, которые напрямую зависят от сферы деятельности предприятия. Специфика Интернета может иметь большое значение, только если создается online-компания. Интересна, например, концепция сервиса микроблогов Twitter, название которого отражает его главную идею — обмен короткими сообщениями, вокруг которой построен весь проект (Twitter в переводе с английского означает «щебетать», «болтать»).

Визуальная идентификация (набор внешних элементов дизайна). Ее особенности следует учитывать в основном интернет-компаниям. Они могут создать уникальный современный стиль с атрибутами Веб 2.0, как это сделал, например, сервис по ведению проектов Worksection (<http://worksection.com>).

Таким образом, интернет-маркетинг и интернет-брендинг представляют собой большую возможность для развития бизнеса, которая не так давно получила развитие и в нашей стране. Как показывают исследования, большой потенциал развития сферы программирования, малое количество специалистов в данной области, недостаточное изучение специфики интернет-продвижения брендов в России, несомненно, придают актуальность теме интернет-брендинга в наши дни.

### *Литература*

1. Вебер Л. Эффективный маркетинг в интернете. Социальные сети, блоги, Twitter и другие инструменты продвижения в сети / Ларри Вебер; пер. с англ. Елены Лалаян. - М.: Манн, Иванов и Фербер, 2010. – 320 с.
2. Петрик Е. А. Интернет-маркетинг / Московская финансово - промышленная академия – М., 2004 – 299 с.
3. Смит Б., Каталано Ф. / Internet маркетинг Пер. с англ. – М.: Издательский дом Вильямс, 2007 – 304 с.
4. Успенский И. В. Интернет-маркетинг. Учебник. - СПб.: Изд-во СПГУЭиФ, 2003. Электронный учебник <http://www.aup.ru/books/m80/>.
5. Холмогоров В. Интернет-маркетинг. Краткий курс. 2-е издание. — СПб.: Питер, 2002. — 272 с.

**The behavior's optimization of participants of an insurance contract  
using the apparatus of antagonistic games  
Evstigneeva A. (Russian Federation)**

**Оптимизация поведения участников договора страхования  
при применении аппарата антагонистических игр  
Евстигнеева А. В. (Российская Федерация)**

*Евстигнеева Анастасия Викторовна / Evstigneeva Anastasija – студент,  
кредитно-экономический факультет,  
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, г. Москва*

**Аннотация:** в статье анализируется возможность математического моделирования поведения страховщиков и страхователей, заключивших страховой договор, для определения наиболее эффективных вариантов действий с экономической точки зрения в зависимости от условий договора.

**Abstract:** this article includes the analysis of an opportunity to model the behavior of insurers and insureds entered into an insurance contract to reveal the most effective options for them from economic point of view depending on terms of a contract.

**Ключевые слова:** антагонисты, эффективность, страховщик, страхователь, стратегии.

**Keywords:** antagonists, efficiency, insurer, insured, strategies.

Многие люди принимают решения о заключении страховых договоров. Одной из наиболее важных сфер страхования является страхование имущества. Так, при заключении договора субъекты могут осуществлять различные модели поведения, приводящие к отличным экономическим результатам. В таких ситуациях математические методы оценки поведения помогают смоделировать ситуацию и принять верное решение, именно этим и объясняется актуальность работы.

Наиболее оптимальным вариантом решения описанных вопросов является аппарат антагонистических игр, который рассматривает взаимодействие противодействующих сторон, имеющих разные интересы. Его эффективность продемонстрирована на примере задачи о страховании квартиры, где антагонистами выступают страхователь и страховщик.

Предположим, что гражданин Иванов (И) страхует трехкомнатную квартиру. Он вступает в отношения со страховой компанией Х. Взаимодействие гражданина И и компании Х – пример антагонистических отношений, т. к. интересы страхователя состоят в максимальном снижении расходов на страховые взносы и максимизации выплат по страховому случаю, а интересы страховщика противоположны им. При заключении договора гражданин И страхует квартиру на полную стоимость. Допустим, что квартира стоит 10 млн. руб., а собственник знает, что при оценке имущества стоимость может колебаться в пределах 10 %.

У собственника (назовем его игрок А) существуют следующие стратегии поведения:

$A_1$  – при заключении договора он указывает действительную стоимость квартиры и придерживается правил техники безопасности, что сводит вероятность наступления страхового случая практически к 0 % (исключая страховые случаи, произошедшие не по его вине);

$A_2$  – страхователем указана заниженная стоимость квартиры (7 млн. руб.) с целью уменьшения страховых взносов, при этом гражданин И соблюдает правила техники безопасности;

$A_3$  – указывается завышенная стоимость квартиры (13 млн. руб.) с целью увеличения страховых выплат при наступлении страхового случая, собственник не придерживается правил техники безопасности, увеличивая риски наступления страхового случая.

Если страховая компания установит, что страховой случай произошел по вине страхователя, стоимость квартиры значительно завышена или занижена (более 10 %), то страховая выплата не произойдет, и страхователь будет дополнительно оштрафован.

Страховая компания X (игрок В) имеет стратегии поведения:

$B_1$  – не проводить оценку стоимости квартиры и не заниматься расследованием обстоятельств наступления страховых случаев;

$B_2$  – не делать оценку стоимости квартиры, но заниматься расследованием причин наступления страхового случая;

$B_3$  – проверять стоимость квартиры, но не проводить расследование;

$B_4$  – проверять стоимость квартиры и проводить расследование.

При обнаружении неверно указанной стоимости квартиры страховщик взимает штраф в размере 20 % стоимости объекта. Страховой взнос составляет 10 % от указанной страховой суммы. За рассматриваемый период произойдет только один страховой взнос, и страховой случай наступает не более одного раза.

Необходимо найти стратегии поведения страхователя и страховщика, которые дадут ответ на вопрос: какая стратегия обеспечит страхователю (страховщику) минимальный гарантированный выигрыш (проигрыш) при избрании оптимальной стратегии, независимо от поведения второй стороны.

При решении рассчитаны выигрыши от избрания игроками А и В стратегий и построена матрица игры (см. рис. 1).

$A_i/B_j$	$B_1$	$B_2$	$B_3$	$B_4$	$a_i$
$A_1$	-1 000 000	-1 000 000	-1 000 000	-1 000 000	-1 000 000
$A_2$	-700 000	-700 000	-2 700 000	-2 700 000	-2 700 000
$A_3$	11 700 000	-1 300 000	6 700 000	-3 300 000	-3 300 000
$B_j$	11 700 000	-700 000	6 700 000	-1 000 000	-1 000 000 / -1 000 000

Рис. 1. Матрица игры для страховщика и страхователя

В качестве выигрыша игрока А рассмотрены суммы расходов на взносы (со знаком «-»), штрафов («-») и страховых выплат («+»).

Рассмотрим возможные ситуации:

$(A_1, B_1)$  – страховой случай не происходит, страхователь несет расходы только на уплату взносов в размере  $F_A(A_1, B_1) = -1\,000\,000$  руб. Таким же финансовым результатом описываются стратегии  $(A_1, B_2)$ ,  $(A_1, B_3)$  и  $(A_1, B_4)$ .

В ситуациях  $(A_2, B_1)$  и  $(A_2, B_2)$  страховой случай не происходит, но игрок А указывает заниженную стоимость квартиры, однако обман не установлен, и страхователем оплачиваются лишь страховые взносы в размере  $F_A(A_2, B_1) = F_A(A_2, B_2) = -700\,000$  руб.

В ситуациях  $(A_2, B_3)$  и  $(A_2, B_4)$  страховой случай не произошел, но стоимость квартиры также занижена и обман выявлен, следовательно, уплачиваются страховые взносы и штраф:  $F_A(A_2, B_3) = F_A(A_2, B_4) = -2\,700\,000$  руб.

В ситуации  $(A_3, B_1)$  наступил страховой случай. Страховая сумма в договоре завышена, но компания не проводила ни оценки квартиры, ни расследования обстоятельств порчи имущества, тогда финансовый результат равен  $F_A(A_3, B_1) = 11\,700\,000$  руб.

В ситуации  $(A_3, B_2)$  страховой случай происходит по вине страхователя, страховая компания выявила нарушения, но не было установлено, что заявленная стоимость квартиры завышена, поэтому игрок А не выплачивает штраф и не получает компенсацию, но оплачивает повышенные страховые взносы, итак  $F_A(A_3, B_2) = -1\,300\,000$  руб.

В ситуации  $(A_3, B_3)$  происходит страховой случай. Расследование не проводится, но установлено, что стоимость квартиры завышена. Страхователь уплачивает завышенные взносы, штраф за обман и получает выплату в соответствии с реальной стоимостью квартиры:  $F_A(A_3, B_3) = 6\,700\,000$  руб.

В последней ситуации  $(A_3, B_4)$  также происходит страховой случай. Компанией устанавливается намеренное причинение ущерба имуществу, страхователь оплачивает штраф за обман и увеличенные страховые взносы:  $F_A(A_3, B_4) = -3\,300\,000$  руб.

Далее найдены показатели максимина и минимакса, которые дают возможность оценить наиболее выгодные стратегии игроков. Максимин игры – это значение, полученное после выбора минимальных значений в каждой строке и максимального в полученных столбцах. При выборе максиминной стратегии  $A_1$  игрок А гарантированно «выиграет» не менее максимина, равного  $-1\,000\,000$  руб. Минимакс игры – это значение, полученное после выбора максимального значения в каждом столбце и минимального из полученных строк [1, с. 30-33]. При использовании минимаксной стратегии  $B_4$  страховщик (вне зависимости от действий страхователя) проиграет не более минимакса, равного  $-1\,000\,000$  руб.

Таким образом, можно заключить, что страхователю наиболее выгодно указать реальную стоимость квартиры, а страховой компании проводить проверку оценки стоимости и расследование причин наступления страхового случая, если они не хотят учитывать поведение второго субъекта и получить тот же результат. При этом обе стороны могут оценить принимаемые ими риски и количественно определить величину возможных убытков/прибыли от совершения разных действий.

### *Литература*

1. Лабскер Л. Г., Бабешко Л. О. Игровые методы в управлении экономикой и бизнесом: Учеб. Пособие. М.: Дело, 2001, 464 с.

## Philosophical, geological and biopsychological significance of the science of time

Gibadullin A. (Russian Federation)

## Философское, геологическое и биопсихологическое значение науки о времени

Гибадуллин А. А. (Российская Федерация)

*Гибадуллин Артур Амирзянович / Gibadullin Artur – студент,  
кафедра физико-математического образования,  
факультет информационных технологий и математики,  
Нижегородский государственный университет, г. Нижегородск*

**Аннотация:** в статье исследуются философские, геологические, биологические, психологические вопросы создания специальной науки о времени. Автором предложен новый подход, принесший свои результаты.

**Abstract:** the article analyzes philosophical, geological, biological, psychological issues of creating special science of the time. The author proposed a new approach which brought results.

**Ключевые слова:** наука о времени, недровая теория жизни, геохронология, вирон, многовременная теория всего, универсальное время.

**Keywords:** science of time, depth theory of life, geochronology, viron, many-time theory of everything, universal time.

До сих пор нет общепризнанной науки, посвященной изучению времени и временных отношений: будущего, настоящего и прошлого. Ученые и мыслители задумывались об отсутствии таковой. Еще Гегель справедливо отмечал, что в отличие от пространства, для которого есть специальная наука – геометрия, для изучения времени нет отдельной дисциплины: «нет науки о времени наряду с наукой о пространстве» [2]. Из его постоянно сменяющихся моментов мы не можем строить различные фигуры и исследовать их. Предполагалось, что время необходимо изучать математическими методами. Гамильтон утверждал, что должна существовать чистая математическая наука о времени, и предлагал алгебру в качестве таковой [9]. Однако все попытки изучения времени в рамках отдельной дисциплины не увенчались успехом, ввиду отсутствия четкого понимания того, что такое время. Различные и несовместимые между собой представления о его природе встречались в работах множества мыслителей и философов. К ним относились: Сократ, Гераклит, Аристотель, Платон, Декарт, Демокрит, Кант, Бергсон, Гегель и другие [1] [8].

Автором предложена наука о времени, посвященная универсальному времени, проявляющему себя во всех явлениях: физических процессах, социальных явлениях, восприятии. Оно лежит в основе различных представлений, изучаемых разными дисциплинами: стрела времени, термодинамическое, классическое, релятивистское, социальное время и так далее. Универсальное понятие времени позволило объединить все его частные случаи.

В первую очередь формируется математическая модель времени с соответствующими аксиомами [3] [4]. На ее основе удалось создать многовременную теорию всего [5], находящую решение проблем физики времени [7].

Важное место в теории занимает физика жизни и сознания, из которой следует недровая теория жизни, предполагающая зарождение жизни под поверхностью суши и океана на глубине в виде молекулярных добиологических структур – вирионов.

Так как перемещение первичных форм жизни из глубин ближе к поверхности было связано с геологическими процессами, то недровая теория объясняет и некоторые геохронологические вопросы, такие как разрушение первичной коры Земли, наличие воды в земных недрах с самого начала ее существования [6]. Все это указывает на особую важность науки о времени.

### *Литература*

1. *Ахундов М. Д.* Концепции пространства и время. Истоки, эволюция, перспективы. М.: «Наука». 1982. 259 с.
2. *Гегель Г. В. Ф.* Энциклопедия философских наук. Т. 2. Философия природы. М., 1976.
3. *Гибадуллин А. А.* Геометрические методы исследования и моделирования времени // Современные инновации. 2015. № 2 (2). С. 8-9.
4. *Гибадуллин А. А.* Математический подход к изучению времени // European research. 2015. № 10 (11). С. 13-14.
5. *Гибадуллин А. А.* Многовременная теория всего // Журнал научных публикаций аспирантов и докторантов. 2015. № 11.
6. *Гибадуллин А. А.* Недровая теория жизни // Евразийский научный журнал. 2015. № 12. С. 632–633.
7. *Гибадуллин А. А.* Физика времени и теория всего // European research. 2015. № 10 (11). С. 14-15.
8. *Молчанов Ю. Б.* Четыре концепции времени в философии и физике. М.: «Наука». 1977. 192 с.
9. *Рачков В. П., Новичкова Г. А., Федина Е. Н.* Человек в современном технизированном обществе: проблемы безопасности развития. - М., 1998. - С. 97.

## Polysemantic character of English phrases

Daniyeva M. (Republic of Uzbekistan)

## Полисемантический характер английских словосочетаний

Даниева М. Дж. (Республика Узбекистан)

*Даниева Майсара Джамаловна / Daniyeva Maysara – старший преподаватель, кафедра английского языка и литературы, факультет иностранных языков, Каршинский государственный университет, г. Карши, Республика Узбекистан*

**Abstract:** *the article analyzes polysemantic character of English phrases. The function of the components of substantive phrases in the process of creating the titles of articles and other literary works is clarified.*

**Аннотация:** *в статье анализируется полисемантическая характеристика английских субстантивных словосочетаний. Рассмотрены функции составляющих компонентов словосочетаний в образовании названий статей и художественных произведений.*

**Keywords:** *analysis, phrases, polysemy, phraseological units, morph syntactic conditions.*

**Ключевые слова:** *анализ, словосочетание, полисемия, фразеологические единицы, морфосинтаксические условия.*

While investigating English phrases it is important to take their double character into consideration. In one hand, the general syntactic rules of word combinations without the separate components' meanings and the features of syntactic construction of phrases must be taken into consideration. It is the expression of collocation which is the morph syntactic condition of the building of speech construction of lexical units. In second hand, the main lexical meaning of the lexemes, i.e. collocation, the lexical-phraseological condition of the uniting of words in phrases mustn't be forgotten.

According to the root meaning and explanation of the components, the English phrases can express various ideas and become polysemantic units. For example, the unit *a small town girl* can be understood as «a girl from a small town», or «a small girl of a town», or, *a last train ticket* is understood as «a ticket for the last train» or «last ticket for the train». Such kind of polysemy makes difficult the translation of phrases from one language into another. We often come across with the difficulties in translation of phrases when they are used as the titles of articles. There was given an article under the title «Deer Tragedy» in one of the numbers of the newspaper «Weekly News». For the first glance one can accept it as the tragedy, happened with the deer, because the phrase *deer tragedy* is understood in this way. But after reading the whole article it became clear, that nothing happened with the deer, in stead, the deer caused the accident. So, in above mentioned title, another meaning of the phrase as *deer is guilty of tragedy* is getting active. While comparing the semantic and syntactic constructions of phrases, it's obvious, the question: «Why the word keeps its certain nominal meaning in the function of a part of a sentence, but cannot do it as the component of a phrase, i.e. as the component of phrase it can exist only in the content of complicated nominative unit?» appears. Some researchers may answer this question very simply: «In free syntactic phrases the unit of two meanings is not followed, that's why any phrase cannot be a nominal unit» [1: 47].

We do not agree to this opinion accounting the phrases as the nominal units of the language system and any phrase is able to carry nominal function. This ability is seen not only in the names of literary works, as: *Treasure Island* (R. L.Stivenson's novel), *Cat's Cradle* (Vonnegut's novel), *Rose Tattoo* (play by Th.Willams), *World Report* (name of a journal) etc. but it means that the phrases can name all the events, things, objects existed in our everyday life.

If we avoid from the ability of nominal function of such occasional appearing phrases in the various types of texts in English: *end-the-war demonstration; the stop-me-govern*



*movement; pick-me-up-and-carry-me-or-I'll-die girls; make-or-break crises an on-and-off-affair; «everyone will keep his promise»; «give us our money back» demand*, we cannot clarify their meanings and semantic structures. In the same time, the occasional features, which can be followed in all branches of the language, reflect in the system of phrases too. It is explained with the situation, in which the phrases are replaced in the space between the features of «freeness» and «statics». In certain conditions phrases lose their freedom and begin to move to the side of static units. But sometimes such movement is not over and phrases remain in the middle of different spaces, at result of what the phraseological units appear. In other words, the phraseological units appear in the process of becoming statics of free units. In its turn, in the structure of the sentence or other speech constructions, the nominative function of such static phrases as separate linguistic units is clarified easily.

The structural-semantic construction of phrases in most cases consists of the synthesis of the signs standing opposite to each other. For example: *exert influence, offer resistance, show trust, give an explanation, quote an example, make a promise* etc. [2: 283]. Taking into consideration, that these combinations structurally consist of several parts, some linguists belong them to the line of faraway events and replace them in the borderline of free and static phrases [3: 304].

Analytical character of phrases can be approved with the existence of their equivalents consisting of one word: *to exert influence – to influence; to offer resistance – to resist; to show trust – to trust; to give an explanation – to explain; to quote an example – to exemplify; to make a promise – to promise* etc.

It will be more correct if these phrases are placed in the *middle* line, because together with their ability to be used in static form, their components keep all the features typical to lexemes. The meaning of «suburb» does not refuse the signs of various characteristics of the components of phrases, but helps to join them in one unit [4: 46-47].

The existence of the meanings «centre» and «suburb» in the system of phrases is connected with the keeping of certain features of syntactic units. It means the process of getting syntactical value of semantic elements, or opposite, the process of becoming lexical of syntactic constructions. The process of such kind of moves is always equal in the relationship of exact nominal words and the words with the abstract meaning.

## **References**

1. Долгов Ю. С. Слово как компонент структуры словосочетания // Деривация и полисемия. - Тамбов, 1984. - С. 38-49.
2. Verbal Collocations in Modern English. - М.: Просвещение. 1975. - 302 p.
3. Zandvoort R. W. A Handbook of English Grammar. - London, 2009. – 612 p.
4. Абдуазизов А. А. Ўзбек тили фонологияси ва морфонологияси. - Т.: Университет, 2010. - 170 б.
5. Даниева М. Дж. Строевые элементы предложения (на материале английского языка). Научный обозреватель. Научно-аналитический журнал № 11 (59) / 2015 г. Москва: Россия, – с. 25-27.
6. Daniyeva M. Dj. Derivational – Functional Features of Substantive Phrases in English. Журнал научных и прикладных исследований. Научно-практический журнал № 11 г. Уфа: Россия, 2015. – с. 69-71.
7. Daniyeva M. Dj. Substantive Word Combination is a Grammatical Structure. Great Silk Road. International scientific-practical conference. Shankhay: China, 2015. p. 82-84.
8. Daniyeva M. Dj. Substantive is Nominal. «Актуальные научные исследования в современном мире» VI Международная научно-практическая интернет-конференция. Выпуск 6 Часть 4. Переяслав-Хмельницкий: Украина, 2015. ISCIENCE.IN.UA с. 61-63.
9. Daniyeva M. Dj. Using Word Combinations (Phrases) in Poetry. The Ninth European Conference on Languages, Literature and Linguistics. East West Association for Advanced Studies and Higher Education GmbH. Vienna: Austria. 2015. p. 160-162.

## Competition: objectives and means of public regulation

Bolgova V. (Russian Federation)

## Конкуренция: цели и средства публично-правового регулирования

Болгова В. В. (Российская Федерация)

*Болгова Виктория Владимировна / Bolgova Viktoriya – доктор юридических наук, профессор, кафедра теории и истории государства и права,*

*Самарский государственный экономический университет, г. Самара*

**Аннотация:** в статье рассматриваются проблемы отражения в законодательстве идей формирования политики стимулирования конкуренции. Анализируются проблемы применения публично-правовых средств регулирования конкурентных отношений в современной России.

**Abstract:** the article deals with the problems reflected in the legislation of policy ideas to stimulate competition. The problems of applying public law means of regulation of competitive relations in modern Russia.

**Ключевые слова:** конкуренция, публичное право, ответственность, правовая политика, защита права.

**Keywords:** competition, public law, a responsibility, legal policy, protection of the right.

В экономической теории конкуренция оценивается как некое состояние рынка, как баланс сил участников рыночных отношений, критерий эффективности мер антимонопольного регулирования, как стимул для развития экономических отношений [3; 4]. При этом подобное состояние рынка требует неких действий со стороны участников рыночных отношений (конкурентного поведения) [5, с. 50]. И современная экономическая теория конкуренции достаточно активно занимается анализом подобных конкурентных практик, выработкой моделей бизнеса, в которых конкурентное поведение является объективно обусловленным [7]. При этом в таких моделях государству отводится особая роль. Оно рассматривается как институт, стимулирующий такое конкурентное поведение, поощряющий лучшие практики, а также реагирующий на возможные нарушения.

Но современная правовая политика в области регулирования конкурентных отношений достаточно далека от подобных теоретических построений. Согласно ч. 2 ст. 1 Федерального закона от 26.07.2006 № 135-ФЗ «О защите конкуренции» целью данного федерального закона является защита конкуренции. В Стратегии развития конкуренции и антимонопольного регулирования в Российской Федерации на период 2013-2014 гг. (утв. Президиумом ФАС России от 03.07.2013 года) приоритетом деятельности ФАС являются создание благоприятной институциональной и организационной среды для эффективной защиты и развития конкуренции.

Заметим, что целевые установки законодателя изменились. Ч. 2 ст. 1 Закона РСФСР от 22.03. 1991 № 948-1 «О конкуренции и ограничении монополистической деятельности на товарных рынках» целью правового регулирования определяла обеспечение конкуренции. Речь, на наш взгляд, идет не просто о смене терминологии.

Изменения глубже. В теории защиты права считается, что объектом защиты выступает субъективное право и/или законный интерес [2; 6]. Применительно к системе конкурентных отношений объектом защиты государство называет саму конкуренцию как некое благо безотносительно его объективации в системе юридических дозволений.

Заметим, что параметры этого блага определяет также государство. Так, например, в главе 2.1 Федерального закона от 26.07.2006 № 135-ФЗ «О защите конкуренции» при формулировании системы запретов на проявления недобросовестной конкуренции используется прием открытого перечня. Статья 14.8 устанавливает запрет на некие иные формы недобросовестной конкуренции, непоименованные в ст. 14.1-14.7. В целом подобный прием соответствует конструкции, использованной законодателем в ст. 4 Федерального закона «О защите конкуренции» при формулировании легальной дефиниции «недобросовестная конкуренция», под которой понимаются действия хозяйствующих субъектов (группы лиц), которые направлены на получение преимуществ при осуществлении предпринимательской деятельности, противоречат законодательству Российской Федерации, обычаям делового оборота, требованиям добропорядочности, разумности и справедливости и причинили или могут причинить убытки другим хозяйствующим субъектам – конкурентам либо нанесли или могут нанести вред их деловой репутации. Сама легальная дефиниция не вызывает принципиальных возражений, поскольку ориентирована на различные варианты активности хозяйствующих субъектов, позволяет оперативно реагировать на новые формы недобросовестных действий. Но заметим, что и само понятие, и формулировки главы 2.1 установлены для определения пределов и возможностей действия государства по применению мер юридической ответственности и иных форм государственного принуждения. И факт причинения вреда (возможности причинения вреда) хозяйствующим субъектам в данном случае устанавливает именно государство в лице уполномоченных органов, безотносительно к тому, заявляют о подобном вреде участники хозяйственных отношений или нет. То есть государство определяет и объект защиты, и основания для применения мер защиты [1]. Да и, собственно, средства защиты – исключительная прерогатива государства.

С теоретико-правовой точки зрения в рассматриваемых положениях Федерального закона от 26.07.2006 № 135-ФЗ «О защите конкуренции» мы имеем дело с синтезом публично-правовых и частноправовых средств правового регулирования. Общий запрет на определенный формат действий (недобросовестную конкуренцию) сформулирован по модели, используемой в гражданском законодательстве. Любое причинение вреда, любое злоупотребление правом запрещены, а любой вред должен быть возмещен (ст. 10, 15, 151, 1064 ГК РФ). Но ответственность за причинение вреда в частном праве реализуется лишь по заявлению потерпевшего в объеме, строго соответствующем объемам причинения. В публичном же праве деяния, являющиеся основанием для применения мер государственного принуждения, определяются в законе исчерпывающим образом, с использованием приема закрытых перечней. Что же касается размера и вида санкций, то они, как правило, ориентированы на общую идею восстановления справедливости, а не на фактические потери потерпевшего. Заметим, что сочетание частных и публичных приемов правового регулирования не является исключительной чертой лишь законодательства о защите конкуренции. Оно используется, например, в бюджетном праве, причем вполне успешно. Возможно, использование этого приема может дать положительный эффект и в сфере защиты конкуренции. Но пока мы имеем дело с ситуацией, когда государство само определяет и параметры конкуренции, и угрозы, и средства нейтрализации таких угроз.

Весьма показательны в этом отношении положения Распоряжения Правительства РФ от 28.12.2012 N 2579-р «Об утверждении плана мероприятий («дорожной карты») «Развитие конкуренции и совершенствование антимонопольной политики» и отмене распоряжений Правительства РФ от 19.05.2009 N 691-р и от 17.12.2010 N 2295-р». Определяя целевые показатели реализации «дорожной карты», Правительство РФ устанавливает, что доля хозяйствующих субъектов, удовлетворенных состоянием конкурентной среды, к 2018 году должна составить 40 % против 25 % в 2012 году. Не беремся оценивать верность применяемого при опросах инструментария. Нас

интересует сам подход: государство полагает, что его политика по защите конкуренции будет успешной, если *менее половины* участников хозяйственных отношений будут удовлетворены.

Большой интерес вызывает документ, принятый Правительством РФ 5.09.2015 г. Распоряжением № 1738-р утвержден Стандарт развития конкуренции в субъектах Российской Федерации. Стандарт предполагает, что в каждом субъекте Российской Федерации должен быть коллегиальный орган, рассматривающий перечень приоритетных рынков, перечень социально значимых рынков, целевые показатели их развития, в состав которого включаются представители предпринимательских объединений, объединений потребителей, производителей, научных и проектных организаций. Результатом работы такой коллегии должен быть план развития конкуренции на территории конкретного субъекта Российской Федерации, создание стимулов и содействие формированию условий для развития, поддержки и защиты субъектов малого и среднего предпринимательства, а также содействию устранению административных барьеров.

Казалось бы, вот он – инструмент корректировки государственной политики в области защиты конкуренции. Однако это не так. Во-первых, формирование неких коллегиальных структур – стандарт, применение которого в субъектах Российской Федерации лишь планируется стимулировать. Во-вторых, параметры соответствующего коллегиального органа определены в столь общих чертах, что реальность его формирования вызывает большой скепсис. И, наконец, согласно прямым формулировкам Стандарта, формировать перечни приоритетных рынков и методы их поддержки (что само по себе странно с точки зрения идеи свободной конкуренции) – исключительная компетенция органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации, а коллегиальному органу этот план лишь представляется.

Перечень подобных «проблемных» точек российского конкурентного законодательства можно продолжить, он далеко не полон, но даже на основе столь непредставительного анализа можно сделать некоторые **выводы**.

1. Экономические и юридические конструкции конкуренции в настоящее время не согласованы.

2. Правовая политика в области защиты конкуренции сегодня формируется исходя из того, что единственным субъектом, определяющим основания и параметры защиты конкуренции, является государство.

3. Публично-правовые средства являются приоритетными при формировании современной системы правового регулирования конкурентных отношений.

4. Отсутствуют механизмы взаимодействия государства и хозяйствующих субъектов в части определения средств правового регулирования конкуренции.

### *Литература*

1. Болгова В. В., Чураков А. Н. К вопросу о соотношении мер защиты и мер ответственности в праве // Вестник Волжского ун-та им. В. Н. Татищева. Сер. «Юриспруденция». Вып. 11. - Тольятти, 2000.
2. Жеребцова Е. Е. Защита основных прав и свобод человека и гражданина посредством конституционного судопроизводства // Право и государство: теория и практики. 2009. № 12. С. 21-25.
3. Коваленко А. И. О конкуренции теорий конкуренции // Современная конкуренция. 2010. № 6 (24). С. 107-116.
4. Круглый стол «Вопросы теории конкуренции». // Современная конкуренция. 2010. № 3 (21). С. 4-37.
5. Рубин Ю. Б. Дискуссионные вопросы современной теории конкуренции. // Современная конкуренция. 2010. № 3 (21). С. 50.

6. Сидельников М. А. Содержание конституционного права на конкуренцию // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. 2012. № 7 (21): в 3-х ч. Ч. II. С. 143-146.
7. Хайек Ф. Смысл конкуренции // Современная конкуренция. 2009. № 3 (15). С. 18–28.
- 

**Administrative and legal nature and the nature  
of state corporations in Russia  
Konstantinov A.<sup>1</sup>, Nishchakova V.<sup>2</sup> (Russian Federation)**

**Административно-правовая сущность и природа  
государственных корпораций в России  
Константинов А. В.<sup>1</sup>, Нищакова В. А.<sup>2</sup> (Российская Федерация)**

<sup>1</sup>Константинов Алексей Владимирович / Konstantinov Aleksey – кандидат юридических наук,  
преподаватель,

кафедра административного права;

<sup>2</sup>Нищакова Валерия Александровна / Nishchakova Valeria – курсант,  
Московский университет МВД России имени В. Я. Кикотя, г. Москва

**Аннотация:** в статье рассматриваются государственные корпорации через призму их административно-правовой сущности и природы в качестве основополагающих начал их возникновения и деятельности.

**Abstract:** the article deals with public corporations through the prism of their administrative and legal entity and nature as fundamental began their occurrence and activity.

**Ключевые слова:** государственная корпорация, управление, государственная власть, государственные функции, публичный интерес.

**Keywords:** state corporation, governance, public authority, public functions, public interest.

Одним из ключевых вопросов, касающихся государственной политики стало создание государственных корпораций с последующим расширением масштабов и нередко направлений их деятельности. Многие авторы не раз озвучивали вопрос об обоснованности их создания в тех или иных сферах, приводя как положительные аргументы, так и отрицательные. На сегодняшний момент времени, несомненно, можно продолжать искать «выгоду», рассматривая государственные корпорации под углом различных областей наук.

На наш взгляд, сама идея оценить эффективность государственных корпораций, а точнее ее организационно-правовую структуру, как это подчеркивает Е. Ю. Степанова, заслуживает внимания, особенно в условиях кризиса [4, с. 12].

С другой стороны, в рамках выбранной тематики статьи наиболее существенным является для нас рассмотрение государственных корпораций в парадигме их административно-правовой сущности и природы.

На основе огромной массы проведенных научно-аналитических исследований ученых, посвященных вопросам и проблемам государственных корпораций, определим те уникальные российские особенности, черты и признаки, которые будут характеризовать административно-правовую природу государственных корпораций.

Создание в последние годы государственных корпораций обуславливается поиском оптимальной модели представления интересов государства в различных сферах социальной и экономической деятельности, необходимостью снятия излишнего бюрократического администрирования, исключения малоэффективного, зачастую противоречивого законодательства, регулирующего деятельность

юридических лиц различных организационно-правовых форм, являющихся объективным тормозом решения важных для государства задач, а также обеспечения его инновационного развития [2, с. 3].

Жизнь государства выражается во многом в деятельности его органов, образующих государственный аппарат, всегда воспринимаемый населением как громоздкий и дорогостоящий, что обуславливает, как кажется, необходимость его периодического сокращения [1, с. 176].

Интересным представляется мнение В. П. Толмачева о том, что власть представлена государством, его учреждениями и ресурсами, в свою очередь, сущность государственной власти представляет собой совокупность полномочий соответствующих органов, которые выполняют соответствующие функции [5, с. 72].

Наделение государственных корпораций компетенцией, особенностями и признаками, присущими государственным органам, в частности органам исполнительной власти, а также последующий патронаж со стороны государства, проявляющийся в различных законодательных, финансовых и административных формах, что приводит к созданию, ввиду еще сложившегося исторического развития государственного сектора, универсального инструмента государственного управления.

Так, по утверждению Ю. А. Тихомирова, постоянным спутником конституционных управленческих органов являются такие своеобразные органы управления, как публично-корпоративные. Имеются в виду государственные публичные корпорации [1, с. 178].

За последние годы расширяется воздействие на корпоративное управление и его обратное влияние на способы государственного управления и регулирования. Поэтому проблемы участия государства и его органов в деятельности коммерческих организаций заслуживают углубленных разработок в области публичного и частного права.

Публичное участие в коммерческой деятельности создает для общества и корпоративных структур условия и режимы эффективной деятельности, в которой усиливаются начала саморегулирования. Но стоит отметить, как подчеркивает Ю. А. Куликов, что управление не может быть самостоятельно действующим фактором для социально-экономических систем, оно есть производное системы самоорганизации и контролируется ею. И только тогда управление будет эффективным, когда оно направлено на стимулирование процессов самоорганизации [3, с. 20].

С другой стороны, по мнению Ю. А. Тихомирова, недооценка управления на всех уровнях и чрезмерный акцент на рыночной саморегуляции, а также кризисные явления в экономической и иных сферах будут являться сдерживающими факторами развития нашего государства.

Надо отметить, что данный факт в рамках российской действительности придает комплексное понимание административной сущности и природы государственной корпорации, в которой тесно сплетены публичные и частные интересы. От их баланса зависит эффективность выбранной государством формы управления в соответствующей сфере, в качестве которой выступает государственная корпорация.

Также на осуществление государственных корпорациями публичных функций существенное влияние оказывает не всегда обеспеченное соответствие статуса и компетенции органа, «набору» функций его структуры, штатов, ресурсов, а также видов правовых актов. Наряду с этим остается невысокий уровень эффективности управления [1, с. 178].

Более того, закрепление, обеспечение и реализация публичного интереса нередко сливается и подавляется узковедомственным, корпоративным и частным интересом. В связи с этим государственные корпорации, наделенные публичными функциями, несут тяжелое бремя ответственности перед населением, обществом и государством.

Отмеченные критерии оценки позволяют лучше понять, как и почему менялось содержание деятельности и устройство государственных корпораций в России.

### *Литература*

1. Административное право и процесс: полный курс. М.: Изд. Тихомирова М. Ю. 2005. 697 с.
2. Андреев В. К. О совершенствовании гражданского и предпринимательского законодательства // Предпринимательское право. 2008. № 3. С. 28-30.
3. Куликов Ю. А. Закономерности управления социально-экономическими системами // International scientific review. 2015. №. 3 (4). С. 17-21.
4. Степанова Е. Ю. Об эффективности деятельности государственных корпораций в условиях экономического кризиса // Управление общественными и экономическими системами. 2009. №. 2. С. 12.
5. Толмачев В. П. Сущность понятий бизнес и власть // European research. 2015. № 4 (5). С. 71-73.

---

## **On the question of the methodological basis of research problems implementing the principles of law Dmitriev S. (Russian Federation)**

### **К вопросу о методологических основах исследования проблем реализации принципов права Дмитриев С. Д. (Российская Федерация)**

*Дмитриев Сергей Дмитриевич / Dmitriev Sergej – кандидат юридических наук,  
кафедра теории и истории государства и права,  
Самарский государственный экономический университет, г. Самара*

**Аннотация:** в статье рассматриваются методологические основы исследования реализации принципов права, выявляются основы взаимодействия процессов конкретизации в праве и реализации принципов.

**Abstract:** this article discusses the methodological basis of the study the implementation of the principles of law, identified bases of interaction processes of concretization in law and implementing the principles.

**Ключевые слова:** принципы права, реализация, конкретизация, правоприменение, правотворчество, правовые обычаи.

**Keywords:** principles of law, implementation, specification, enforcement, law-making, legal practices.

В современном российском правоведении проблемы реализации принципов права не относятся к числу хорошо разработанных. В том относительно небольшом числе работ, в которых проблема затрагивается, реализация принципов права рассматривается в общем контексте реализации норм права. Исследователи говорят о прямой форме реализации (применение нормы-принципа) и опосредованной реализации (о действии принципа через правила поведения).

Подобный подход вызывает возражения. Он во многом связан с тем, что принцип права отождествляется с формой его внешнего выражения, что неверно. Сам факт фиксации того или иного нормативного положения в действующем законодательстве даже в условиях достаточно четкой корреспонденции с другими правовыми

предписаниями не может, на наш взгляд, рассматриваться как реализация принципа. Достаточно вспомнить некоторые принципы Конституции СССР 1977 года (народовластие, юридическое равенство и т. п.) или зафиксированный ранее действовавшей Конституцией РСФСР принцип разделения властей, нереализованность которого на практике явилась одной из причин событий октября 1993 года.

Не уместны, на наш взгляд, и описание реализации принципов в категориях правоприменения. Механизм воплощения в жизнь в данном случае принципиально иной. Если норма права представляет собой модель поведения для конкретных участников правоотношения, в соответствии с которой осуществляются их права и обязанности, то принцип права есть требование к самому правоприменителю, требование к процессу применения права. Не случайно, в ситуациях, когда суды Российской Федерации разрешают дело, ссылаясь на принципы права, они не конкретизируют их содержание и даже не называют, ограничиваясь родовой характеристикой.

Считаем, что методологической основой исследования реализации принципов права должны быть следующие разработки отечественных правоведов.

Во-первых, представления о соотношении объективного и субъективного в праве [6; 7; 8; 9; 10].

Во-вторых, это разработка В. К. Бабаева касательно логико-юридического развития правовых норм [1].

В-третьих, с точки зрения общей специфики отечественной правовой системы – разработка представлений о правоположениях в концепции В. В. Лазарева [5].

Основываясь на вышеуказанных теоретических разработках, процесс и саму логику процесса реализации принципов права можно охарактеризовать следующим образом.

1. Реализация принципов права представляет собой единство объективных и субъективных аспектов. С объективной стороны, принципы представляют собой один из элементов, признаков, качеств правового свойства общественных отношений, которое возникает и развивается объективно. С другой стороны, любое правовое явление реализуется в действиях людей. По отношению к принципам права – людей со специфической профессиональной подготовкой.

Специфичность юридической работы, устойчивость ее форм – одна из причин сохранения стабильности правовой системы и формирования ее уникальности [4]. Говоря об объективной и субъективной стороне реализации принципов права в категориях правового регулирования, можно, на наш взгляд, говорить о том, что объективная сторона реализации принципов права выражается в формирующемся типе правового регулирования, предполагающем особенности формирования и структурирования собственно системы «писаного права», а с другой стороны, властной юрисдикции, компетенции, в том числе разграничение правотворческой и правоприменительной деятельности [2]. Субъективная сторона – характеристика традиций, установок, связанных с реализацией правовых предписаний, для которых принципы права выступают и основой для формирования правовых предписаний и специфическим средством регулирования, выступая как правоположения. В рассматриваемых нами аспектах, субъективная сторона реализации принципов права представляет собой некие базовые, устойчивые характеристики профессиональной юридической деятельности.

2. Объективные условия для формирования и реализации принципов права создаются в связи с общими условиями логико-юридического развития правового регулирования [1]. В условиях романо-германской правовой системы, к которой относится российское право, правовое предписание формулируется как общее, в связи с чем в каждой правоприменительной ситуации возникает необходимость «привязки» нормы в конкретному случаю [3]. Различают правотворческую и



правоприменительную конкретизацию. По отношению к принципам на уровне правотворчества мы получаем нормативную фиксацию той или иной правовой идеи в виде принципа. Это становится возможным благодаря созданию (выведению) на основе имеющихся правовых норм, норм с более общим содержанием. Обобщенность юридической нормы при этом достигается, в том числе, за счет специфической юридико-технической формы нормы-принципа, которая, по сути, лишена элементов логической структуры, не допускает казуистической гипотезы или диспозиции, полностью отвлечена от условий места, времени и субъектного состава конкретной ситуации.

В процессе правоприменения логико-юридическое развитие правовых норм приводит к созданию специфических, устойчивых традиций, базовых основ применения норм права.

3. В процессе правового регулирования принципы права выступают базой для формирования определенного типа правового регулирования общественных отношений [2], они представляют собой некую границу для использования конкретных правовых средств применительно к воздействию на общественные связи. С другой стороны, они представляют собой самостоятельное поднормативное средство правового регулирования, так как с неизбежностью учитываются в процессе правоприменения.

Для романо-германской правовой семьи проявление принципа права в форме правоположений юридической практики есть необходимое качество, что объясняется самой логикой развития правовых предписаний, ориентированных в данных правовых системах на регулирование общей группы социальных связей.

### *Литература*

1. *Бабев В. К.* Логико-юридическое развитие правовых норм // Правоведение. 1978. № 2. С. 7–12.
2. *Болгова В. В.* Объективная форма реализации общеправовых принципов права: теоретические основы и общая характеристика // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2013. № 8 (106). С. 103-108.
3. *Болгова В. В.* Принцип равенства в публичном и частном праве: теоретические проблемы. Самара, 2004.
4. *Болгова В. В., Дмитриев С. Д.* Тип правопонимания и его влияние на реализацию правовых явлений // Актуальные проблемы правоведения. 2010. № 1. С. 17.
5. *Лазарев В. В.* Правоположения: Понятие, происхождение и роль в механизме юридического воздействия // Правоведение. 1976. № 6. С. 3-15.
6. *Луць Л. А.* Объективное и субъективное в праворегулятивной деятельности. Автореф. дис. ... канд. юрид. наук Киев, 1989.
7. *Орзих М. Ф.* Объективное, субъективное и юридическое (к дискуссии «Объективное и субъективное в праве») // Правоведение. 1972. № 3. С. 94-98.
8. *Сивкова Л. А.* Субъективное право (общетеоретические вопросы). Автореф. дис. ... канд. юрид. наук. Л., 1986.
9. *Скиндерев Р. В.* Объективное и субъективное в праве: Дис. ... канд. юрид. наук. - Екатеринбург, 2006.
10. *Шейндлин Б. В.* Объективное и субъективное в праве // Правоведение. 1961. № 4.

## Preservation of ecological culture of younger schoolboys as the most important social - pedagogical problem

Spirina M. (Russian Federation)

## Сохранение валеологической культуры младших школьников как важная социально-педагогическая задача

Спирина М. Л. (Российская Федерация)

*Спирина Мария Леонидовна / Spirina Maria – кандидат педагогических наук, доцент,  
кафедра социальной, специальной педагогики и психологии,  
Армавирский государственный педагогический университет, г. Армавир*

**Аннотация:** анализируются основные задачи формирования валеологической культуры младших школьников, рассматривается валеологизация образовательной среды. Раскрыты факторы образовательной среды, значимые для сохранения здоровья младших школьников, охарактеризованы основные подходы к организации оздоровительной работы в начальной школе.

**Abstract:** analyzes the main problems of formation of ecological culture of younger schoolboys considered valeologizatsia educational environment. The factors of the educational environment, important for the health of younger students, describes the main approaches to improving work in an elementary school.

**Ключевые слова:** валеология, валеологическая культура, валеологизация образовательной среды, валеологические проекты.

**Keywords:** valueology, valeologichesky culture, valeologizatsia educational environment, valeological projects.

В последнее время обоснованную тревогу специалистов вызывает состояние здоровья современных школьников. На сегодня каждый пятый школьник имеет хроническую патологию, у половины школьников отмечаются функциональные отклонения. Среди имеющейся патологии выделены ведущие формы: на первом месте оказались заболевания костно-мышечной системы, на втором заболевание органов зрения, на третьем-болезни органов дыхания, далее болезни органов пищеварения, нервные и сердечно-сосудистые заболевания.

Это объясняет интерес социально-педагогической общественности к идеям новой отрасли знаний – валеологии, предметом которой является здоровье здорового человека. Педагогическая валеология выдвигает в качестве основной задачи сохранение, укрепление здоровья учащихся.

В связи с этим остро встает вопрос о принятии неотложных мер по профилактике отклонений в состоянии здоровья детей. Выход их создавшейся задачи видится в правильной организации оздоровительной работы в начальной школе, так как именно в младшем школьном возрасте закладываются основы здорового образа жизни. Но прежде чем говорить об организации оздоровительной работы, необходимо отметить, что главным условием ее реализации в начальной школе является правильная организация учебной деятельности, т.е. построение учебного процесса в соответствии с гигиеническими нормами.

Сюда входят:

1. Строгое соблюдение режима школьных занятий (продолжительность урока, учебного дня, перемен, каникул).
2. Правильная организация урока (построение урока с учетом динамики работоспособности, рациональное использование ТСО и т.п.).

3. Обязательное выполнение гигиенических требований, предъявляемых к учебным помещениям (световой, звуковой, воздушный режимы, цветовое оформление).

Таким образом, только после четкого соблюдения всех вышеперечисленных требований следует начинать оздоровительную работу.

Но вопросы здоровья затрагиваются лишь в таких учебных предметах, как естествознание и природоведение, а в рамках одного учебного предмета решить проблему сохранения здоровья невозможно. Необходим комплексный подход.

Оздоровительная работа будет эффективна лишь при условии тесного взаимодействия социального педагога, учителей, администрации школы и родителей.

Существуют различные точки зрения на способы решения задачи сохранения валеологической культуры, но большинство авторов соглашается с тем, что решить ее только введением еще одного образовательного курса (валеология или «уроки здоровья») невозможно.

Понятие «валеологизация» в специальной литературе разработано недостаточно, в связи, с чем представляется необходимым внести некоторые уточнения. По нашему мнению, говоря о валеологизации процесса образования, логично рассматривать ее как валеологизацию образовательной среды. Образовательную среду, в свою очередь, определим как совокупность элементов, оказывающих жизненно значимые влияния на школьников в процессе образования. Данное определение позволяет рассматривать образовательную среду целостно, включая в нее и процесс обучения, а не ограничиваться только ее физическими параметрами [1, с. 221].

При рассмотрении отношений «образовательная среда-ребенок» обычно постулируется адаптация среды к ребенку, т.е. создание оптимальных условий обучения им воспитания.

Однако наряду с этим не менее актуальной остается и задача адаптации ребенка к образовательной среде, но не за счет нивелирования его индивидуальных особенностей, что наблюдается зачастую в современных школах, а путем повышения его внутренних резервов (здоровья), психической устойчивости (например, осознание психотравмирующей ситуации и овладение способами выхода из нее). Именно такую взаимoadaptацию, оптимизацию системы «образовательная среда-ребенок», направленное на полноценное, здоровьесберегающее развитие школьника, можно обозначить понятием «валеологизация».

К факторам образовательной среды, значимым для сохранения здоровья младших школьников относятся:

- организация процесса обучения (учебный план, расписание занятий, длительность уроков и перемен и т. д.);
- методы и формы обучения;
- психологический фон уроков;
- санитарно-гигиенические условия;
- двигательный режим учащихся;
- рациональное питание;
- медицинское обеспечение и оздоровительные процедуры в течение учебного дня.

Не менее значима для ребенка и валеологическая компетентность всех участников образовательного процесса.

Только комплексная валеологизация всех перечисленных факторов сможет реально изменить современную ситуацию в системе образования. Основные подходы к организации оздоровительной работы в начальной школе.

#### 1. Включение оздоровительного компонента в содержание учебных предметов.

Оздоровительную работу следует рассматривать как неотъемлемую часть всего педагогического процесса, т.е. она должна охватывать все предметы учебного цикла. Наиболее широкие возможности для этого предоставляют уроки естествознания.

Именно на них ученики получают знания о своем организме, о режиме дня, личной гигиене и т.д. На других уроках, например, русского языка и математики, дети знакомятся с правилами гигиены чтения и письма. Можно использовать дидактический материал, так или иначе связанный с оздоровительной тематикой. Это помогает закрепить знания, полученные на уроках естествознания.

## 2. Использование различных форм оздоровительной работы.

При организации оздоровительной работы необходимо помнить о многообразии форм работы с младшими школьниками. Это различные формы внешкольной и внеклассной работы:

- спортивно-оздоровительная деятельность (спортивные акции, соревнования, праздники, Дни здоровья);
- туристско-краеведческие походы в лес, в экскурсии, походы выходного дня;
- санитарно-просветительская деятельность (праздники здоровья, классные часы «Познай себя», выпуск санбюллетеней и т.д.);
- профилактическая деятельность (беседы врача, работа совета профилактики);
- тематические вечера, олимпиады, викторины.

Необходимо проводить специальные профилактические мероприятия, направленные на предупреждение патологии опорно-двигательного аппарата. Это:

- движение во всех видах, подвижные игры на воздухе, закаливание, правильный подбор мебели, постоянное наблюдение за позой ребенка во время занятий, игр;
- специальные комплексы упражнений, игры.

Актуальной проблемой сейчас является охрана зрения школьников. Рекомендуется выполнять во время уроков специальные упражнения, снимающие зрительные утомления, для тренировки мышц глаз, для профилактики близорукости.

Очень важно вводить в физкультминутки упражнения для мелких мышц пальцев рук. При длительной работе авторучкой, карандашом пальцы кистей рук нуждаются в специальной гимнастике. Для проведения такой гимнастики можно использовать стихи, потешки, игры.

Чтобы повысить защитное свойство организма можно предложить использовать массаж биологически активных точек.

Большое внимание следует уделять формированию правильного дыхания у младших школьников. Поэтому в учебный процесс необходимо закладывать элементы дыхательной гимнастики.

Таким образом, основная задача социального педагога состоит в том, чтобы дать детям конкретные рекомендации по сохранению своего здоровья, научить ими пользоваться.

## 3. Работа с родителями.

Оздоровительная работа будет эффективной лишь при условии тесного сотрудничества школы и семьи, в результате которого складываются единые взгляды на оздоровительную работу, и дети могут в семейных условиях продолжать обучение и закреплять полученные в школе знания, а приобретенные умения трансформировать в навыки и привычки. Необходимо привлекать родителей к активному участию в жизни школы, класса, организовать «Уголок родителей», где среди прочих можно поместить материалы по организации оздоровительной работы в семье.

Родителей необходимо постоянно информировать о тех знаниях и умениях, которые младшие школьники получают как на уроках, так и во время внеклассных мероприятий. Ведь только систематическое проведение оздоровительной работы с ребенком в школе и дома принесет желаемый результат [2, с. 97].

Кроме того, существует еще метод валеологических проектов [3, с.22].

В педагогике метод разработки проектов рассматривается как способ организации педагогического процесса, основанного на взаимодействии педагога и воспитанника между собой и окружающей средой в ходе реализации проекта – поэтапной практической деятельности по достижению намеченных целей.

Выделяются основные этапы работы:

- целеполагание – выявление наиболее актуальной и посильной задачи на определенный отрезок времени;
- разработка проекта – составление плана деятельности по достижению намеченной цели;
- подведение итогов выполнения проекта и определение задач для новых проектов.

Данный метод стимулирует самостоятельность учащихся, их стремление к самовыражению, формирует активное отношение к окружающему миру, сопереживание и сопричастность к нему.

Выполняя валеологические проекты, ребенок делает маленькие шаги к культуре здоровья, приобретает навыки здорового творчества.

Валеологические проекты можно включать уроки, задавать домашнее задание, проводить внеклассное мероприятие.

### *Литература*

1. Ковилько Л. В. Растим здоровых, умных и добрых: воспитание младшего школьника. – М.: Академия, 2007. 256 с.
2. Мудрик А. В. Социальная педагогика. – М., 2001. 144 с.
3. Экологические и валеологические проблемы Кубани на рубеже XX столетия. Под ред. В. Н. Кожевниковой, - СФАГПИ, 2009. 89 с.

---

## **Linguistic-psychological construct as an element of professionally oriented foreign language training at higher school Zvyagintseva E. (Russian Federation)**

### **Лингво-психологический конструкт как элемент процесса иноязычного обучения в высшей школе Звягинцева Е. П. (Российская Федерация)**

*Звягинцева Елена Петровна / Zvyagintseva Elena – кандидат педагогических наук, доцент,  
кафедра иностранных языков-2,  
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, г. Москва*

**Аннотация:** в статье рассматривается влияние габитуации как психологического аспекта, имеющего отрицательное воздействие на процесс профессионально ориентированного иноязычного обучения студентов вуза. Вместе с тем, предлагаются определенные пути решения данной проблемы с точки зрения педагога-практика.

**Abstract:** the article regards to the negative influence of psychological habituation on the professionally oriented foreign language training at higher school. Moreover, there are some ways of solving this problem provided by a practicing educator.

**Ключевые слова:** профессионально ориентированная иноязычная подготовка, студенты, высшая школа, габитуация, интерактивные формы и методы обучения.

**Keywords:** professionally oriented foreign language training, students, higher school, habituation, interactive training forms and methods.

Методисты, психологи, преподаватели иностранного языка бьются над проблемой научения неродному языку (желательно, за короткий срок и долговременную способность им пользоваться), однако универсального метода до сих пор не найдено и не создано. Еще более остро в российских вузах стоит проблема иноязычному обучению в профессионально ориентированном аспекте: на базовые языковые навыки, полученные в школе, за небольшой срок программа требует наложить специальные знания профессионального характера, которые будут в дальнейшем востребованы специалистом. Эмпирические исследования автора показывают, что обучение иностранному языку для специальных целей невозможно осуществить без опоры на психологическую составляющую данного процесса. При этом в психолого-педагогической литературе различают три группы способов научения по степени участия в них индивида: реактивное поведение; оперантное поведение; когнитивное научение [1, с. 276-290].

Рассмотрим возможность использования габитуации (т. е. привыкания) в рамках реактивного поведения в процессе иноязычного образования студентов вуза как одного из элементов дидактического цикла. Этот механизм научения может проявляться в том, что организм студента реагирует пассивно, но при этом в его мозгу трансформируются нейронные цепи и формируются новые следы памяти. Заключается процесс габитуации в том, что организм человека в результате изменений на уровне рецепторов учится игнорировать какой-то повторный (или постоянный) раздражитель. Игнорирование происходит от того, что индивид убеждается либо в незначительности такого раздражителя, либо в его безопасности в витальном значении. Для ученика учитель – своего рода раздражитель, следовательно, если воздействие этого объекта (педагога) будет постоянным, при этом угрозы для жизни учащегося он не представляет, то со временем субъект обучения перестает должным образом реагировать на действия учителя. Он привыкает к манере поведения, приемам, которые учитель использует постоянно, и острота реакции на эти раздражители уже теряет со временем свою силу. В этом случае уроки иностранного языка становятся скучными, пропадает мотивация и эффект ожидаемой новизны.

Психологами было установлено, что в условиях учебного общения, организованного в формах интерактивных методов обучения, наблюдается повышение точности восприятия, увеличивается результативность работы памяти, более интенсивно развиваются такие интеллектуальные и эмоциональные свойства личности, как устойчивость внимания, умение его распределять; наблюдательность при восприятии; способность анализировать деятельность партнера, видеть его мотивы, цели. Все это способствует формированию иноязычных коммуникативных навыков.

В процессе профессионально ориентированного иноязычного образования внедрение интерактивных форм обучения - одно из важнейших направлений совершенствования подготовки студентов в современном вузе [2, с. 290-291]. «Интерактивный» - означает способность взаимодействовать или находиться в режиме общения. Это, прежде всего, диалоговое обучение, в ходе которого осуществляется взаимодействие не только преподавателя с обучаемыми, но и обучаемого с обучаемым. Особенности такого взаимодействия состоят в следующем:

- 1) субъекты общения пребывают в одном смысловом пространстве;
- 2) погружение в проблемное поле решаемой задачи происходит совместно, т. е. обучаемые включаются в единое творческое пространство;
- 3) выбор средств и методов реализации решения задачи должен быть согласован в процессе коллегиального общения;
- 4) совместное вхождение в близкое эмоциональное состояние (в идеале) способствует принятию и поискам решения задач.

Суть интерактивного обучения состоит в следующем: учебная деятельность организована таким образом, что практически все обучаемые оказываются

вовлеченными в процесс познания. Студенты получают при этом опыт кооперации и сотрудничества, который пригодится им в дальнейшей профессиональной деятельности. В поле интерактивного обучения задачей преподавателя становится создание условий для инициативной деятельности самих студентов, а не «дирижирование» ими.

Использование интерактивных методов и форм обучения предусматривает моделирование жизненных ситуаций, использование ролевых, деловых игр, тренингов, метода case-study (анализ конкретных практических ситуаций и поиск возможных решений), создание проектов, учебные дискуссии, мини-лекции, решение ситуационных задач, презентации, интервью, мозговой штурм, дебаты, инсценировки и т. д. Нужно отметить, что данные формы обучения не являются чем-то новым и универсальным. Они ни в коем случае не заменяют другие формы обучения, однако способствуют лучшему усвоению материала и, что особенно важно, формируют мнения, отношения, навыки социального поведения. Обучаемые обращаются к социальному опыту (собственному и других людей), при этом им приходится вступать в коммуникацию друг с другом, совместно решать поставленные задачи, преодолевать конфликты, находить общие точки соприкосновения, идти на компромиссы.

Еще одним из путей уменьшения влияния габитуации на занятиях по иностранному языку может быть совместная работа в квази-профессиональной среде (т. е. искусственно созданной в вузе) или ко-воркинг с привлечением выпускников данного вуза. Большой популярностью пользуются у студентов занятия-встречи с теми, кто уже окончил их вуз и работает по специальности. Это: возможность узнать, насколько теория соотносится с практикой, дополнительная мотивация студентов на получение знаний в конкретном направлении, определение (или корректировка) векторов их профессиональной подготовки вообще и научной работы в рамках вузовской подготовки в частности. Очень часто именно после таких занятий-встреч студенты бакалавриата принимают решение о продолжении обучения в магистратуре.

Делая вывод о габитуации как лингво-психологическом конструкте процесса иноязычной подготовки в вузе, следует отметить, что сопряженные с ним формы педагогической деятельности помогают:

- 1) активизировать мотивационный аспект профессионально ориентированного обучения иностранному языку;
- 2) успешно применять основы тимбилдинга внутри коллектива;
- 3) использовать вариативность приемов, техник, видов заданий, что позволяет разнообразить занятия, внести в них элемент творчества;
- 4) учитывать психологические характеристики учащихся, в том числе с целью совершенствования навыков научно-поискового обучения и актуализации системного подхода, особенно востребованного при переходе из бакалавриата в магистратуру;
- 5) создать иноязычную творческую развивающую среду, которая способствует активному погружению в языковое поле языка;
- 6) активизировать все виды речевой деятельности (а именно: говорение, чтение, письмо, аудирование).

### *Литература*

1. Годфруа Ж. Что такое психология. Т. 1. М.: Изд-во «Мир», 1992. – С. 276-290.
2. Звягинцева Е. П. Интерактивные формы профессионально ориентированного иноязычного обучения в вузе как способ активизации коммуникативных компетенций студентов // Инновационные педагогические технологии: материалы Международной научной конференции (Казань, октябрь 2014 г.). Часть 3. – Казань: Бук. – 2014. – С. 290-291.

# On the problem of training of children with general speech underdevelopment for school

Kirakosyan A. (Republic of Armenia)

## К проблеме подготовки детей с общим недоразвитием речи к школе Киракосян А. А. (Республика Армения)

*Киракосян Армине Арменовна / Kirakosyan Armine - кандидат педагогических наук,  
преподаватель,*

*кафедра логопедии и восстановительной терапии,*

*Государственный педагогический университет им. Х. Абовяна, г. Ереван, Республика Армения*

**Аннотация:** в статье рассматривается проблема обогащения словаря как залог успешного обучения, в частности рассматривается проблема словарного запаса у детей с общим недоразвитием речи. Представлены основные направления обогащения словаря у детей с общим недоразвитием речи (III уровень по Р. Е. Левиной).

**Abstract:** the problem of vocabulary enrichment as the key to successful training, in particular the problem of vocabulary in children with general speech underdevelopment. The main directions of enriching vocabulary in children with general speech underdevelopment (III level of Levina).

**Ключевые слова:** учебный процесс, словарный запас, общее недоразвитие речи.

**Keywords:** study process, vocabulary, general speech underdevelopment.

Известно, что успешное обучение в школе во многом зависит от школьной подготовки. Важным условием обучения является наличие мотива к обучению, стремление к приобретению знаний, интерес к школьным предметам. В старшем дошкольном возрасте предпосылками формирования учебных мотивов являются, с одной стороны, формирующееся желание идти в школу, с другой стороны - развитие умственной активности, которое проявляется в стремлении познания нового [2; 3; 4; 7].

В отличие от практических задач, специфика учебной деятельности – это усвоение знаний, умений и навыков. Принятие учебной задачи ребенком предполагает осознание им факта, что то или иное задание направлено не на получение конкретного результата, а на усвоение формы его выполнения. Д. Б. Эльконин [12], В. В. Давыдов [6], А. М. Богущ [1] подчеркивают, что обязательными компонентами развития учебной деятельности являются осознание формы выполнения учебных задач, навыки самооценки и самоконтроля. Авторы также подчеркивают, что решение учебных задач невозможно без соответствующего уровня развития познавательных процессов школьника, и качество усвоенных ребенком знаний зависит от уровня развития познавательных процессов [3].

Ряд исследователей рассматривают важность речи и словаря как залог успешного обучения. Многие исследователи в системе подготовки детей к школьному обучению особое внимание обращают на уровень развития речи и словаря, подчеркивая важность сформированности значения слова, а также функций речи. Вместе с тем авторами подчеркивается, что успешное обучение в школе во многом зависит от уровня развития связной речи, так как правильное восприятие и воспроизведение текстового учебного материала, умение полноценно отвечать на вопросы, изложение самостоятельных выводов в рамках учебного материала и другие учебные действия требуют высокий уровень развития связной речи (монолог, диалог) [1; 2; 5; 8; 9 и др.]. Так, в контексте обсуждаемой проблемы А. А. Пенъевская утверждает, что задачей дошкольных учреждений являются формирование грамматической структуры речи, правильного звукопроизношения, обогащение словаря, который обеспечит полноценное усвоение в дальнейшем учебного материала [10]. Л. Е. Томме, в свою



очередь, поддерживая эту мысль, утверждает, что развитая речь и словарный запас имеют важнейшее значение при усвоении школьной программы по математике [11].

Исходя из вышеизложенного, можно констатировать, что развитие речи и словаря имеет важное значение для успешного обучения в школе. Эта проблема имеет особую актуальность в контексте подготовки детей с общим недоразвитием речи к школе.

Общее недоразвитие речи - различные речевые расстройства, при которых у детей нарушено формирование всех компонентов речевой системы при нормальном слухе и интеллекте [9]. В рамках наших исследований особый интерес представляет третий уровень недоразвития речи (по классификации Р. Е. Левиной), при котором дети владеют связной речью, речь детей полноценно обеспечивает коммуникацию в рамках обихода, но, в то же время, при исследовании речи проявляется бедность их словарного запаса, выраженные трудности в актуализации слов, особенно в связной речи.

В ходе проведенных нами экспериментальных исследований нами была предпринята попытка выявить те трудности, с которыми сталкиваются дети с общим недоразвитием речи (III уровня) в учебном процессе с точки зрения сформированности их словаря (пассивного и активного).

Результаты проведенных нами исследований в рамках учебного процесса констатируют, что словарный запас у детей с общим недоразвитием речи характеризуется определенными особенностями: скудность словаря, трудности актуализации слов, нарушения формирования смысла слова и словообразовательных навыков. Впоследствии ученики затруднялись в восприятии и понимании, а также в воспроизведении учебного материала, что отрицательно сказывалось в усвоении школьной программы.

Полученные нами экспериментально обоснованные данные еще раз подчеркивают важность подготовки детей с общим недоразвитием речи к школе, в частности, в рамках обогащения словарного запаса.

Для решения данной проблемы нами была выдвинута гипотеза, что подготовка детей с общим недоразвитием речи (III уровня) к школе будет более эффективной, если обогащение словарного запаса проводить по следующим направлениям:

- формирование компонентов значения слова,
- развитие умения подобрать к словам синонимы и антонимы,
- формирование многозначности слова,
- развитие обобщающих понятий,
- формирование переносного смысла слова,
- формирование словообразовательных навыков
- развитие навыков актуализации слова в связной речи.

Вышеизложенное определяет ход наших дальнейших экспериментальных исследований.

### *Литература*

1. *Богущи А. М.* Речевая подготовка детей к школе Киев, Радянська школа 1984, 176 с.
2. *Будницкая И. И., Катаева А. А.* Ребенок идет в школу. Москва, Педагогика 1985, 160 с.
3. *Венгер Л. А. Мухина М. С.* // Дошкольное воспитание, 1974, № 8, С. 57-60.
4. *Вьюнова Н. И.* Психологическая готовность ребенка к обучению в школе: Психолого-педагогические основы: учеб. пособие для студентов вузов / Н. И. Вьюнова, К. М. Гайдар, Л. В. Темнова. 2-е изд. М.:Акад. проект, 2005, 256 с.
5. *Глухов В. П.* Формирование связной речи детей дошкольного возраста с общим недоразвитием речи. - 2-е изд. М. АРКТИ 2004, 235 с.
6. *Давыдов В. В.* Виды обобщений в обучении. М. Педагогика 1972, 424 с.
7. *Конева О. Б.* Психологическая готовность детей к школе Челябинск, ЮУрГУ 2000, 32 с.

8. *Кравцов Е., Кравцова Г.* Готовность к школе / Дошкольное воспитание 1991. - № 7, С. 81-8.
9. *Левина Р. Е.* Общая характеристика недоразвития речи у детей и его влияние на овладение письмом // Фонетико-фонематическое и общее недоразвитие речи / под. ред. Л. С. Волковой, М. 2007, М. Гуманитар. Изд. Центр ВЛАДОС, С. 125-145.
10. *Пеньевская Л. А.* Занятия по развитию речи в старшей группе детского сада // Подготовка детей к школе в детском саду / под ред. Ф. А. Сохина, М. Педагогика, 1977.
11. *Томме Л. Е.* Исследование готовности детей с тяжелыми нарушениями речи к обучению математике / Дефектология 2007, - № 5, С. 33-41.
12. *Эльконин Д. Б.* Избранные психологические труды, М. Педагогика, 1989, 554 с.

---

## **Practical recommendations for creating the texts adapted for children with motor alalia**

**Karapetyan S. (Republic of Armenia)**

## **Практические рекомендации по составлению адаптированных текстов для детей с моторной алалией**

**Карапетян С. Г. (Республика Армения)**

*Карапетян Сирануш Геворковна / Karapetyan Siranush - кандидат педагогических наук, доцент,  
кафедра логопедии и восстановительной терапии,  
Государственный педагогический университет имени Х. Абовяна,  
г. Ереван, Республика Армения*

**Аннотация:** в статье представлены практические рекомендации по составлению и подбору текстов для детей с моторной алалией. Представлены методические рекомендации для повышения эффективности логопедической работы с детьми с моторной алалией.

**Abstract:** the article presents practical advice on the preparation and selection of texts for children with motor alalia. Methodical recommendations for improving the effectiveness of speech therapy work with children with motor alalia.

**Ключевые слова:** моторная алалия, адаптированные тексты, понимание и восприятие текста.

**Keywords:** motor alalia, adapted texts, understanding and perception of texts.

Предметом нашего исследования избрана мало изученная и очень важная проблема логопедии – восприятие и понимание речи (в частности текста, как основной единицы речевого общения) у детей с моторной алалией, при которой дети хорошо понимают обращенную к ним речь, но испытывают большие затруднения в самостоятельном пользовании ею. Проблема речевого восприятия и, в частности, восприятие и понимание текста (сообщения, рассказа), как основной единицы речевого общения, относится к категории актуальных проблем как психологии, лингвистики, психолингвистики, так и специальной педагогики и логопедии.

Нарушение восприятия и понимания текста очень распространенное явление среди дошкольников и учащихся с тяжелой речевой патологией, что отрицательно влияет на успеваемость и овладение ими программой обучения и воспитания [4; 5; 6].

Отсутствие специально разработанных текстов для детей с системным недоразвитием речи приводит к тому, что воспитатели, учителя и логопеды в своей работе используют тексты, предназначенные для детей с нормальным речевым развитием.

В данной работе нами предпринята попытка изложить общие положения подбора и составления текстов для детей с системным недоразвитием речи (ОНР, алалия и др.), специально адаптированных к их речевому уровню развития. Так как без учета особенностей нарушений восприятия и понимания текста у этой категории детей невозможно эффективно осуществить логопедическую работу.

С целью оценки содержательных характеристик подобранных и составленных для детей с системным недоразвитием речи адаптированных текстов, мы рекомендуем следующие критерии ранжировки их по трудности:

1. По размерам выборки:

- ◇ по величине отдельных отрывков текста;
- ◇ по количеству слов в предложении;
- ◇ по количеству предложений в отдельных отрывках текста;
- ◇ по количеству предложений в тексте.

2. По способам построения предложений текста:

- ◇ по подбору слов и словосочетаний в предложениях;
- ◇ по способам соединения предложений в тексте.

3. По типу материалов в тексте (отрывки из детских книг, журналов, сказок и т. д.).

4. По сложности смыслового содержания выбранного или составленного материала.

5. По способам описания в тексте признаков объекта:

◇ текст, описывающий как общие интегральные, так и частные дифференциальные признаки объекта, раскрывающие перцептивные свойства, характерные для многих подобных объектов;

◇ текст, раскрывающий предметно-действенные функции, присущие только этому объекту;

◇ текст, дающий представление о предмете через раскрытие связей образа этого объекта с другими образцами.

При определении сложности и трудности понимания речи (текста), как правило выделяются три группы факторов:

1. На понимание речи могут влиять чисто физические характеристики знаков (акустическая различность фонем, темп их предъявления, длительность звучания и т. д.).

2. Непосредственно с пониманием речи связано действие целой группы факторов, которые характеризуются как стилистические. Это зависимость понимания речи от тех или иных стилистических факторов, ее лексических и синтаксических характеристик и т. д.

3. Понимание речи зависит от ряда других ее содержательных характеристик. Сюда относят возможную заинтересованность испытуемого в предмете сообщения, информационную насыщенность текста, логическую структуру, степень абстрактности и т. д. Этот аспект проблемы понимания речи является одним из наиболее важных направлений.

Наш многолетний опыт логопедической работы и результаты проведенных экспериментальных исследований позволяют сделать ряд методических рекомендаций по организации и проведению логопедической работы по коррекции нарушений восприятия и понимания текста у детей с моторной алалией.

1. Раннее начало обучения детей навыкам ориентировки в тексте, так как работа по формированию умений воспринимать и понимать тексты предшествует работе по формированию связного высказывания.

2. Прежде всего, необходимо ознакомить детей с самим понятием текста, научить выявлять такие его свойства, как тематическое единство, наличие заголовка, находить основную мысль, опорные слова, отражающие содержание текста и т. д.

Важно научить детей производить анализ прочитанного или прослушанного текста, располагать словосочетания и предложения текста в логическую последовательность, составить текст по опорным словам и т. д.

3. Тексты повествовательного характера цепной структуры являются наиболее легкими для детей, поскольку их понимание базируется на жизненном опыте ребенка,

на знании ситуаций. Восприятие текста описательного характера параллельной структуры представляет для детей большую сложность в связи с тем, что для их понимания необходима определенная система знаний в свойствах, количествах, признаках описываемого объекта. Поэтому обучение пониманию текста желательно начинать с текстов повествовательного характера, постепенно переходя к текстам описательного характера.

4. Система вскрытия предметного содержания описываемого текста должна включать постепенность всех выделенных операций: узнавания, осмысления, осознания.

Необходимо научить ребенка выделению в описываемом объекте признаков, характеризующих его с различных сторон, в определенной последовательности: вначале - с функционально ситуативных признаков и общеинтегральных; затем - дифференциально ситуативных и дифференциальных индивидуальных признаков.

5. Для того чтобы научить ребенка анализировать объект, желательно ввести элемент модельного обучения, т. е. научить восприятию и пониманию текста на основе учебных графов и схем, где каждый признак материально закодирован.

6. В связи с отсутствием текстов для детей с системным недоразвитием речи, возникает необходимость создания специальной картотеки текстов, адаптированных для данной группы детей.

Рекомендуем следующие основные положения подбора и составления адаптированных текстов для детей с системным недоразвитием речи:

1. Подобрать предметные и сюжетные картинки по запланированной тематике.
  2. Систематизировать их по степени сложности восприятия и понимания.
  3. Составить по предметным и сюжетным картинкам отдельные словосочетания и предложения из 1-3 слов, 4-6, 7 и более слов.
  4. Составить небольшой текст (рассказ) по серии подобранных тематических картинок с различными заданиями.
  5. Провести анализ отобранных отрывков текста и систематизировать их с учетом дифференциальных и предметно-действенных функций, описываемых в них объектах и явлений, которые могут быть значимо связаны с восприятием и пониманием этих отрывков.
  6. Провести анализ отобранных отрывков с целью определения возможного воздействия факторов речевых нарушений на уровень восприятия и понимания этих отрывков.
  7. Провести проверку доступности подобранных и составленных текстов с учетом возраста детей, их интеллектуальных, психологических и речевых возможностей.
- Учет изложенных основных положений составления текстов для детей с тяжелой речевой патологией и критерий оценки их трудности помогут учителям и логопедам эффективней проводить логопедическую работу с этим контингентом детей.

### *Литература*

1. *Бабина Г. В.* Онтогенез речевой деятельности. Норма и патология, монографический сборник. - М. М.: «Прометей» МПГУ, 2005. - с. 172-178.
2. *Гальперин И. Р.* Текст как объект лингвистического исследования, М. Наука, 1981, 139 с.
3. *Соботович Е. Ф.* Речевое недоразвитие у детей и пути его коррекции: (Дети с нарушением интеллекта и мотор. алалией) / Е. Ф. Соботович. - М: Классикс стиль, 2003.
4. *Ушакова О. С.* Развитие речи дошкольников, М. Издательство института психотерапии, 2001, 256 с.
5. *Филичева Т. Б., Чиркина Г. В.* Устранение ОНР у детей дошкольного возраста. Москва, Айрис пресс 2008, 224 с.

**Use of the application-oriented method teaching is in medical education**  
**Zheksembaeva S. (Republic of Kazakhstan)**  
**Использование проблемно-ориентированного метода преподавания**  
**в медицинском образовании**  
**Жексембаева С. О. (Республика Казахстан)**

*Жексембаева Саркен Орынбасаровна / Zheksembaeva Sarken – кандидат медицинских наук,  
доцент,*

*кафедра внутренних болезней № 1,  
Карагандинский государственный медицинский университет,  
г. Караганда, Республика Казахстан*

**Аннотация:** описывается опыт технологии внедрения метода проблемно-ориентированного обучения в учебный процесс. Проблемное обучение способствует лучшему осмыслению, усвоению и применению учебного материала в сравнении с традиционным методом обучения.

**Abstract:** experience of technology of introduction of method of проблемно- of the oriented educating is described in an educational process. The problem educating assists the best comprehension, mastering and application of educational material by comparison to traditional a method educating.

**Ключевые слова:** проблемно-ориентированный метод, инновационная технология, клинический случай, медицинское образование.

**Keywords:** the problem-oriented method, innovative technology, clinical case, medical education.

В современных условиях глобализации общества все отчетливей возникает осознание необходимости внедрения инновационных технологий в образовательный процесс. Инновации должны затронуть содержание, структуру и технологию медицинского образования. Для достижения этих целей необходимо внедрение в образовательную программу студентов эффективных методик интерактивного обучения. По данным литературы одним из перспективных методов подготовки высококвалифицированных специалистов врачей является проблемно-ориентированное обучение [1, с. 352]. Сущность проблемно-ориентированного обучения в медицине состоит в том, что студент под руководством преподавателя принимает активное участие в решении новых для него познавательных и практических проблем в определенной системе, соответствующей программе высшего медицинского образования. Учитывая вышеизложенные данные для организации познавательной самостоятельности, необходимо использование элементов проблемно-ориентированного обучения в образовательной программе студентов специальности «Общая медицина». В реальной клинической практике специалисту приходится решать проблемы, которые редко бывают стандартными. Благодаря методу проблемно-ориентированного обучения, студенты учатся самостоятельно добывать и анализировать информацию, быстро принимать решение в экстремальных ситуациях. Внедрение проблемно-ориентированного обучения, наряду с общепринятыми, традиционными методами обучения в учебный процесс в нашей кафедре, позволяет достичь правильного решения возникающих проблем. В начале проведения занятия по методу проблемно-ориентированного обучения (PBL) студентам объяснили правила и требования, предъявляемые для проведения практического занятия. Учебные комнаты для проведения занятия были оснащены круглыми столами, компьютерами, проекторами и интерактивными досками или флипчартами. В начале занятия студенты самостоятельно выбирают старшего (или председателя) и «писца», чтобы сделать запись обсуждения. Студенты знакомятся с

клинической ситуацией, формулируют гипотезы, которые объясняют причины сложившейся ситуации. Студентам информация выдается частями, по мере последовательного разрешения ситуации и достижения определенных целей. В процессе рассмотрения и обсуждения студентам предоставляется вспомогательный материал – результаты лабораторноинструментальных методов исследований, необходимый для принятия решения. При обсуждении вопроса для всей группы, каждый высказывал свои соображения по доказательству своей версии ответа. При этом функцией тьютора является вовлечение всех участников группы в процесс обсуждения, помощь в формулировании решений и выработке действий.

Все «наброски» записываются на доску в виде первоначально выявленных проблем. Во время процесса обучения были розданы учебные материалы: лекции, учебники, справочники и интернет-источники. Студенты должны вновь собрать информацию, опять анализируют, обсуждают между собой и описывают действия. После получения дополнительных сведений студенты пересматривают свои гипотезы. Количество гипотез по мере дальнейшего рассмотрения клинического случая и получения дополнительной информации постепенно сужается. Студенты должны прийти к окончательным решениям после обсуждения и анализа всей имеющейся в их распоряжении информации. Постановка проблемы при рассмотрении клинического случая позволяет студентам самим определить ту область знаний, которая необходима им для его решения.

Таким образом, проблемно-ориентированное обучение – это методология преподавания, позволяющая усваивать материал через понимание реальных жизненных ситуаций, и обеспечивает прочность приобретаемых знаний, развивает самостоятельность, ответственность, инициативность, решительность.

### *Литература*

1. *Байденко В. И.* Основные тенденции развития высшего образования: глобальные и Болонские измерения. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2010, 352 с.
-

**Usage of modern pedagogical technologies  
according to the types of learning  
Narzikulova D.<sup>1</sup>, Rakhmatullayeva B.<sup>2</sup> (Republic of Uzbekistan)  
Выбор современных педагогических технологий  
на основе степени успеваемости учащихся  
Нарзикулова Д. Х.<sup>1</sup>, Рахматуллаева Б.<sup>2</sup> (Республика Узбекистан)**

<sup>1</sup>Нарзикулова Дилноза Хашимжановна / Narzikulova Dilnoza – преподаватель,  
кафедра общей педагогики и психологии;

<sup>2</sup>Рахматуллаева Барно / Rakhmatullayeva Barno – студент 3 курса,  
иностраннный факультет,

Навоийский государственный педагогический институт, г. Навои, Республика Узбекистан

**Abstract:** *the purpose of the article is to make the modern pedagogical technologies applicable to students according to their types of learning and reveal the influence on the development of students with different learning styles.*

**Аннотация:** *в данной статье говорится о разделении учащихся по успеваемости, о внедрении современных технологий преподавания, а также об их влиянии на повышение степени знаний учащихся.*

**Keywords:** *cognitive learning, simulation, case study, controversial methods, brainstorming, deliberation, online learning.*

**Ключевые слова:** *когнитивное обучение, симуляция, учебный пример, спорные методы, мозговая атака, дистанционное обучение.*

**Introduction:**

Everyone processes and learns new information in different ways. In order to explain the given topic, first of all, I'd like to give a description to each cognitive type of learning which are of great importance in today's teaching process:

✓ Visual learning: Visual learners learn best by looking at graphics, watching a demonstration, or reading. For them, it's easy to look at charts and graphs, but they may have difficulty focusing while listening to an explanation.

✓ Auditory learning: Auditory learners would rather listen to things being explained than read about them. Reciting information out loud and having music in the background may be a common study method. Other noises may become a distraction resulting in a need for a relatively quiet place.

✓ Kinesthetic learning: kinesthetic learners process information best through a «hands-on» experience. Actually doing an activity can be the easiest way for them to learn. Sitting still while studying may be difficult, but writing things down make it easier to understand [1].

Although most pupils use a combination of the three learning styles, they usually have a clear preference for one. It is advantageous for learners to understand their type of learning style early on so that homework and learning may become easier and less stressful in the future. It may be tempting to stick with what works, however, it's important to practice and train the other types of learning styles in an early age in order that, as he grows, the child can utilize the other types just as effectively. Looking through the characteristics of each learning style listed above, one can easily find what methods of learning best fit them. Understanding how you learn can help maximize time you spend studying by incorporating different techniques to custom fit various subjects, concepts, and learning objectives. Each preferred learning style has methods that fit the different ways an individual may learn best. In the following, there are helpful tips for each style:

➤ Visual learners should turn notes into pictures, charts, or maps; avoid distractions like windows, doorways; learn the big picture first and then focus on the details; make mind

and concept maps instead of outlines; color code parts of new concepts in your notes; use flash cards when trying to study vocabulary.

➤ Auditory learners should record lectures and then listen to them; repeat material out loud and in their own words; discuss materials in their study groups; read textbooks aloud; listen to wordless background music while studying.

➤ Kinesthetic learners should take study breaks often; learn new material while doing something active such as reading a textbook while on a treadmill; work while standing; try to take classes with instructors who encourage demonstrations and fieldwork.

Thus, every learner must know their learning limits and opportunities, moreover, techniques and technologies according to their type of learning. Now is the time to use modern pedagogical technologies in teaching process, so it is a must to match modern pedagogical methods with learning types. Modern teaching technologies include interaction, innovation, interactive education and interactive methods. The purpose of the statement is to reveal the usage of modern teaching methods according to learning types, therefore, it is necessary to distinguish types of interactive methods:

- Situational methods: method of specific situations, case studies, simulations, games and others.

- Controversial methods: inquiry, talk, discussion, deliberations, brain attack (brainstorming, joint generation of ideas) and others.

- Experimental (empirical) methods: method of projects, experiments and others based on dialogue.

- Method of the particular situations – purpose of education is the development of particular qualities of thinking such as curiosity and good sense; personal qualities (will, responsibility, discipline, obstinacy and others) [2].

We will examine some of the more important interactive methods specified above and match them with learning styles:

❖ **Case study** – it is a description of a real situation presented as close to reality as possible, as the purpose of the situation is the performance of a given motor task. Described are as many facts for analysis and for taking the decision as possible and not only those necessary for the performance. Pupils have to distinguish between necessary and unnecessary information themselves, to analyze it and to give suggestions for solutions. There is not only one right solution, there are different alternative possibilities with their different advantages and disadvantages. **This method can be useful for the auditory learners as there are given various signs of them like discussing in groups.** A detailed analysis is made of some specific, usually compelling event or series of related events so that learners will be better understand its nature and what might be done about it. For example, learners in a technology lab might investigate the wear and tear of skate boarding on public works. Another class might look at cases of digital technologies and privacy.

❖ **Simulation.** Pupils perform a particular activity in circumstances as close to the conditions of the real situation as possible. **This method is helpful for kinesthetic learners as they like performing and acting.** Students play a specially designed, competitive game that mirrors some aspect of life. For example, they might play the Ghetto game to find about the problems and pressures that ghetto dwellers face and to sense how difficult it is to improve one's lot in life. Another commercially available simulation game is Gold Rush (life and adventure in a frontier mining camp). Many simulation games, such as Sim City, are automated. Learners engage with something intended to give the appearance or have the effect of something else. Thus students may engage in a simulation of the United Nations General Assembly in order to have «first-hand experience» with how it works and what its delegates do.

❖ **Academic game or competition.** It increases the interest for education. It serves as a transfer of knowledge. In most of the cases the teacher is an arbitrator. **As this method includes a great variety of games, it can be used with all learning types. But it is more**



**effective with the kinesthetic ones.** Learners compete with each other one-to-one or team-to-team to determine which individual or group is superior at a given task such as «spell-downs», anagrams, technology trivia, Odyssey of the Mind, or project competition. Commercially available, academic computer games are also very popular.

❖ **Inquiry.** It is connected to a specific problem that needs to be solved. The inquiry drags into a joint discussion, into decrease of difference in opinion, into compromise thesis formulation. **This is the method which helps visual learners in educational process.** Inquiry learning is used when students are encouraged to derive their own understanding or meaning for something. For example, students are asked to find out what insulation acts as the best barrier for cold or hot environments. Experiments that are not teacher demonstrations are part of inquiry learning.

❖ **Talk.** Most common in practice and often used by teachers. During an educative talk the teacher «leads» the student to the formulation of a certain answer or consent. **It is mostly advantageous for auditory learners as they learn easily by listening.**

❖ **Brain attack** (brainstorming, joint generation of ideas). This method gives the opportunity for numerous suggestions for solving a certain problem to be given in a short period of time. It is used to stimulate the creative activity of students. The teacher clearly and briefly lays the problem that needs to be solved and does that in a way that attracts the attention of students. They freely express ideas and opinions. The suggestions made get evaluated through discussion and eventually the most appropriate ones are selected in order to perform the motor task. **It is used for auditory learners.** In order to generate creative ideas, learners are asked to withhold judgement or criticism and produce a very large number of ways to do something, such as resolve a problem. For example, learners may be asked to think of as many they can for eliminating world hunger. Once a large number of ideas have been generated, they are subjected to inspection regarding their feasibility.

❖ **Role playing.** Learners take on the role of another person or character to see what it would be like to be that person or character. Thus, a student could play the role of an imaginary student no one likes or a news reporter. **This kind of method is very beneficial for kinesthetic learners.**

❖ **Project.** Students work through a series of activities and problems culminating in the completion of something tangible (e.g. artifact, media, performance). [3] A form of individualization whereby learners choose and work on projects and activities that facilitate and support the development of skills and knowledge. Often, learners not only choose topics but also the means of their conduct and production. **It is one of the most profitable methods for visual learning.**

❖ **Debate.** A form of discussion whereby a few students present and contest varying points of view with regard to an issue. For example, students could take different positions and debate an issue: «Should rights to free speech on the internet be extended to students in schools?» **Profitable for auditory style.**

❖ **Discussion.** Discussions occur when a group assembles to communicate with one another through speaking and listening about a topic or event of mutual interest. To illustrate, a group of learners convenes to discuss what it has learned about global warming. **Effective way of learning for auditory learners.** This is an educational method for solving controversial issues and specifying the contradictions. It consists of exchange of information for reconstructing the issue, clearing up the alternatives, their evaluation and consent on the final version. It requires a general understanding of the meaning of the basic terms used on the subject.

❖ **Deliberations.** A technique very close to discussion. This is a method of dialogue through which teacher and students exchange information, share feelings, experience, thoughts and ideas, clear up points of view, formulate hypotheses, give certain opinions for evaluation and outline solutions. It is one of the main methods for team work, a basic step to the solution of each problem.

❖ **Feedback.** A semi-formal mode of communicating to students constructive criticism regarding their performance during an activity. **Auditory learners can easily adapt to this method.**

❖ **On-line instruction and learning.** A self-directed and automated approach that utilizes hypermedia (internet browsers, etc.) for communication that generally provides independence from the architectural constraints of classrooms. **It is practical for visual learners.**

❖ **Presentation and lecture.** Students listen to a person who talks about a topic. To illustrate, the teacher, or a guest speaker, tells the class all about the invention of the transistor. **Helpful for all three types.**

#### **Conclusion:**

In conclusion, teachers should know the learning type of their students and use modern pedagogical technologies according to it, as it is really effective way of teaching them in a short period of time and at an ease. Students must also realize in which type of learning they can easily understand and remember things, and then address to the teacher asking for advice in learning the subject.

#### **References**

1. «Three learning styles» Statement on 2015 Indiana University.
2. Antoaneta Momchilova and Eleonora Gurnabova «Modern technologies in the process of teaching physical education and sport in primary schools» Research in Kinesiology 2015, Vol 43, No. 1, pp. 16-20.
3. *Stephen Petrina.* Curriculum and instructions for technology teachers. Chapter 4.

---

### **System principle of the creation of the dictionary-minimum for first-year students of a technical college**

**Ailchieva T. (Republic of Kyrgyzstan)**

### **Системный принцип создания словаря-минимума для студентов первых курсов технического вуза**

**Аилчиева Т. А. (Кыргызская Республика)**

*Аилчиева Таалайнур Аилчиевна / Ailchieva Taalainur – соискатель, научный сотрудник,  
Инженерная академия Кыргызской Республики, г. Бишкек, Кыргызская Республика*

**Аннотация:** в статье рассматривается системный принцип создания словаря-минимума. Словарь-минимум необходим для развития и обогащения лексической базы студентов первых курсов технического вуза.

**Abstract:** the article deals with the principle of establishing a system dictionary-minimum. Dictionary minimum necessary for the development and enrichment of the lexical base first-year students of a technical college.

**Ключевые слова:** системный принцип, словарь-минимум, лексический минимум.

**Keywords:** system principle, vocabulary minimum, lexical minimum.

Принцип системности применим к словарю-минимуму для студентов первых курсов технического вуза.

В процессе подготовки материала для составления словаря-минимума велась работа над подбором лексического минимума. Однако в большинстве случаев неупорядоченность терминологии дала возможность провести системную работу над

лексическим материалом источников. Это связано с большим числом редкоупотребляемых иностранных слов, а также большим количеством однотипных, часто употребляемых слов. Следует отметить тот факт, что, не располагая объективно исследованными характеристиками употребительности слов, мы вынуждены были руководствоваться не только своим опытом, но и опытом других специалистов [3]. Таким образом, в связи с разной употребительностью слов различают активный и пассивный словарный запас. В активный состав лексики входят слова наиболее частотные, повседневно употребляющиеся в общении. К пассивному составу лексики относятся слова профессиональной речи – термины, профессионализмы, имеющие ограниченную сферу употребления и редко употребляющиеся научные понятия.

В связи с этим, чтобы привести их в системный порядок, мы составили классификационную схему. В эту схему включены все принципы, где анализируются слова активного и пассивного употребления. Это:

1. Принцип соответствия целей и задач обучения: словарь-минимум должен способствовать развитию коммуникативной компетентности студентов.

2. Принцип реализации образовательных и воспитательных целей: лексикографическая презентация терминологической лексики должна способствовать одновременному развитию языковой культуры и профессиональных знаний студентов [4].

3. Принцип минимизации, т. е. в целях обучения научной речи подбор самых необходимых слов [1].

4. Принцип преемственности и концентризма в презентации слов, т. е. качество и количество отобранного материала должны быть соотнесены с тем лексическим минимумом и уровнем знаний, которые реализуются в зависимости от цели обучения [4].

5. Принцип учета родного языка студента. Здесь учитываются основные трудности усвоения технических терминов на русском языке [3].

6. Принцип комплексного описания специальной лексики, т. е. реализация коммуникативного аспекта усвоения словарной единицы [1].

Если будем говорить о принципе комплексного описания специальной лексики, то сюда вошли все слова, которые нуждаются в системном анализе (сравнительный, исторический, этимологический, частотный и др.) Например:

1) **Исторический** (лексика, возрожденная на именах):

Ампер – (название в честь А. Ампера) ампер [5];

Джоуль – (название в честь английского физика Дж. Джоуля) джоуль;

Дизель – (в честь немецкого инженера Дизеля) дизель [5];

Стокс – (в честь английского физика и математика Дж. Стокса) стокс.

2) **Специализированный** (отдельный аспект или аспекты):

Автогрейдер – (от слов авто и грейдер) автогрейдер;

Автоклав – от слов авто и от латинского слова *clavis* - ключ) автоклав;

Автол – (от слов авто и от латинского слова *oleum* - масло) автол [5];

Автокар – (от слов авто и от латинского слова *car* - тележка) автокар.

3) **Этимологический** (происхождение слов):

Кабель – (от голландского слова *kabel* - торс) кабель;

Калибр – (от французского слова *colibre* - диаметр; измерительный инструмент, профиль) калибр [5];

Камера – (от позднелатинского слова *camera* - комната, палата) камера;

Манипулятор – (от французского слова *manipulation* и от латинского *manipulus* - пригоршня, горсть и *manus* - рука) манипулятор и т. п. [5].

4) **Частотный** (анализ на частотность слов):

Для того чтобы выяснить принадлежность ряда слов к активному либо пассивному составу лексики, необходимо исследовать их на частотность употребления в конкретных текстах. С этой целью были исследованы тексты из учебника «Механизмы назарияты» [2].

В результате исследования было выявлено, что:

– *наибольшую частоту* употребления среди имен существительных имеют лексические единицы: кривошип (32); рычаг (23); винт (21); вектор, сварка (19); напор, маховик (18); вязкость (16); сила, метод (16); болт, брус (15).

– *наименьшая частота* употребления у слов: давление (9); кулак (7); насос (5), толкатель (5) [1, 3].

Что касается глаголов, то:

– *наибольшая частотность* употребления у слов: сопротивление, трение, колебание (38); напряжение, ползание (31); падение (29); скольжение (21); качение, сверление (17) [1, 3].

– *наименьшую частотность* имеют глаголы: натекаание, обращение (9) и т. п.

В процессе создания словаря-минимума именно частотность употребления лексического минимума обеспечивает максимум пользы.

Очевидно, что на начальном этапе обучения студенты должны владеть необходимыми лексическими минимумами. Этому должен способствовать качественно составленный словарь. А качество составления словаря-минимума улучшится, если подбор лексических единиц и их применение будет систематизирован.

В результате исследования теоретически обоснован системный анализ лексических рядов словаря-минимума. Системный подход – важнейшее качество словаря, определяющее во многом его научность.

Таким образом, процесс создания словаря-минимума, прежде всего, должен реализовываться только по строго установленным правилам и принципам.

### *Литература*

1. *Аилчиева Т. А.* Словарь-минимум по теоретической механике. Для студентов технических специальностей. – Бишкек, 2015. – С. 189.
2. *Акаева М., Усубалиев Ж.* Механизмдер назарияты. – Бишкек, 1996. – 290 б.
3. *Женишибек Усубалы уулу, Карыпбек Курманаалы уулу, Майрам Дуйшон кызы* Машинелердин механикасы боюнча орусча-кыргызча атоолор создугу. – Бишкек, 1994. – 190 б.
4. *Нуракунов М.* Методика улучшения качества учебников физики и унификация физической терминологии. – Каракол: 1997. – 335 с.
5. Современный англо-русский политехнический словарь / Под. ред. А. Е. Чернухина. – Б.: Изд. «Туран», 1997. – 687 с.

## Individualization options independent educational activity of students with using mind mapping

Bugra A. (Ukraine)

## Варианты индивидуализации самостоятельной учебной деятельности студентов с использованием интеллект-карт

Бугра А. В. (Украина)

Бугра Алина Викторовна / Bugra Alina – ассистент,  
кафедра высшей математики,

Криворожский национальный университет, г. Кривой Рог, Украина

**Аннотация:** в статье обосновывается необходимость поиска путей совершенствования самостоятельной учебной деятельности студентов. Для решения этой проблемы предлагаются варианты индивидуализации самостоятельной учебной деятельности студентов с репродуктивным, адаптивным, поисково-реконструктивным и творческим уровнем готовности к этой деятельности. В качестве нестандартного средства индивидуализации апробированы и предлагаются для использования в процессе преподавания математики интеллект-карты.

**Abstract:** the article substantiates the need to find ways to improve self-learning activities of students. To solve this problem, options for individualization of independent educational activity of students with reproductive, adaptive search and reconstructive and creative level of readiness for this activity. As a non-standard means of identification approved and available for use in the teaching of mathematics mind maps.

**Ключевые слова:** интеллект-карта, индивидуализация, самостоятельная учебная деятельность, готовность студента к самостоятельной учебной деятельности.

**Keywords:** mind mapping, individualization, self-learning activities, readiness of students to independent learning activities.

Проблема поиска эффективных форм самостоятельной учебной деятельности имеет глубокие исторические корни, не утратив актуальности и в наше время, характеризующееся взрывоподобным возрастанием информации, которую высококвалифицированный специалист должен суметь найти, изучить и творчески использовать в профессиональной деятельности. Именно поэтому вопрос о совершенствовании организации самостоятельной работы студентов высшей школы находится в центре исследовательских интересов психологов и дидактов [1; 2; 3; 4]. Разделяем точку зрения А. А. Коновала, Т. И. Туркот, О. В. Ноговициной, считаем, что одним из средств повышения качества самостоятельной учебной деятельности является ее индивидуализация [1; 4]. В то же время, учитывая результаты теоретического анализа психолого-педагогической литературы по этой проблематике и данные констатирующего эксперимента, отмечаем, что дидактические аспекты индивидуализации учебного процесса в высшей школе остаются практически не отраженными в исследовательском поле, хотя их разработка остро востребована современной педагогической практикой. В связи с этим направлением нашего педагогического исследования мы избрали разработку, апробацию и внедрение в учебный процесс высшей технической школы нетрадиционных средств индивидуализации самостоятельной учебной деятельности (СУД), одним из которых являются интеллект-карты (mind map). **Целью** предлагаемой статьи определяем освещение дидактических возможностей интеллект-карт в системе индивидуализации самостоятельной учебной деятельности студентов высших технических учебных заведений (на примере преподавания математики).

В процессе опытно-экспериментальной работы были апробированы варианты использования интеллект-карт для обеспечения индивидуально-дифференцированного подхода к студентам с разным уровнем готовности к самостоятельной учебной деятельности:  $\alpha_1$  (репродуктивный уровень);  $\alpha_2$  (адаптивный уровень);  $\alpha_2$  (поисково-реконструктивный уровень);  $\alpha_2$  (творческий уровень).

Дадим обзорную характеристику предложенных вариантов.

*Вариант 1.* Интеллект-карта может использоваться как средство планирования самостоятельной учебной деятельности студента при изучении учебной дисциплины. Это средство индивидуализации особенно эффективно для студентов  $\alpha_1$ -группы, которые имеют проблемы с планированием, организацией и выбором методов самостоятельной учебной деятельности.

*Вариант 2.* Предложенная заранее интеллект-карта лекции по математике значительно повышает эффективность СУД студентов всех типологических групп на лекционном занятии, ведь содержание теоретического материала является структурированным, наглядным и логически связанным.

*Вариант 3.* На этапе завершения лекционного занятия подведение итогов с использованием интеллект-карты позволяет более плодотворно обобщить учебный материал, акцентировать внимание студентов на той информации, которую необходимо углубленно самостоятельно изучить. Студентов  $\alpha_2$ ,  $\alpha_3$  и  $\alpha_4$ -групп желательно ориентировать дополнить интеллект-карты ветвями или дополнительными элементами после освоения учебного материала, предложенного преподавателем для самостоятельного изучения.

*Вариант 4.* Студентам с более высоким уровнем готовности к СУД ( $\alpha_3$  и  $\alpha_4$ -группы) можно предлагать:

- задачи опережающего или обобщающего характера на картографирование темы или раздела высшей математики;
- консультирование однокурсников по конкретной теме с использованием собственноручно составленной интеллект-карты;
- проведение мини-лекции («вкрапления» в лекцию преподавателя сообщения студента с презентацией самостоятельно составленной интеллект-карты);
- осуществление самоанализа и самооценки собственной интеллект-карты или составленной другими студентами.

*Вариант 5.* Студентам  $\alpha_1$  и  $\alpha_2$ -типологических групп можно рекомендовать использовать интеллект-карты при составлении плана ответов на лекционных, семинарско-практических занятиях.

Вариант 6. а) использование «карты» как ориентира при определении главного в самостоятельной учебной деятельности (студентам  $\alpha_1$ ,  $\alpha_2$ -типологических групп); б) использование интеллект-карты в самостоятельной работе при подготовке к мероприятиям контрольного характера (контрольным работам, коллоквиумам, зачетам, экзаменам) (студентам всех типологических групп).

В заключение отметим, что интеллект-карты имеют ряд дидактических преимуществ, которые положительно влияют на процесс индивидуализации самостоятельной учебной деятельности студентов, способствуют формированию интеллектуальных умений студентов. А именно:

1. Студенты учатся выделять ведущую идею темы (раздела) математики, размещая ее в центре листа в виде яркого графического концентратора.
2. Внимание студентов концентрируется не на случайной информации, а на существенных вопросах конкретной математической проблемы.
3. Студенты начинают четко понимать относительную значимость каждой идеи, размещая более важные элементы ближе к центру, а менее важные на периферии.
4. При воспроизведении информации происходит лучшее запоминание

материала за счет многомерности и разноцветности карты.

5. Структурированный характер карты позволяет дополнять ее новой информацией («разворачивать карту»), а также «сворачивать карту» т. е. концентрировать информацию вокруг ведущих идей, уменьшая количество элементов.

6. В результате выполнения индивидуальных заданий по созданию интеллект-карт субъекты учебной деятельности формируют индивидуальный план их построения, что окрашивает рутинную работу в работу с элементами творчества, способствует развитию индивидуальности студента и его самореализации. Это особенно важно для тех субъектов учебной деятельности, кто имеет заниженную самооценку, низкий уровень сформированности умений СУД и не уверен в своих силах.

В завершение подчеркнем, что усвоенная в процессе изучения математики технология составления интеллект-карты и вариантов работы с ней может быть «перенесена» на другие учебные дисциплины и самостоятельную учебную деятельность в целом. Исследование дидактических возможностей интеллект-карт в процессе организации индивидуальной и групповой самостоятельной учебной деятельности студентов технических специальностей высших учебных заведений при изучении более широкого круга учебных дисциплин мы рассматриваем как вектор наших дальнейших научных поисков.

### *Литература*

1. *Ноговицина О. В.* Формирование готовности студентов университета к самообучению в процессе математической подготовки [Текст] / Олеся Валерьевна Ноговицина. – Дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08. – Теория и методика профессионального образования. – Челябинск, 2008. – 220 с.
2. *Пинская А. Л.* Дифференциация самостоятельной работы студентов как психолого-педагогическая проблема [Текст] // Устойчивое развитие промышленности и общества: материалы Международной научно-технической конференции 22–25 мая 2013 г., Кривой Рог, ГВУЗ «КНУ», 2013. – С. 81–84. – Укр. яз.
3. Теория и практика организации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений: Монография. Коллектив авторов / Ред. проф. Коновала А. А. – Кривой Рог: Кн. издательство Киреевского, 2012. – 380 с. – Укр. яз.
4. *Туркот Т. И.* Индивидуализация самостоятельной работы студентов-физиков на основе требований здоровьесохраняющего обучения / Т. И. Туркот, А. А. Коновал // Педагогика высшей и средней школы: [сб. науч. ст.] / ред. д-ра пед. наук, проф. З. П. Бакум. – № 43. – Кривой Рог: ГВУЗ «КНУ», 2014. – С. 266–271. – Укр. яз.
5. ГГВУЗ «КНУ». – 2014. – № 13. – С. 266 – 271. – Укр. яз.

# Development of creative abilities, communication skills as a condition of successful socialization of children with HIA

Amzarakova S. (Russian Federation)

## Развитие творческих способностей, коммуникативных умений как условие успешной социализации детей с ОВЗ

Амзаракова С. Р. (Российская Федерация)

Амзаракова Снежана Романовна / Amzarakova Sneshana - учитель социально-бытовой ориентировки,

Государственное бюджетное образовательное учреждение Республики Хакасия  
Аскизская школа-интернат, с. Аскиз, Республика Хакасия

**Аннотация:** в статье анализируется одна из проблем социальной адаптации детей с ОВЗ. Приводятся приемы для развития творческих способностей, коммуникативных умений как одна из возможностей социализации.

**Abstract:** the article analyzes one of the problems of social adaptation of children with disabilities. Provides techniques for development of creative abilities, communicative skills, as a way of socialization.

**Ключевые слова:** дети с ограниченными возможностями здоровья, творчество, социализация, национальная одежда, украшения.

**Keywords:** children with disabilities, creativity, socialization, costumes and decorations.

В настоящее время на нашей планете существует более 200 государств, множество больших наций, а ещё больше малых народов. Но каждый из нас является частью огромной планеты, называемой Земля. Каждый народ представляет свою культуру, обычаи, традиции, верования, создавая свою культуру, похожую на многие культуры этой планеты, но, в то же время, она отличается тысячами маленьких элементов, подчёркивая таким образом свою уникальность и неповторимость [1, с. 2].

Как же воспитать ребенка, готового принять культуру и традиции другого народа, уважительно относиться к своему прошлому?

Поиском ответов на такие вопросы, наверное, задавался каждый педагог. Но в наших руках все: и творчество, и богатейшая история, и фантазия, и самое главное – наше желание сравнивать, искать, меняться.

Ведь именно мы можем создать творческую обстановку, способствующую общению, диалогу, поиску новой информации. Мы можем рассказать информацию так, чтобы ребенок сам дошел до определенных выводов и предложил собственное мнение. Наверное, только тогда мы можем быть уверены, что наши воспитанники будут уважать традиции своих предков, будут знать культуру и быт другого народа и смогут найти схожие элементы (Рис. 1).



Пого

Рис. 1.  
Герб Хакасии

Пого



По преданию, надевание нагрудника пого на свадьбу было связано с культом древней богини – Умай, охраняющей мать и дитя. Большие перламутровые пуговицы образуют глаза, нос, рот, уши – без глаз оно считалось неживым. Иногда можно увидеть на лбу третий глаз, что символизирует духовное зрение, означает умение видеть необычное. Каждый узор несёт определенный смысл. Число элементов на женском украшении должно быть обязательно нечётным.

**Цвет** бисера тоже имеет свой смысл. При вышивании использовали черный фон (цвет земли), применяли светлые, яркие, успокаивающие цвета бисера и ниток. На нагрудном украшении в основном повторяются следующие цвета: красный, белый, жёлтый, голубой, синий, зелёный, оранжевый [2, с. 512].

При сравнении Пого и герба можно увидеть схожие формы, цвета, сакральные значения. На данном примере дети видят, что не ушла в прошлое форма Пого, его значение. Даже изображенный крылатый снежный барс пришел из прошлого. Народные предания приписывают барсу массу прекрасных качеств помимо силы и бесстрашия. Например, мудрость и выдержку. А крылатым он считается потому, что таким изображали его древние хакасы в наскальных рисунках. Он - представитель высших небесных сил на нашей земле, хранитель и первопредок местных жителей. И вот что еще интересно - в древние времена соседи, оказывается, называли хакасов «крылатыми людьми», возможно, из-за особенностей кроя рукавов их одежды, который сохранился по сей день, а, возможно, и по другой причине. Так, традиционное хакасское женское платье очень широкое – до 3 м в подоле – и длинное: с обилием складочек и оборок. Хакаски считались великолепными наездницами, и «шлейф» позволял не уронить женского достоинства и не обнажить лишнего, даже верхом на лошади [4, с. 137].

В национальной одежде сейчас уже не ходят каждый день, и нагрудное украшение Пого в повседневной жизни дети не увидят, но на праздниках можно увидеть и традиционную одежду, и стилизованную.



*Рис. 2. Национальная одежда сегодня*

Конечно, очень важно рассказать детям о сходстве Пого у других народов, к примеру - якутские, башкирские нагрудные украшения. Есть разные предположения, например, что первоначально носили такие украшения как дополнительное средство обогрева груди, также считается, что носили Пого шаманы, чтобы защититься от Айна - злого духа.

Если говорить о сравнении традиций народов, легенд, сказок, преданий, можно рассказать детям о птице счастья - Фениксе. Но ведь и у хакасского народа в преданиях встречается птица «Хысхылык» - птица счастья.

Творческих успехов, уважаемые коллеги, и, как говорят у хакасов: Тураа толдыра пала ползын, хазага толдыра мал ползын! (Желаю, чтобы ваш дом был полон детей, чтоб ваш двор был полон скота (благополучия, достатка)).

### *Литература*

1. Арутюнов С. А. Народы и культуры: Развитие и взаимодействие. М., 1989. с. 2.
2. Бутанаев В. Любимые наряды. / Виктор Бутанаев, доктор исторических наук. // Сокровища культуры Хакасии. / гл. ред. А. М. Тарунов. – М.: НИИЦентр. с. 512.
3. История Хакасии с древнейших времен до 1917 года: Научное издание. / отв. ред. Л. Р. Кызласов. – М.: Издательская фирма «Восточная литература», 1993.
4. Шибаева Ю. А. Одежда Хакасов. / Ю. А. Шибаева. – 2-е изд. – Абакан: Хакасское книжное издательство, 2008. с. 137.

---

## **Study level cognitive interest to the teaching in primary school children Neustroeva M. (Russian Federation)**

### **Исследование уровня познавательного интереса к учению у младших школьников Неустроева М. И. (Российская Федерация)**

*Неустроева Милидора Изотовна / Neustroeva Milidora – студент,  
группа НО-13-1, кафедра начального образования,  
Педагогический институт,*

*Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова, г. Якутск*

**Аннотация:** рассмотрены теоретические основы познавательного интереса к учению детей младшего школьного возраста. В практической части определяется уровень развития познавательного интереса к учению у младших школьников. Решающая роль в обеспечении условий для развития мотивации к учению принадлежит учителю.

**Abstract:** the theoretical foundations of cognitive interest to the teaching of children of primary school age. In the practical part is determined by the level of development of informative interest to the doctrine at younger students. The decisive role in ensuring the conditions for the development of motivation to the teaching by the teacher.

**Ключевые слова:** познавательный интерес, уровень развития познавательного интереса к учению, заинтересованность учащихся, младшие школьники, учитель, условия обучения.

**Keywords:** cognitive interest, the level of development of informative interest to learning, the interest of students, younger students, the teacher, the learning environment.

Познавательный интерес — интегральное образование личности. Он как общий феномен интереса имеет сложнейшую структуру, которую составляют как отдельные психические процессы (интеллектуальные, эмоциональные, регулятивные), так и объективные и субъективные связи человека с миром, выраженные в отношениях.

В единстве объективного и субъективного в интересе проявляется диалектика формирования, развития и углубления интереса. Интерес формируется и развивается в деятельности, и влияние на него оказывают не отдельные компоненты деятельности, а вся её объективно-субъективная сущность (характер, процесс, результат). Интерес — это «сплав» многих психических процессов, образующих особый тонус деятельности, особые состояния личности (радость от процесса учения, стремление углубляться в познание интересующего предмета, в познавательную деятельность, переживание неудач и волевые устремления к их преодолению) [2, с.286].

Изучив психолого-педагогическую литературу, мы пришли к выводу, что с одной стороны, развитие мотивации зависит от умения учителя создавать у каждого ученика установку на процесс учения. С другой стороны, мотивация к учению является показателем познавательных возможностей школьника, уровня развития его мышления, памяти, устойчивости внимания, волевых усилий.

Проблемой нашего исследования является определение уровня развития мотивации учения у младших школьников, диагностика проводилась в 2015-2016 учебном году в 2-ом классе Ожунской средней школы Чурапчинского района. С целью получения информации об изучаемой проблеме была использована анкета Н.Г. Лускановой [1]. Для изучения уровня учебной мотивации учащихся. В нее включено 10 вопросов, отражающих отношение детей к школе и обучению. Вопросы анкеты построены по закрытому типу и предполагают выбор одного из трех вариантов ответов. При этом ответ, свидетельствующий о положительном отношении к школе и предпочтении учебных ситуаций, оценивается в 3 балла; нейтральный ответ — 1 балл; ответ, позволяющий судить об отрицательном отношении ребенка к школьной ситуации, оценивается в 0 баллов. Анкеты в напечатанном виде раздавались всем ученикам, и дети отмечали варианты ответов, которые им подходили. Выделяют пять уровней учебной мотивации:

*Первый уровень* — высокий уровень школьной мотивации, учебной активности. Ученики следуют указаниям учителя, добросовестны и ответственные, сильно переживают, если получают неудовлетворительные отметки.

*Второй уровень* — хорошая школьная мотивация. Подобный уровень мотивации является средней нормой.

*Третий уровень* — положительное отношение к школе, но школа привлекает таких детей внеучебной деятельностью.

*Четвертый уровень* — низкая школьная мотивация. Эти дети посещают школу неохотно, предпочитают пропускать занятия.

*Пятый уровень* — негативное отношение к школе. Школа нередко воспринимается как враждебная среда, пребывание в ней для них невыносимо.

Анализ анкет выявил, что в экспериментальном классе преобладающим уровнем познавательного интереса является 3 уровень и составлял 40%. Второй и четвертый уровни учебной мотивации составляли 20%, первый и пятый уровни имели показатель 10%.

Практика современной школы показывает, что школьники часто отчуждены от образовательного процесса и поэтому важнейшей задачей современного обучения будет являться заинтересованность учащихся в эффективном, самостоятельном процессе обучения. Умение учиться будет означать для них свободную ориентировку в любой научной информации, умение применять знания на практике, самостоятельно добывать их. Эффективность процесса обучения обуславливается мотивацией к учению школьника.

Материал, полученный в ходе исследования, позволяет достаточно уверенно утверждать о том, что особенности каждого ребёнка не являются застывшими, раз и навсегда данными, а подвержены прогрессивным изменениям при определенных условиях его обучения и отношения к нему. Решающая роль в обеспечении таких условий принадлежит, конечно, учителю.

### *Литература*

1. *Гамезо М. В., Петрова Е. А., Орлова Л. М.* Возрастная и педагогическая психология: Учеб. пособие для студентов всех специальностей педагогических вузов. — М.: Педагогическое общество России, 2003. — 512 с.
2. *Кулюткин Ю. Н.* Мотивация познавательной деятельности. — М.: Просвещение, 1972.-С.55.
3. *Леонтьев А. Н.* Потребности, мотивы, эмоции. — М., 1971.- 178 с.

## Biologically false positive serological reactions to syphilis in gastrointestinal diseases

Khamaganova I.<sup>1</sup>, Malyarenko E.<sup>2</sup>, Vasilieva A.<sup>3</sup>,  
Melnichenko O.<sup>4</sup>, Modnova A.<sup>5</sup> (Russian Federation)

Биологически ложноположительные серологические реакции  
на сифилис при гастроинтестинальных заболеваниях  
Хамаганова И. В.<sup>1</sup>, Маляренко Е. Н.<sup>2</sup>, Васильева А. Ю.<sup>3</sup>,  
Мельниченко О. О.<sup>4</sup>, Моднова А. Г.<sup>5</sup> (Российская Федерация)

<sup>1</sup>Хамаганова Ирина Владимировна / Khamaganova Irina – доктор медицинских наук, профессор,  
кафедра кожных болезней и косметологии,  
факультет дополнительного профессионального образования,  
Минздрав России,  
Российский национальный исследовательский университет  
(ГБОУ ВПО РНИМУ) им. Н. И. Пирогова;

<sup>2</sup>Маляренко Евгений Николаевич / Malyarenko Evgeny – кандидат медицинских наук,  
заведующий филиалом;

<sup>3</sup>Васильева Алла Юрьевна / Vasilieva Alla – заведующая отделом оказания специализированной  
помощи;

<sup>4</sup>Мельниченко Ольга Олеговна / Melnichenko Olga – заведующая отделением платных услуг;

<sup>5</sup>Моднова Анна Геннадьевна / Modnova Anna – врач отдела оказания специализированной  
помощи,

Департамент здравоохранения г. Москвы,  
Московский научно-практический центр дерматовенерологии и косметологии  
(МНПЦДК ДЗМ),

Клиника им. В. Г. Короленко (филиал), г. Москва

**Аннотация:** цель исследования - выявление пациентов с гастроинтестинальными заболеваниями среди лиц с биологически ложноположительными реакциями (ЛПР) на сифилис. Методы исследования: проведение стандартного комплекса серологических реакций лицам с ранее установленными слабоположительными серологическими реакциями на сифилис. Результат: из 12 пациентов с ЛПР выявлен 1 пациент с язвенной болезнью желудка со слабоположительной РПГА, РИФabs. Вывод: при гастроинтестинальных заболеваниях могут наблюдаться слабоположительные как нетрепонемные, так и трепонемные ЛПР.

**Abstract:** the objective was to identify the patients with gastrointestinal diseases among those with biologically false positive serologic reactions to syphilis. The methods of the examination included standard complex of serologic reactions to syphilis performed in persons with weakly positive serologic reactions to syphilis. Results: 1 patient with peptic ulcer was noticed among 12 persons. Conclusion: in patients with liver and biliary tract diseases weakly positive serologic reactions to syphilis may be non- treponemal and treponemal as well.

**Ключевые слова:** биологически ложноположительные реакции на сифилис, заболевания печени и желчевыводящих путей.

**Keywords:** biologically false positive serologic reactions to syphilis, liver and biliary tract diseases.

При различных заболеваниях могут наблюдаться биологически ложноположительные серологические реакции на сифилис (ЛПР). ЛПР – преимущественно нетрепонеменные слабopоложительные результаты серологических исследований на сифилис.

Известны острые и хронические ЛПР на сифилис. Спонтанная негативация острых ЛПР происходит в течение 6 месяцев наблюдения [1-4]. Острые ЛПР могут рассматриваться как предшественники родов [2], описано их возникновение и при болезнях соединительной ткани [4]. Хронические ЛПР (ХЛПР) сохраняются длительное время, иногда в течение всей жизни. ХЛПР на сифилис являются диагностическим критерием, системной красной волчанкой (СКВ). Описаны ХЛПР на сифилис до возникновения или на фоне клинических симптомов других заболеваний соединительной ткани [3, 5].

ЛПР на сифилис ассоциируются с обнаружением антифосфолипидных антител (аФЛ). Выявление устойчивой циркуляции аФЛ может быть серологическим маркером синдрома, описанного G. Hughes как «антикардиолипиновый», а затем переименованного в антифосфолипидный синдром (АФС) [8].

АФС (синдром Hughes) – наиболее частая причина биологически ложноположительных нетрепонеменных тестов. Данный клинико-иммунологический синдром обусловлен повышенной продукцией антител к фосфолипидам или белкам плазмы, связывающихся с анионными фосфолипидами. Возможно проявление АФС по типу спонтанного тромбообразования в сосудах различного калибра венозного и артериального русла, тромбоцитопенией и/или гемолитической анемией, а у женщин – и невынашиванием беременности. АФС может быть первичным, но довольно часто обнаруживается при системной красной волчанке, а также у больных с другими заболеваниями соединительной ткани (вторичный АФС) [6-8].

В зависимости от метода определения аФЛ условно подразделяются на 3 основные группы:

- антитела, обуславливающие ложноположительные серологические реакции;
- антитела, способные *in vitro* подавлять фосфолипидзависимые коагуляционные реакции (волчаночные антикоагулянты);
- антитела к кардиолипину (аКЛ), реагирующие с иммобилизованным, отрицательно заряженным фосфолипидом (кардиолипином) [8].

аФЛ, продуцируемые при сифилисе, отличаются от таковых при аутоиммунных заболеваниях тем, что они обычно являются кофактор-независимыми, то есть их взаимодействие с фосфолипидами не требует присутствия кофактора – р2-гликопротеина-1 [6, 7].

Приводим клиническое наблюдение:

1. Пациент Н., 50 лет, в течение 11 лет наблюдается по поводу язвенной болезни желудка, неоднократно получал стационарное и амбулаторное лечение. В анамнезе указания на перенесенный сифилис отсутствуют. Со слов пациента, в последние 3 года, во время стационарного лечения неоднократно выявлялись положительные реакции на сифилис (РМП, РПГА). При осмотре кожа и слизистые оболочки свободны от высыпаний. Результаты серологического обследования на сифилис: РМП отрицательная, реакция пассивной гемагглютинации (РПГА) 3+, Суммарные антитела IgG + IgM при проведении иммуноферментного анализа (ИФА сумм.) 1,1. Реакция иммобилизации бледных трепонем (РИБТ) – отрицательная. Реакция иммунофлуоресценции с абсорбцией (РИФ abs) - отрицательная. Реакция иммунофлуоресценции 200 (РИФ200) - отрицательная. Результаты расценены как ЛПР.

Таким образом, у пациента Н. в течение 3-х лет отмечались слабopоложительные серологические реакции на сифилис.

Ранее были представлены результаты обследования 38 человек с отрицательной РМП и положительными специфическими реакциями. В числе обследованных было 5 – с заболеваниями желудочно-кишечного тракта, 10 беременных, 5 - с

онкологическими заболеваниями, 4 - с тиреоидитом и узловатым зобом, 4 - с другими заболеваниями щитовидной железы, 4 - с гепатитами В и С, 2 - с сахарным диабетом, 4 получали гормональные препараты с целью возникновения и сохранения беременности. Позитивность специфических реакций распределялась следующим образом: РПГА – 100 %, ИФА-IgG - 94,4 %, ИФА-IgM - 2,6 %, РИФаbc - 94,6 %, РИФ-200 - 70 % [1].

В нашем наблюдении отрицательная РМП также сочеталась с РПГА 1+.

Представленное нами наблюдение свидетельствует о возможности выявления у пациентов с заболеваниями желудочно-кишечного тракта ложноположительных результатов как нетрепонемных, так и трепонемных тестов на сифилис.

### *Литература*

1. Аковбян В. А., Нестеренко В. Г., Богуш П. Г., Чистякова Т. В., Редченко Е. Б., Казарова Т. А. Положительные трепонемные реакции на сифилис: всегда ли это болезнь? Клинический журнал дерматологии и венерологии 2008, 6:34-39.
2. Болдина Т. В., Решетникова Т. Б. Острые биологически ложноположительные реакции на сифилис как предвестники родов. Медицина и образование в Сибири. 2012., 2.: 17.
3. Фриго Н. В., Китаева Н. В., Ротанов С. В. Современные аспекты дифференциальной диагностики ложноположительных результатов серологических реакций на сифилис. Российский журнал кожных и венерических болезней. 2005,4.: 16-20.
4. Хамаганова И. В., Чистякова Т. В., Минкина О. В., Пивень Н. П., Выборов М. В. Острые биологически ложноположительные реакции на сифилис при заболеваниях соединительной ткани. Российский журнал кожных и венерических болезней. 2008, 5.: 70-72.
5. Хамаганова И. В., Пивень Н. П., Нажмутдинова Д. К. Биологически ложноположительные серологические реакции на сифилис в амбулаторной практике. Вестник последипломного образования, 2009, 2:55.
6. Celli C. M., Gharavi A. E., Chaimovich H. Opposite beta 2-glycoprotein I requirement for the binding of infectious and autoimmune antiphospholipid antibodies to cardiolipin liposomes is associated with antibody avidity. Biochim Biophys Acta. 1999; 1416 (1-2): 225-238.
7. Gharavi A. E., Chaimovich H., Cucurull E., Celli C. M., Tang H., Wilson W. A., Gharavi A. E. Induction of antiphospholipid antibodies by immunization with synthetic viral and bacterial peptides. Lupus. 1999; 8 (6):449-55.
8. Hughes G. R. Hughes' syndrome: the antiphospholipid syndrome. A historical view. Lupus 1998, Lupus. 1998; 7 Suppl 2:S1-4.

# The history of the formation and activity of the belgorod ambulance station (on the 60th anniversary of the foundation)

Kisteneva O.<sup>1</sup>, Shkileva I.<sup>2</sup>, Shelyakina Ye.<sup>3</sup>, Kistenev V.<sup>4</sup>

(Russian Federation)

## История становления и деятельности белгородской станции скорой медицинской помощи (к 60-летию со дня основания)

Кистенева О. А.<sup>1</sup>, Шкилева И. Ю.<sup>2</sup>, Шелякина Е. В.<sup>3</sup>, Кистенев В. В.<sup>4</sup>

(Российская Федерация)

<sup>1</sup>Кистенева Ольга Алексеевна / Kisteneva Olga – кандидат исторических наук, доцент,  
кафедра всеобщей истории и зарубежного регионоведения, историко-филологический  
факультет,

Педагогический институт,

<sup>2</sup>Шкилёва Ирина Юрьевна / Shkileva Irina – студент,

<sup>3</sup>Шелякина Елена Васильевна / Shelyakina Yelena – студент,  
факультет лечебного дела и педиатрии;

Медицинский институт,

Белгородский государственный национальный исследовательский университет;

<sup>4</sup>Кистенев Виталий Валентинович / Kistenev Vitalij – кандидат исторических наук, доцент,  
кафедра теории и истории культуры,

факультет искусствоведения и межкультурной коммуникации,

Белгородский государственный институт искусств и культуры, г. Белгород

**Аннотация:** в статье исследована история и деятельность белгородской станции скорой медицинской помощи, которая в 2015 году отметила свой 60-летний юбилей. На сегодняшний день она является одним из крупнейших учреждений города Белгорода с элементами базового консультативного центра скорой медицинской помощи по Белгородской области и полностью укомплектована всем необходимым, для того чтоб оказать оперативную и качественную медицинскую помощь больным.

**Abstract:** the article examines the history and activities of the Belgorod ambulance station, which in 2015 celebrated its 60th anniversary. Today it is one of the largest institutions in the city of Belgorod with elements of a basic advisory center ambulance in Belgorod region and fully equipped with everything necessary in order to provide timely and quality medical care to patients.

**Ключевые слова:** станция скорой медицинской помощи, оперативная медицинская помощь, национальный проект «Здоровье», реанимобиль.

**Keywords:** ambulance station, immediate medical attention, the national project "Health", an ambulance.

Муниципальное бюджетное учреждение здравоохранения «Станция скорой медицинской помощи» г. Белгорода основано 16 июня 1954 году и на сегодняшний день является одним из крупнейших учреждений города с элементами базового консультативного центра скорой медицинской помощи по Белгородской области [4, с. 200].

Вначале «Станция скорой медицинской помощи» г. Белгорода была маломощна – вся работа осуществлялась 3 бригадами врачей, которые выезжали к больным на конной линейке. В 1955 году станция уже была оснащена 4 санитарными автобусами, имелось 12 врачей, 27 средних работников, 17 водителей санитарных автомобилей. Бригады обслуживали только срочные вызовы. В 1964 году на станции СМП было 5 бригад, которые обслуживали в год до 30000 вызовов. В 1965 году вводится в строй новое здание станции СМП, которое было рассчитано на обслуживание 50тыс. вызовов в год.



К 1968 году штат «станции» возрос до 130 единиц, в т.ч. врачей – 19, среднего медперсонала – 35, водителей – 24. В марте 1971 года была организована фельдшерская бригада по перевозке психиатрических больных, в 1974 – врачебная кардиологическая бригада, в 1975 году - врачебная педиатрическая бригада. В 1979 году была открыта подстанция в здании городской поликлиники № 6 для обслуживания населения Южного микрорайона города. В 1982 году создана специализированная анестезиолого-реанимационная бригада.

В 1984 – 1985 гг. совершенствуется документация, обрабатываются навыки работы диспетчерской службы, выездного персонала, укомплектовывается большая травматологическая укладка. В 1985 – 87 гг. совершенствуются специализированные кардиологическая и анестезиолого-реанимационные бригады. Автопарк пополняется специализированными реанимобилями РАВ и УАЗ «Тамро».

К 1988 – 89 гг. население города Белгорода растет и с учетом прилегающих районов составляет 30.000 человек, увеличивается штат СМП до 415 единиц, в т.ч. врачебные должности составляют 93, средний медперсонал – 137, младший - 65, прочий – 119,5, из них водители – 93,5. Обновляется санитарный транспорт автомобилями РАВ – 22031, УАЗ 452.

Для интенсификации и улучшения качества работы в 1991 году введена бригадная форма организации труда врачей. В 1992 году на базе станции СМП создана централизованная автозаправочная станция для лечебно-профилактических учреждений города. В 1993 году в январе передана и введена в штат станции СМП инфекционная бригада по перевозке инфекционных больных.

С 1999 г. МКУЗ «Станция скорой медицинской помощи» г. Белгорода возглавляет главный врач Александр Иванович Белоножко [1, с. 2]. В 2009 г. за образцовое выполнение должностных обязанностей и безупречную работу А.И. Белоножко награжден Почетной грамотой Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации, в 2013 г. благодарностью областной Думы, в 2014 г. ему было присвоено звание «Отличник здравоохранения».

Список главных врачей, чей труд способствовал образованию, становлению и работе станции скорой медицинской помощи г. Белгорода:

Никифорова Анна Дмитриевна – главный врач в 1954-1955,

Французов Владимир Никитович - 1955-1964,

Пенченко Иван Владимирович - 1964-1966,

Тарарыв Александр Васильевич - 1966-1968,

Тигов Михаил Макарович - 1968-1971,

Беседкин Михаил Дмитриевич - 1971-1983,

Пешков Афанасий Спиридонович - 1983-1985,

Полторжицкий Ибрагим Агеевич - 1985-1987,

Дорофеев Георгий Николаевич - 1987-1989,

Чистяков Владимир Викторович - 1989-1993,

Бугаев Григорий Михайлович - 1993-1999,

Белоножко Александр Иванович - 1999-по настоящее время.

Основной задачей станции является оказание экстренной медицинской помощи гражданам при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства. Скорую медицинскую помощь получает население Белгорода и приписных районов (поселок Майский, Грязное, Красное, Плодоовощной, Дорогобужино, Зеленая Поляна, Дубовое, Репное, Таврово, Никольское, Пуляевка, Новая Деревня, Шагаровка) общей численностью 344,2 тыс. чел. Скорая медицинская помощь оказывается населению бесплатно, независимо от наличия медицинского страхового полиса и иных документов. На платной основе осуществляются только плановые перевозки носилочных больных [2, с. 12].

Радиус обслуживания населения скорой медицинской помощью составляет около 50 км. МКУЗ «Станция скорой медицинской помощи» г. Белгорода имеет в своей структуре две подстанции: Центральная и Южная.

Скорая медицинская помощь населению города оказывается силами 85 врачей, 210 фельдшеров, 110 водителей, из которых 30% врачей и 35% фельдшеров имеют различные квалификационные категории.

В оперативном отделе станции скорой медицинской помощи г. Белгорода внедрена автоматическая система управления (АСУ) диспетчерской службы - программный комплекс, позволяющий создавать электронный архив карт вызовов, базу данных пациентов, автоматизировать статистику. Функционирует и система записи телефонных переговоров всех линий «03».

Для оказания медпомощи больным и пострадавшим в объемах требований приказа № 100 МЗ РФ на БССМП созданы специализированные бригады: - 10 БИТ-бригад, 5 – психиатрических, 10 – педиатрических, 5 - фельдшерских по перевозке инфекционных больных, 10 - самостоятельных фельдшерских бригад по обслуживанию линейных вызовов. Оснащение БИТ бригад следующее: пневмокомп, переносной кардиокомплекс, электрокардиограф, дефибриллятор, аппарат АН-8, набор лестничных и пневмошин, сумка-укладка с набором необходимых медикаментов. Неспециализированная бригада выездного врача СМП оснащена достаточным количеством необходимых медикаментов, сумкой интенсивной терапии, набором шин, наркозным аппаратом.

Для работы в условиях возникновения ЧС на ССМП создан запас лекарственных препаратов, а также разработан алгоритм взаимодействия всех подразделений, прошедший неоднократную апробацию на проводившихся по линии ГО учениях и получивший положительную оценку. Проведено 16 учений по ГО. В результате проведенных учений у персонала выработались навыки оперативного управления силами и средствами МС ГО города в ходе ликвидации ЧС, оперативного выдвижения и развертывания в районе стихийных бедствий, аварий и катастроф.

Парк автомобилей состоит из 33 санитарных машин. Из них класса В – 22 автомобиля, класса С (реанимобилей) – 7. В автомобилях есть все необходимое: дефибриллятор, аппарат искусственной вентиляции легких, трехканальные электрокардиографы, специальное оборудование для проведения реанимации и мониторинга состояния при транспортировке больных, глюкометры и многое другое, что позволяет оказывать квалифицированную экстренную медицинскую помощь.

В рамках национального проекта «Здоровье» за последние годы в МКУЗ «Станция скорой медицинской помощи» г. Белгород поступило 14 машин, оснащенных новым медицинским оборудованием. Большинство их них принадлежат к классу «В», которые оборудованы по последнему слову медицинской техники и предназначены для оказания экстренной помощи прямо на колесах. В них есть всё необходимое: дефибриллятор, аппарат искусственной вентиляции легких, трехканальные электрокардиографы, глюкометры и многое другое [3, с. 5].

В 2009 г. для станции скорой помощи был приобретен реанимобиль, оснащенный специальным оборудованием для проведения реанимации и мониторинга состояния при транспортировке больных. Новые аппараты искусственной вентиляции легких дают возможность облегчать состояние больных с дыхательной недостаточностью, в том числе и на дому. Главным отличием от прежней аппаратуры, которой до недавнего времени пользовались бригады «скорой», является возможность использования новой техники в «полевых» условиях без подключения к электросети [5, с. 1].

На сегодняшний день МКУЗ «Станция скорой медицинской помощи» г. Белгорода полностью укомплектована всем необходимым, для того чтобы оказать оперативную и качественную медицинскую помощь больным [6, с. 2]. За период своего существования работниками станции СМП города Белгорода обслужено 1млн. 950тыс. вызовов.

## Литература

1. Белоножко А. И. «Скорая» не задает лишних вопросов // Белгородская правда. 2004. 10 сент.
2. Котов П. Скорая помощь: день за днём / П. Котов // Наш Белгород. 2014. 6 сент.
3. Маликова И. Бригада «03»: корреспондент «Белгородских известий» провела один день на станции скорой медицинской помощи /И. Маликова // Белгородские известия. 2012. 20 марта.
4. Открыта станция «скорой помощи» // Историческая хроника Белгород / А. Н. Крупенков, Б. И. Осыков. Белгород, 2007.
5. «Скорой» полет разрешен всегда // Новое время. 2008. 13 марта.
6. Яковенко Е. А у «Скорой» - юбилей / Е. Яковенко // Аргументы и факты. Белгород. 2005. № 24.

---

**Bronchoobstructive syndrome:  
the efficacy of different treatment options**  
**Koshanova G.<sup>1</sup>, Amonova N.<sup>2</sup>, Ziyaeva Sh.<sup>3</sup>, Inoyatova Sh.<sup>4</sup>,  
Hamroev Sh.<sup>5</sup> (Republic of Uzbekistan)**  
**Бронхообструктивный синдром:  
эффективность различных вариантов лечения**  
**Кошанова Г. А.<sup>1</sup>, Амонова Н. А.<sup>2</sup>, Зияева Ш. Т.<sup>3</sup>, Иноятлова Ш. Ш.<sup>4</sup>,  
Хамроев Ш. Ф.<sup>5</sup> (Республика Узбекистан)**

<sup>1</sup>Кошанова Гулжамал Абдикеримовна / Koshanova Guljamal – ассистент,

<sup>2</sup>Амонова Наргиза Абдуразаковна / Amonova Nargiza – ассистент,  
кафедра госпитальной педиатрии;

<sup>3</sup>Зияева Шахида Тулаевна / Ziyaeva Shaxida – кандидат медицинских наук, доцент кафедры,  
кафедра фармакологии;

<sup>4</sup>Иноятлова Шахноза Шухрат Кизи / Inoyatova Shakhnoza – студент,  
медико-педагогический факультет;

<sup>5</sup>Хамроев Шахзод Фарходович / Hamroev Shakhzod – студент,  
педиатрический факультет,

Ташкентский педиатрический медицинский институт, г. Ташкент, Республика Узбекистан

**Аннотация:** заболевание легких – одно из наиболее часто встречающихся заболеваний, к которым можно отнести бронхообструктивный синдром. В нашей статье мы описали методы лечения бронхообструктивного синдрома.

**Abstract:** lung disease is one of the more common diseases which include bronchial obstructive syndrome. In this article, we have described methods for the treatment of obstructive syndrome.

**Ключевые слова:** бронхообструктивный синдром, носогубный цианоз, сальбутамол, Беродуал, бронхоспазм.

**Keywords:** bronchoobstructive syndrome, nasolabial cyanosis, salbutamol, Berodual, bronchospasm.

Болезни органов дыхания занимают одно из первых мест в структуре детской заболеваемости и смертности. Бронхообструктивный синдром (БОС) является одной из наиболее частых форм нарушения бронхиальной проводимости.[3] У большинства больных клинические признаки БОС возникают чаще всего на фоне респираторных

инфекций, но повторные его эпизоды заставляют задуматься о причине заболевания, тактике ведения больного. Небезопасность БОС, особенно у детей грудного возраста, проявляется в развитии тяжелых нарушений со стороны жизненно важных органов в виде дыхательной и сердечно-сосудистой недостаточности, гипоксической энцефалопатии [2].

До 30% детей раннего возраста хотя бы однократно имели обструктивный бронхит, а бронхиальная астма, клиническим эквивалентом которой является БОС, регистрируется почти в 10% среди всей детской популяции [1].

Несмотря на многочисленные исследования, посвященные проблеме синдрома бронхиальной обструкции, остаются недостаточно изученными вопросы эффективности лечения бронходилататорами в зависимости степени тяжести. Недостаток знаний по данной проблеме при высокой частоте встречаемости рассматриваемой патологии подтверждается отсутствием патогенетически обоснованных методик профилактики и лечения БОС, что и определяет актуальность темы исследования [4].

**Цель исследования.** Изучить в сравнительном исследовании эффективность различных медикаментозных комплексов у детей раннего возраста при купировании синдрома бронхиальной обструкции.

**Материалы и методы исследования.** Для обследования, в соответствии с критериями бронхообструктивного синдрома (БОС) различной этиологии было отобрано 100 пациентов в возрасте с 2 мес. до 5 лет, находившихся на лечении в соматических отделениях Городской клинической детской больницы №1 г. Ташкента. Контрольную группу составили 35 детей аналогичного возраста. Для сбора клинических данных и анамнеза были использованы индивидуальная карта ребенка (ф. 112/у) и 100 истории болезни детей с обструктивными бронхитами; физикальное обследование и наблюдение; общий анализ крови, мочи и кала проводили общепринятыми способами; рентгенография грудной клетки. Детям контрольной группы для релаксации бронхиальной мускулатуры и нормализации просвета бронхов назначали адреномиметики: сальбутамол. В основной группе дети получали ингаляции Беродуала через небулайзер (1 капля на 1 кг массы тела до 3 раз в сутки).

**Результаты.** Купирование отдельных симптомов при бронхообструктивном синдроме у обследованных детей основной группы снижалась в основном на вторые и третьи сутки пребывания в стационаре (40% и 50% соответственно), средняя длительность температуры составила  $2,1 \pm 0,2$  дня (рис. 1). Одышка снималась в основной группе в 30% случаев на 3 сутки, средняя продолжительность –  $3,45 \pm 0,13$ . Тогда как в контрольной группе купировалась на 4 сутки (26%).

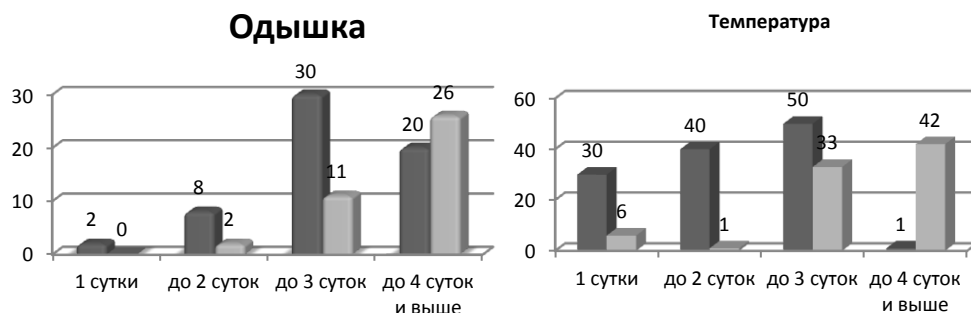


Рис. 1. Длительность температуры и одышки у детей с БОС

При анализе клинических проявлений БОС у наблюдаемых нами детей отмечено значительное сокращение времени их продолжительности.

Оценивая динамику кашля и аускультативной картины в легких, было отмечено, что в среднем кашель длился  $6,27 \pm 0,14$  суток, наибольший процент сохранности кашля в основной группе приходится на 1 - 2 сутки от начала терапии и составляет 10% и 24% соответственно (рис. 2.). На 7 сутки в основной группе только у 5% детей сохранялся редкий влажный кашель. Хрипы в легких в среднем сохранялись до  $5,77 \pm 0,17$  суток, в основной группе хрипы в большинстве случаев продолжались до 7 суток, в контрольной группе – на 7 и 9 суток и более.

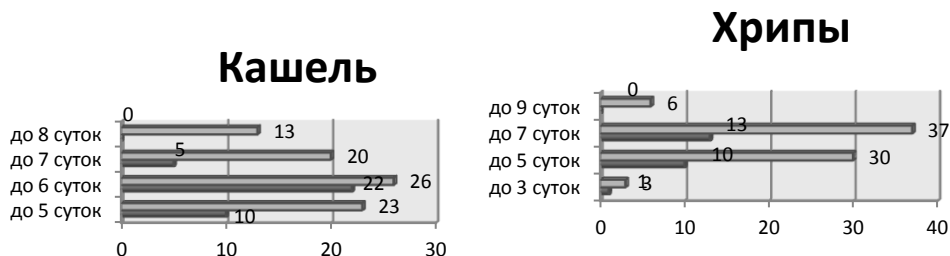


Рис. 2. Динамика продолжительности кашля и хрипов у детей с БОС

Носогубный цианоз регистрировался в 44 % случаев, средняя продолжительность его составила  $3,65 \pm 0,15$  дней, наиболее раннее исчезновение наблюдается на 2 сутки (1,9%), а позднее - свыше 4 суток (26,9%) в основной группе, 15,6% случаев.

В 44 % случаев у наблюдаемых детей регистрировалось выделения из носа, его продолжительность в среднем составила  $5,13 \pm 0,23$  дней. В основной группе в 34,9% случаев нос очищался на 5 сутки госпитализации, в контрольной группе – в 28,8%, на 7 сутки – 16,3% и 5,8 соответственно.

Исходя из задач исследования, проведен сравнительный анализ эффективности терапии Беродуалом у детей раннего возраста при купировании бронхообструктивного синдрома - группа 1 (65 детей), в сравнении с группой больных которым проводилась терапия традиционным комплексом, основу которого составлял сальбутамол - группа 2 (35 детей).

При назначении терапии учитывалась степень выраженности бронхиальной обструкции по клиническим симптомам. Верификация диагноза проводилась по комплексу общепринятых критериев: все дети при поступлении имели явные признаки бронхиальной обструкции (экспираторную одышку, малопродуктивный кашель, диффузные изменения в легких при аускультации).

У детей с легкой степенью тяжести бронхиальной обструкции клинические симптомы быстро претерпели обратную динамику и купировались после однократно проведенной ингаляции - у 20 детей в первый день и на 2 день у оставшихся 4 пациентов. У больных с нарушениями бронхиальной проходимости средней степени тяжести симптомы бронхообструкции были купированы к 3 - 4 дню. У пациентов с тяжелыми проявлениями бронхообструкции клинические симптомы почти у половины наблюдаемых больных к 3 дню лечения укладывались в характеристики средней степени тяжести, а в остальных случаях имели проявления характерные для легкой степени.

У детей основной группы при ингаляции Беродуалом наблюдалось снижение частоты дыхания, более существенное у детей раннего возраста по сравнению с детьми более старшего возраста, достоверное уменьшение напряжения вспомогательных дыхательных мышц, количества влажных хрипов в легких у большинства детей отмечалось исчезновение «свистящих» хрипов, улучшение проводимости дыхательных шумов в легких. Что касается показателей ЧСС и

артериального давления, мы не выявили достоверных различий, как при первой, так и последующих ингаляциях у детей основной группы.

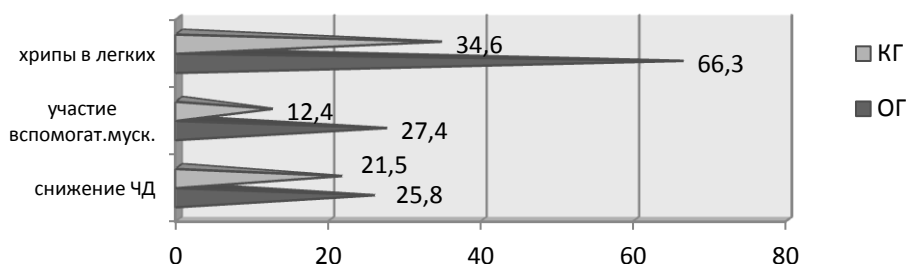


Рис. 3. Сравнительная характеристика купирования БОС

Наличие быстрой положительной ответной реакции на первую ингаляцию Беродуала со стороны органов дыхания у обследованных детей с бронхообструктивным синдромом позволяет предполагать, что наряду с воспалительными изменениями и отеком трахеобронхиального дерева в нарушении проходимости дыхательных путей у 2/3 обследованных детей определенную роль играет также и бронхоспазм.

Кроме этого ретроспективно проведена оценка переносимости и эффективности терапии комбинированного препарата Беродуал у детей основной группы, результаты которых представлены в табл. 1.

Таблица 1. Оценка эффективности проводимой терапии в основной группе

Оценка эффективности	Абс.	%
Отличная	38	58,4
Хорошая	24	36,9
Низкая	3	4,6

Следует отметить, что в 90,0% случаев зарегистрирован хороший и отличный результат от проводимого лечения у детей 1 группы и в 87,6% зарегистрировано отсутствие побочных эффектов и нежелательных реакций.

Таким образом, Беродуал — комбинированный препарат, эффективно устраняет бронхоспазм, вызванный влиянием *pervus vagus*, уменьшает секрецию подслизистых желез, не оказывает негативного влияния на секрецию слизи, мукоцилиарный клиренс и газообмен. Такое сочетание не только потенцирует бронхолитическое действие с максимальным эффектом через 30–60 минут и увеличивает его длительность до 5–6 часов, но и позволяет снизить дозу  $\beta_2$ -агониста, что уменьшает вероятность развития побочных реакций, в частности тахифилаксии, и повышает уровень безопасности препарата.

## Литература

1. Германова О. Н., Голубева М. В., Барычева Л. Ю. Бронхообструктивный синдром у детей с инфекциями респираторного тракта // Медицинский вестник Северного Кавказа. 2010. № 4 (20). С. 42–48.
2. Небулайзерная терапия при острых обструктивных состояниях у детей раннего возраста / Н. А. Селиверстова, Г. Н. Баяндина, М. Г. Утюшева, М. Д. Великорецкая и др. // Мед. помощь. - 2001. - №3. - С. 22 - 25.
3. Царькова С. А. Беродуал в лечении бронхообструктивного синдрома: классика и современность / С. А. Царькова, И. В. Лещенко //Пульмонология. – 2007.- №4.- С. 96-99.
4. Шиляев Р. Р., Копилова Е. Б., Смирнова Т. Л. Обструктивный бронхит у детей раннего возраста с перинатальным поражением ЦНС // Российский Педиатрический журнал. – М., 2004. - № 3. – С. 46-47

---

### Analysis of occurrence of asthma in children

Karataeva N.<sup>1</sup>, Karataeva L.<sup>2</sup>, Inoyatova Sh.<sup>3</sup>,  
Saloydinov A.<sup>4</sup> (Republic of Uzbekistan)

Анализ возникновения бронхиальной астмы у детей  
Каратаева Н. А.<sup>1</sup>, Каратаева Л. А.<sup>2</sup>, Иноятова Ш. Ш.<sup>3</sup>,  
Салойдинов А. Ш.<sup>4</sup> (Республика Узбекистан)

<sup>1</sup>Каратаева Насиба Абдуллаевна / Karataeva Nasiba – ассистент,  
кафедра госпитальной педиатрии № 1 с основами нетрадиционной терапии и клинической  
аллергологией;

<sup>2</sup>Каратаева Лола Абдуллаевна / Karataeva Lola – кандидат медицинских наук, доцент,  
кафедра судебно-медицинской экспертизы, патологической анатомии с секционным курсом;

<sup>3</sup>Иноятова Шахноза Шухрат кизи / Inoyatova Shakhnoza – студент;

<sup>4</sup>Салойдинов Азмиддин Шариддин угли / Saloydinov Azmiddin – студент,  
Ташкентский педиатрический медицинский институт, г. Ташкент, Республика Узбекистан

**Аннотация:** бронхиальная астма - одно из злободневных заболеваний, которое имеет социальную значимость, и поэтому мы в нашей работе проанализировали механизмы возникновения бронхиальной астмы у детей до 18 лет.

**Abstract:** bronchial asthma is one of topical disease which has social significance and that is why we in our work analyzed the mechanisms of occurrence of bronchial asthma in children to 18 years.

**Ключевые слова:** бронхиальная астма, рецидивирующий бронхообструктивный синдром, аллергические риносинуситы.

**Keywords:** bronchial asthma, recurrent bronchoobstructive syndrome, allergic rhinosinusitis.

Актуальность проблемы бронхиальной астмы объясняется неуклонным ростом во всех странах мира случаев её с более тяжелым клиническим течением, нередко заканчивающихся летальным исходом [2]. В этом отношении Узбекистан не является исключением, где за последние годы отмечается рост бронхиальной астмы среди детского населения более чем в 20 раз [3]. Особенно часто встречается бронхиальная астма среди детей, проживающих в экологически неблагоприятном регионе [1, 2]. Хотя различные аспекты проблемы бронхиальной астмы успешно разрабатываются, тем не менее остается немало открытых вопросов, требующих своего разрешения.

Бронхиальная астма (БА) остается одним из самых тяжелых заболеваний бронхолегочной системы. От 4 до 8 % населения земного шара страдает этой патологией, у детей данный показатель составляет 5-10 %. По данным некоторых прогностических аналитических исследований, к 2025 г. количество больных БА может увеличиться еще на 100-150 млн. человек. В настоящее время в Европе этой болезнью страдают более 30 млн. человек.

**Цель исследования.** Анализ возникновения бронхиальной астмы у детей.

**Материалы и методы.** Материалами нашего исследования явились истории болезней 50 детей больных бронхиальной астмой в возрасте 4-18 лет. А также лабораторные методы исследования, анкетирование, оценка качества жизни с помощью опросника.

Все пациенты проходили лечение и обследование по поводу бронхиальной астмы в аллергологическом отделении городской клинической детской больницы № 1 (ГКДБ № 1) г. Ташкента. У всех пациентов диагноз бронхиальной астмы был поставлен на основе анализа анамнестических данных, наличия обратимого рецидивирующего бронхообструктивного синдрома и признаков гиперреактивности бронхов.

Выяснялись особенности физического и психомоторного развития детей на первом году жизни, перенесенные заболевания, продолжительность грудного вскармливания и т. д. Согласно анамнестическим данным, 43 (28,8 %) ребенка родились от матерей с неблагоприятным течением беременности. У 22 (6,5 %) матерей имели место патологические роды: в том числе кесарево сечение у 12 (3,6 %) женщин и преждевременные роды у 7 женщин.

По тяжести течения астмы дети были распределены следующим образом: легкая степень тяжести - 11,6 %, средняя степень тяжести – 53,1 %, тяжелая – 35,3 %. У всех детей тщательно собирался анамнез заболевания, производился анализ имеющихся медицинских документов (поликлинической карточки, выписных справок из других учреждений, дневников самоконтроля). Поступившие в стационар больные БА были обследованы клинически посредством спирографии, пикфлоуметрии, электрокардиографии, рентгенографии органов грудной клетки. Во время пребывания в стационаре пациенты получали комплексное лечение, включавшее ингаляционные глюкокортикостероиды, длительно действующие ( $\beta_2$ -агонисты), в ряде случаев - раствор эуфиллина внутривенно капельно, при необходимости - системные глюкокортикостероиды.

При госпитализации у пациентов отмечались приступы удушья, кашель, свистящее дыхание, снижение или отсутствие эффекта от ингаляционных  $\beta_2$ -агонистов короткого действия, ограничение физической активности, частые ночные симптомы БА. У пациентов с БА при поступлении в стационар отмечались ежедневные симптомы астмы, ограничивающие активность и сон. Число ночных пробуждений в среднем составило 1,25 раза за ночь, потребность в приеме  $\beta_2$ -агонистов короткого действия -  $4,75 \pm 0,6$  ингаляций в сутки.

Одной из важнейших особенностей клинического течения БА являлось частое сочетание БА с аллергическими риносинуситами. Частота сочетания БА с аллергическими риносинуситами (АРС) составила у 44 (88,0 %), причем в 31 (70,5 %) случаях симптомы БА и АРС появились одновременно, а в остальных случаях (29,5 %) симптомы АРС присоединились после появления признаков БА.

Таким образом, выяснилось, что БА имеет особенности клинического течения, т. е. часто сочетается с аллергическими риносинуситами, в клиническом течении преобладают случаи среднетяжелых и тяжелых форм, в этиологии болезни большое значение имеют региональные неинфекционные аллергены. Высокая частота сочетания симптомов БА с АРС свидетельствует о единстве механизмов возникновения этих аллергических заболеваний и тесную связь верхних и нижних дыхательных путей. При изучении спектра аллергенов, имеющих значение в



этиологии бронхиальной астмы, установлено, что причинно-значимым аллергеном является домашняя пыль и ее компоненты.

### *Литература*

1. Генне Н. А., Малышев В. С., Лисицын М. Н., Селиверстова Н. А., Поденова Т. А. Бронхофонография в комплексной диагностике бронхиальной астмы у детей // Пульмонология. 2002, № 5, с. 33–39.
2. Педиатрия. Избранные лекции: учебное пособие для студентов мед. вузов / под ред. Г. А. Самсыгиной. - М.: ГЭОТАР МЕДИА, 2009. - 656 с.
3. Баранова А. А. Детские болезни: учебник студентов мед. Вузов / А. А. Баранова. - М.: ГЭОТАР МЕДИА, 2009. - 1008 с.

---

## **Background and concomitant pathology in children with acute intestinal infections**

**Nikolskaya M. (Russian Federation)**

## **Фоновая и сопутствующая патология у детей с острыми кишечными инфекциями**

**Никольская М. В. (Российская Федерация)**

*Никольская Марина Викторовна / Nikolskaya Marina – кандидат медицинских наук, доцент,  
кафедра инфекционных болезней,*

*Государственное бюджетное образовательное учреждение*

*дополнительного профессионального образования*

*Пензенский институт усовершенствования врачей Минздрава России, г. Пенза*

**Аннотация:** в статье анализируется частота и клинические формы фоновых и сопутствующих заболеваний у госпитализированных детей с острыми кишечными инфекциями.

**Abstract:** the article analyzes the frequency and clinical forms of background and associated diseases in hospitalized children with acute intestinal infections.

**Ключевые слова:** острые кишечные инфекции, фоновая патология, сопутствующие заболевания.

**Keywords:** acute intestinal infection, background pathology, comorbidities.

Острые кишечные инфекции (ОКИ) сохраняют свою значимость в педиатрической практике, занимая одно из ведущих мест в структуре инфекционной патологии детского возраста [1]. В России ежегодно официально регистрируется более 0,7 миллионов случаев диарейных заболеваний [2]. Этиологические причины современных острых инфекционных диарей разнообразны: это вирусы, бактерии, простейшие и грибы [3]. В последние годы появляется все больше сообщений о преобладании в структуре диарей сочетанных инфекций [4]. Достаточно часто острые кишечные инфекции протекают на фоне сопутствующей соматической патологии.

Цель исследования. Изучить частоту и клинические особенности фоновых и сопутствующих заболеваний у детей с острыми кишечными инфекциями.

Материал и методы исследования. В исследование включено 1523 ребенка в возрасте от 1 месяца до 3 лет, находящихся на лечении в детском отделении Пензенского областного клинического центра специализированных видов медицинской помощи в 2014 году. Всем пациентам проводилось стандартное лабораторное обследование. Этиологическая расшифровка диагноза включала

бактериологическое исследование (посев фекалий на плотные питательные среды) и ПЦР фекалий на вирусные агенты. Для исключения госпитальной инфекции забор фекалий для исследования проводили в первый день поступления в стационар.

Результаты и обсуждение. Диагноз кишечной инфекции верифицирован у 709 детей (46,6 %). Доля диарей вирусного генеза среди расшифрованных ОКИ составила 18,8 % (134 случая). Бактериальные кишечные инфекции верифицированы у 523 (73,7% от расшифрованных) пациентов.

У 305 (20,1 %) детей острая кишечная инфекция развилась на фоне хронической соматической патологии, частота фоновых заболеваний представлена в таблице.

Таблица 1. Фоновые заболевания у детей с ОКИ

Нозология	Вирусные ОКИ, n=134	Бактериальные ОКИ, n=523	ОКИ неуточненной этиологии, n=814
Анемия I степени	18 (13,4 %)	49 (9,4 %)	72 (8,8 %)
Анемия II степени	1 (0,7 %)	3 (0,6 %)	6 (0,7 %)
Атопический дерматит	20 (14,9 %)	46 (8,8 %)	58 (7,1 %)
Гипотрофия I - II степени	3 (2,2 %)	6 (1,1 %)	7 ( %)
Эпилепсия	-	1 (0,2 %)	2 (0,24 %)
Тимомегалия	2 (1,5 %)	9 (1,7 %)	12 (1,5 %)
Паратрофия	1 (0,7 %)	3 (0,6 %)	4 (0,5 %)
Гепатит н/этиологии	-	1 (0,2 %)	-
Инфекция мочевыводящих путей	2 (1,5 %)	5 (0,9 %)	8 (1 %)
Тетрапарез	1 (0,7 %)	-	1 (0,1 %)
Фиброматоз	-	1 (0,2 %)	-
Врожденный порок сердца	-	2 (0,4 %)	-
Задержка психомоторного развития	1 (0,7 %)	4 (0,8 %)	3 (0,4 %)
Цитомегаловирусная инфекция	2 (1,5 %)	-	1 (0,1 %)
Синдром Дауна	-	-	2 (0,2 %)
Врожденный иммунодефицит	-	1 (0,2 %)	-
ДЦП	1 (0,7 %)	-	-
Диафрагмальная грыжа	-	-	1 (0,1 %)
Церебральная ишемия	3 (2,2 %)	13 (2,5 %)	15 (1,8 %)
Гипертензионно- гидроцефальный синдром	-	2 (0,4 %)	1 (0,1 %)

Сопутствующие заболевания выявлены у 292 (19,2 %) детей: острый тонзиллит – у 12 (0,8 %), пневмония – у 29 (1,9 %), ОРВИ – у 128 (8,4 %), острый бронхит – у 78 (5,1%), стоматит – у 19 (1,2 %), инфекционный мононуклеоз – у 7 (0,5 %), энтеробиоз – у 4 (0,3 %), конъюнктивит – у 12 (0,8 %), синусит – у 4 (0,3 %), острый пиелонефрит – у 14 (0,9 %) пациентов.

Заключение. Таким образом, в структуре верифицированных кишечных инфекций у госпитализированных детей раннего возраста преобладали бактериальные возбудители – 73,7 %. У 20,1 % детей кишечные инфекции протекали на фоне соматической патологии, чаще наблюдалась анемия и атопический дерматит. Сопутствующая патология выявлена у 19,2 % пациентов, наиболее часто кишечная инфекция сочеталась с ОРВИ и острым бронхитом.

## Литература

1. Тихомирова О. В., Лачкова О. В., Кветная А. С. Клинико-патогенетическая характеристика кампилобактериоза у детей. //Детские инфекции. 2006. № 3. С.11–15.
2. Годовой отчет референс-центра по мониторингу возбудителей острых кишечных инфекций (РЦКИ) за 2013 год. – 17 с.
3. Халиуллина С. В., Анохин В. А. Терапия острых кишечных инфекций у детей. Доказанная эффективность (обзор литературы). // Журнал инфектологии. 2013. № 4. С. 5–13.
4. Алабова С. М., Якушенко М. Н. Дифференциальная диагностика кишечных инфекций у детей. Электронный ресурс. URL: kbsu.ru>docs/medf/kdb\_umped2.doc (дата обращения 30.12.15).

---

### The course of chickenpox in children Zykova O.<sup>1</sup>, Herses M.<sup>2</sup> (Russian Federation) Особенности течения ветряной оспы у детей Зыкова О. А.<sup>1</sup>, Герсов М. В.<sup>2</sup> (Российская Федерация)

<sup>1</sup>Зыкова Ольга Алексеевна / Zykova Olga - кандидат медицинских наук, доцент,  
кафедра инфекционных болезней,

Министерство здравоохранения Российской Федерации,  
Государственное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
Пензенский институт усовершенствования врачей;

<sup>2</sup>Герсов Максим Владимирович / Herses Maksim – врач-инфекционист,  
Государственное бюджетное учреждение здравоохранения

Пензенский областной клинический центр специализированных видов медицинской помощи,  
г. Пенза

**Аннотация:** в работе представлены результаты анализа клинического течения ветряной оспы у 202 детей, госпитализированных в ГБУЗ «Пензенский областной клинический центр специализированных видов медицинской помощи» в 2010-2014 гг. Ветряная оспа на современном этапе сохраняет типичные клинические проявления, наиболее часто поражает детей 3-7 лет, характеризуется утяжелением течения и развитием осложнений у детей с отягощенным преморбидным фоном. В структуре осложнений преобладают бактериальные инфекции кожи, а также поражение центральной нервной системы.

**Abstract:** the paper presents the results of the analysis of the clinical course of varicella in 202 children hospitalized in State-Financed Health Institution «Penza Regional Clinical Center of specialized types of medical care» in 2010-2014. Chickenpox at the present stage retains its typical clinical manifestations, most commonly affects children aged 3-7, characterized by the weighting of the course and development of complications in children with compromised premorbid background. In the structure of complications are prevalent bacterial infections of the skin and the Central nervous system.

**Ключевые слова:** ветряная оспа, дети, клиническая картина, осложнения.

**Keywords:** varicella, children, clinical picture, complications.

Ветряная оспа является одним из наиболее часто встречающихся инфекционных заболеваний в детском возрасте. Её распространение имеет эпидемический характер, что обусловлено высокой контагиозностью при 100 % восприимчивости, характером

передачи инфекции и существованием благоприятных условий в детских коллективах вследствие скученности, недостатков санитарного контроля и др. [1, с. 6; 2, с. 50].

Заболеваемость ветряной оспой в России была и продолжает оставаться высокой. Так, заболеваемость в Российской Федерации составила в 2010 г. - 475,5 на 100 тыс. населения, в 2011 г. - 554,8, в 2012 г. - 595,0, в 2013 г. - 558,7, в 2014 г. - 646 на 100 тыс. населения (Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия в Российской Федерации» за 2010 г., 2011 г., 2012 г., 2013 г., 2014 г.). В Пензенской области уровень заболеваемости соответствовал: в 2010 г. - 438,9 на 100 тыс. населения, 2011 г. - 368,6 на 100 тыс. населения, 2012 г. - 458 на 100 тыс. населения, 2013 г. - 537,8 на 100 тыс. населения, 2014 г. - 484,1 на 100 тыс. населения (отчетная документация Управления Роспотребнадзора по Пензенской области «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях»).

Ветряная оспа в Российской Федерации до настоящего времени остается неуправляемой инфекцией. Наиболее подверженной заболеванию категорией людей являются дети, посещающие детские дошкольные учреждения и начальные классы школы [2, с. 51; 3, с. 19]. Ветряная оспа у детей протекает в основном в легкой и среднетяжелой форме. Однако, независимо от количества высыпаний и тяжести инфекционного процесса в начале заболевания, в 3-8 % случаев развиваются осложнения [4, с. 72; 5, с. 58].

К наиболее частым неспецифическим осложнениям относятся бактериальные суперинфекции преимущественно стрептококковой и стафилококковой этиологии (гнойные поражения кожи, целлюлиты, абсцессы, артриты, остеомиелиты), выявляющиеся у 38-46 % госпитализированных детей с ветряной оспой [6, Р. 654]. В структуре специфических осложнений ветряной оспы у детей преобладают поражения нервной системы, составляя от 58-61 %. Наиболее часто развиваются церебеллит, энцефалит, менингит, значительно реже наблюдаются поперечный миелит, синдром Гийена-Барре, неврит зрительного нерва и др. [5, с. 59].

Таким образом, изучение особенностей клинического течения ветряной оспы у детей, частоты возникновения и клинические формы осложнений имеет важное прогностическое значение.

Цель настоящей работы - изучить клинические особенности ветряной оспы у детей, госпитализированных в ГБУЗ «Пензенский областной клинический центр специализированных видов медицинской помощи» (ПОКЦСВМП), за период 2010-2014 гг.

### ***Материалы и методы***

Под наблюдением находилось 202 пациента детского возраста, госпитализированных в областной клинический центр. Диагноз ветряной оспы всем больным выставлен на основании эпидемиологического анамнеза и комплексного клинического обследования. При наличии у больных неврологической симптоматики с диагностической целью проводилась люмбальная пункция.

### ***Результаты и обсуждение***

По данным ГБУЗ ПОКЦСВМП в 2010-2014 гг. госпитализированы 202 пациента в возрасте от 8 мес. до 18 лет с верифицированным диагнозом «ветряная оспа». Среди наблюдаемых больных преобладали дети в возрасте от 3 до 7 лет (97 чел. - 48 %), пациенты в возрасте от 8 мес. до 3-х лет составили 9 % (18 чел.), в возрасте от 7 до 14 лет - 36 % (73 чел.), от 14 до 18 лет - 7 % (14 чел.); чаще болели мальчики (54,4 %). Из поступивших в стационар 23,3 % (47) детей были неорганизованными, 76,7 % (155) посещали детские дошкольные учреждения и школы.

Наибольшая часть пациентов (78 %) имели непосредственный контакт с больным ветряной оспой, у 22 % заболевших эпидемиологический анамнез выяснить не удалось. У всех больных отсутствовал прививочный анамнез (против ветряной оспы никто из них не был привит).

Преморбидный фон более чем у половины больных был отягощен – 54 % (108). В анамнезе у 28 % (56) детей имели место частые простудные заболевания, у 7 % (14) – последствия перинатального поражения центральной нервной системы, у 19 % (38) – неблагоприятный аллергологический анамнез.

Все дети поступали в стационар с явными клиническими проявлениями ветряной оспы. В зависимости от выраженности синдрома интоксикации, характера и длительности периода высыпаний, диагностированы легкая 18,8 % (38), среднетяжелая 73,8 % (149) и тяжелая 7,4 % (15) формы заболевания.

Все больные с легкой формой ветряной оспой были госпитализированы по эпидемическим показаниям. Температура тела не превышала 38°C и носила кратковременный характер, симптомы интоксикации отсутствовали, высыпания были не обильными и продолжались 2-3 дня.

При среднетяжелой форме заболевания температура тела у большинства пациентов (67 %) достигала 38-39°C, сохранялась 3-4 дня, регистрировались симптомы интоксикации (головная боль, недомогание, плохой аппетит, слабость). Высыпания были обильными, особенно на туловище и конечностях, сопровождалась кожным зудом у 32 % больных; у части пациентов (20,8 %) обнаружена энантема на слизистых оболочках полости рта. Период высыпаний продолжался 4-5 дней. У 58 % (86) детей с среднетяжелой формой ветряной оспы регистрировалась лимфаденопатия с увеличением шейных лимфатических узлов.

Клиническая картина тяжелой формы заболевания сопровождалась выраженным интоксикационным синдромом, гипертермией выше 39°C, сохраняющейся в течение 6-9 суток, наличием обильных, крупных высыпаний на коже, волосистой части головы, единичных элементов на ладонях и стопах 47 % (7), слизистых оболочках рта 60 % (9), конъюнктиве глаз 20 % (3). У 53,3 % (8) детей высыпания сопровождалась интенсивным кожным зудом. В 80 % (12) случаев зарегистрирована лимфаденопатия с увеличением шейных, подмышечных и паховых лимфатических узлов. У детей с тяжелыми формами заболевания в двух случаях диагностирован серозный менингит (13,4 %), у четырех больных (26,6 %) – менингоэнцефалит, у 9 пациентов (60 %) развились неспецифические осложнения, обусловленные вторичной бактериальной флорой (у трех пациентов - эритематозные формы рожистого воспаления и у шести – стрептодермия).

Лечение детей с ветряной оспой проводилось в соответствии со стандартом оказания медицинской помощи (Приложение к приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 9.11.12 г. № 743н, Приложение к приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 9.11.12 г. № 828н): этиотропная терапия анормальным нуклеозидом «Ацикловир», симптоматические, десенсибилизирующие средства, дезинтоксикационная терапия. На фоне терапии средняя продолжительность синдрома интоксикации составила  $5,3 \pm 0,3$  дня, а продолжительность госпитализации -  $7,6 \pm 0,9$  дней. Летальных исходов зарегистрировано не было.

### **Заключение**

Проведенный анализ показал, что:

- на территории Пензенской области среднегодовые показатели заболеваемости не превышают таковых по Российской Федерации;
- в структуре госпитализированных больных с верифицированным диагнозом «ветряная оспа» преобладали дети в возрасте от 3 до 7 лет;
- среднетяжелая форма заболевания сопровождалась высыпаниями с преимущественной локализацией на туловище и конечностях, наличием кожного зуда у 32 % больных и энантемой на слизистых оболочках полости рта у 20,8 % пациентов;
- при тяжелой форме заболевания высыпания локализовались на коже, волосистой части головы, ладонях и стопах, слизистых оболочках рта, конъюнктиве глаз; более чем у половины детей (53,3 %) высыпания сопровождалась кожным зудом;

- у 4,5 % больных развивались неспецифические осложнения, обусловленные наслоением вторичной бактериальной флоры;

- в 3 % случаев – неврологические осложнения в виде серозного менингита и менингоэнцефалита.

Таким образом: ветряная оспа - небезопасное инфекционное заболевание, которое может протекать тяжело, особенно у пациентов с отягощенным преморбидным фоном, что подчеркивает необходимость обсуждения вопросов специфической профилактики заболевания.

### *Литература*

1. Ветряная оспа у детей в современных условиях (эпидемиология, клиника, диагностика, терапия, профилактика: Учебное пособие для врачей под редакцией академика РАМН Лобзина Ю. В. СПб. 2011. 80 с.
  2. *Литяева Л. А., Тен М. Б., Ковалева О. В., Закопаева Е. С.* Особенности течения ветряной оспы у детей с иммунодефицитными состояниями // Детские инфекции. 2015. Т. 14. № 4. С. 50-52.
  3. *Мартынова Г. П., Кутищева И. А., Евреимова С. В., Карасев А. В., Алыева Л. П., Григорьева Н. И.* Клинико-эпидемиологические особенности ветряной оспы на современном этапе // Инфекционные болезни. 2012. Т. 10. № 4. С. 18-22.
  4. *Михайлова Е. В., Феклисова Л. В., Антонова Т. И., Галкина Л. А., Шведова Н. М., Никольская М. В.* Иммуномодулирующая терапия в аспекте комплексного подхода к лечению ветряной оспы у детей // Инфекционные болезни. 2013. Т. 11. - № 4. С. 72-77.
  5. *Чернова Т. М., Тимченко В. Н.* Современные аспекты противовирусной терапии ветряной оспы у детей // Детские инфекции. 2011. Т 10, № 3. С. 58-61.
  6. Acute Osteomyelitis as a Complication of Varicella/ L. Borgen at al. // Acta Radiol. 2005. V. 46, № 6. P. 652-656.
-

# The structure and prevalence of pain syndromes in joint hypermobility Saneeva G. (Russian Federation)

## Характер и распространенность болевых синдромов при гипермобильности суставов Санеева Г. А. (Российская Федерация)

Санеева Галина Александровна / Saneeva Galina - доцент,  
кафедра эндокринологии,

Ставропольский государственный медицинский университет, г. Ставрополь

**Аннотация:** у 104 пациентов с синдромом гипермобильности суставов (СГМС) изучены структура и распространенность болевой клинической симптоматики, установлена ассоциация с диспластической костно-мышечной патологией. У пациентов с СГМС целесообразно проведение специализированных диагностических и лечебно-профилактических мероприятий с адекватной коррекцией ортопедических заболеваний и применением кинезио- и физиотерапии.

**Abstract:** we have studied the structure and the prevalence of pain symptoms in 104 patients with joint hypermobility syndrome (JHS). The association of pain manifestations with dysplastic musculoskeletal pathology was determined. The implementation of special diagnostic and therapeutic procedures to correcting the orthopedic diseases and the use of kinetic and physiotherapy is reasonable in patients with JHS.

**Ключевые слова:** синдром гипермобильности суставов, артралгия, вывих, боль в спине.

**Keywords:** joint hypermobility syndrome, arthralgia, dislocation, back pain.

Синдром гипермобильности суставов (СГМС) – клинический вариант дисплазии соединительной ткани, наиболее часто встречающийся в терапевтической, ревматологической и ортопедической практике [1, 2]. Широкая распространенность конституциональной гипермобильности среди населения, относительно благоприятный прогноз объясняет недооценку клинической значимости СГМС. Однако на практике гипермобильный синдром может представлять проблему дифференциальной диагностики с другими заболеваниями суставов и приводить к возникновению осложнений в виде вывихов и подвывихов, воспаления периартикулярных мягких тканей. Нередко СГМС сопровождается болевым синдромом хронического или рецидивирующего характера, что снижает качество жизни и влияет на трудоспособность пациентов молодого возраста [1, 3].

Клиническая диагностика СГМС базируется на суммарном сочетании избыточного объема движений в суставах, определяемого по общепринятой методике суставного счета Р. Beighton, с симптомами генерализованного вовлечения соединительной ткани, костно-мышечными синдромами, а также признаками вегетативной дисфункции [2, 4, 7].

Болевой синдром является основной причиной обращения за медицинской помощью пациентов с СГМС. Чаще всего болевая симптоматика обусловлена суставным синдромом в виде артралгий и нагрузочными или воспалительными поражениями периартикулярных мягких тканей, в том числе на фоне рецидивирующих дисторсий суставов. Другим частым клиническим проявлением СГМС признана боль в спине. Данный симптом даже используется в качестве диагностического критерия – дорсалгию в течение трех и более месяцев относят к малым «позитивным» признакам гипермобильного синдрома [2, 5, 6].

**Целью** работы явилась оценка распространенности и клинических особенностей болевого синдрома в структуре костно-суставной и внескелетной патологии у лиц молодого возраста с СГМС.

**Материал и методы.** Особенности клинических проявлений болевого синдрома во взаимосвязи с патологией опорно-двигательного аппарата изучены у 104 пациентов (58 мужчин и 46 женщин) с СГМС в возрасте от 18 до 32 лет (средний возраст  $22,6 \pm 2,3$  лет). Гипермобильный синдром диагностировали по шкале P. Beighton согласно действующим критериям [2, 4]. Больные с классифицируемыми наследственными заболеваниями и патологией ревматической природы в исследование не включались. В контрольную группу были включены 40 человек, сопоставимых по полу и возрасту, без внешних признаков дисплазии соединительной ткани, в том числе гипермобильного синдрома.

Полученные результаты статистически обработаны. Количественные данные представлены в виде средней и стандартной ошибки средней. Достоверность различий качественных признаков оценивали с помощью критерия  $\chi^2$ , точного критерия Фишера. Достоверными считали различия при  $p \leq 0,05$ .

**Результаты и обсуждение.** Выраженность гипермобильности в суставах по шкале Beighton наиболее часто (45,2 %) соответствовала 5 баллам. У 19 (18,3 %) обследуемых данный показатель составил 3 балла, у 25 % – 4 балла. Крайние градиенты гипермобильности – по 7 и 9 баллов выявлены соответственно у 2,9 % и 8,6 % пациентов.

Артралгии, как ведущий признак, и т.н. «большой критерий» СГМС зарегистрированы у 71,1 % ( $\chi^2=14,6$ ,  $p<0,0001$ ) больных с СГМС. Чаще всего пациенты отмечали моно- и олигоартикулярный характер суставного болевого синдрома. Боль локализовалась, как правило, в коленном или голеностопном суставах. У 12 (38,7 %) женщин имели место полиартралгии с вовлечением суставов кистей. При этом боли в лучезапястных и межфаланговых суставах в 16,1 % случаев сочетались с туннельным карпальным синдромом.

Частой причиной рецидивирующего болевого синдрома при СГМС, в том числе с вынужденным ограничением физической активности больного, является патология околосуставных мягких тканей. Мягкотканые периартикулярные поражения, такие как тендиниты, бурситы, энтезиты на момент обследования или в анамнезе имели место у 35,36 % ( $\chi^2=7,085$ ,  $p=0,002$ ) пациентов, причем в 1,8 раз чаще у мужчин, чем у женщин с гипермобильным синдромом. В спектре патологии достоверно (26,9 %;  $\chi^2=4,97$ ,  $p=0,026$ ) превалировали бурситы и тендиниты с вовлечением околосуставных элементов плечевого сустава, тендинит ахиллова сухожилия, позадипяточный бурсит. Диагностированные у 6 пациентов энтезопатии были представлены наружными эпикондилитами.

Вывихи, как диагностический критерий и одно из осложнений СГМС, далеко не во всех случаях сопровождались болевым синдромом или служили поводом для обращения к врачу. Вывихи суставов на момент обследования или в анамнезе зарегистрированы у 35,6 % ( $\chi^2=8,21$ ,  $p=0,004$ ) пациентов с СГМС. Из них 37,8 % пациентов активно обратились за помощью к ортопеду или ревматологу по поводу вывихов и возникшего в связи с вывихами болевого компонента. Практически вдвое чаще – у 9 (64,3 %) больных – поводом для обращения служило наличие рецидивирующих (т.н. «привычных») вывихов. Всего же привычные вывихи имели 21,2 % ( $\chi^2=4,97$ ,  $p=0,026$ ) пациентов с СГМС, что в 59,1 % случаев было установлено только при их целенаправленном активном опросе. Как правило, подобные вывихи характеризовались малой или умеренной болезненностью и спонтанным вправлением. Следует отметить, что отсутствие квалифицированной помощи при вправлении и дальнейших реабилитационных и профилактических мероприятий отрицательно сказываются на прогнозе больного с учащением рецидивов вывиха и риском повреждения мягких тканей. По локализации практически с одинаковой частотой встречались вывихи плеча и рецидивирующая дисторсия голеностопных суставов. Раздельный балльный анализ с учетом показателей по шкале P. Beighton зависимости



частоты вывихов и количества вовлеченных суставов при СГМС от выраженности гиперподвижности не установил.

Боль в спине явилась одним из превалирующих клинических симптомов у больных СГМС. Дорсалгический синдром отмечен достоверно часто (68,3 %,  $\chi^2=11,3$ ,  $p<0,0001$ ) по сравнению с контрольной группой. При этом дорсалгия встречалась с одинаковой частотой у пациентов с СГМС обоего пола, по степени тяжести чаще определялась как «умеренной выраженности», и в большинстве случаев носила характер «тянущей» и «ломающей». У женщин с гипермобильным синдромом наиболее часто боль локализовалась в поясничном отделе позвоночника, тогда как у мужчин носила характер торакалгии или тораколумбалгии. Появление дорсалгий пациенты с СГМС в большинстве случаев связывали с длительным пребыванием в вертикальном положении, продолжительной ходьбой или статическими нагрузками и отмечали усиление интенсивности болевых ощущений при увеличении экспозиции, зачастую к вечеру.

Еще одной жалобой со стороны опорно-двигательного аппарата у пациентов с СГМС может являться боль в стопах, часто ассоциированная с различными формами и степенями плоскостопия и его осложнениями в виде артроза таранно-ладьевидных суставов. Как и в случаях дорсалгии, провоцирующими факторами для боли в стопах указывались длительная ходьба или статические нагрузки. В ряде наблюдений усиление болевых ощущений в области подошвы и пальцев стопы было связано не только с ходьбой, но и отмечалось в ночное время, сопровождалось парестезиями, что характеризовало развитие синдрома тарзального канала.

Помимо костно-мышечных болевых синдромов, часть клинической симптоматики у пациентов с СГМС была обусловлена проявлениями вегетативной дисфункции. Так 50,8 % обследуемых предъявляли жалобы на кардиалгии. Боль в основном носила характер колющей или давящей, часто репортировалась пациентами как ощущение «тяжести» в грудной клетке. Кардиалгии, как правило, провоцировались физическим и эмоциональным напряжением, в ряде случаев облегчались приемом седативных средств. Головные боли умеренной выраженности, но рецидивирующего характера зарегистрированы в 34,2 % случаев. Чаще всего пациенты с СГМС страдали цефалгией по типу головной боли напряжения или метеозависимой.

**Заключение.** Таким образом, характер и распространенность хронических болевых клинических проявлений при гипермобильности суставов и частая их ассоциация с костно-мышечными синдромами диктует необходимость проведения специализированных диагностических и лечебно-профилактических мероприятий с адекватной коррекцией ортопедических заболеваний и применением рациональных кинезио- и физиотерапевтических пособий у пациентов с СГМС.

### *Литература*

1. Бельский А. Г. Гипермобильный синдром // Справочник поликлинического врача. - 2008. - №1. - С. 4-7.
2. Наследственные нарушения соединительной ткани в кардиологии. Диагностика и лечение. Российские рекомендации (I пересмотр) // Российский кардиологический журнал. 2013, приложение 1. № 1 (99). 32 с.
3. Шостак Н. А., Правдюк Н. Г., Магомедова Д. Н. Гипермобильный синдром: клиника, диагностика, подходы к терапии // Русский медицинский журнал. — 2009. — № 4. - С. 288–291.
4. Beighton P., Graham R., Bird H. Hypermobility of joints // 2–nd edition. London, Berlin, Heidelberg et al. – Springer–Verlag. – 1989 – 189 p.
5. Grahame R., Bird H. A., Child A. The revised (Brighton, 1998) criteria for the diagnosis of benign joint hypermobility syndrome (BJHS) // J. Rheumat. – 2000. - Vol. 27 (Suppl. 7). - P. 1777-1779.

6. Keer R., Grahame R. Hypermobility syndrome / Recognition and management for physiotherapists. - Harley street, 2003. - 234 p.
7. Malfait F., Hakim A. J., De Paepe A. The genetic basis of the joint hypermobility syndrome // Rheumatology. - 2006. - Vol. 45. - P. 502–507.

---

**Ovestin - in complex therapy urogenital frustration  
at women with premature insufficiency ovaries  
Razzakberganova G.<sup>1</sup>, Matyaqubova Z.<sup>2</sup>, Sapaev M.<sup>3</sup>  
(Republic of Uzbekistan)**

**Овестин – в комплексной терапии урогенитальных расстройств  
у женщин с преждевременной недостаточностью яичников  
Раззакберганова Г. О.<sup>1</sup>, Матякубова З. Ш.<sup>2</sup>, Сапаев М. Г.<sup>3</sup>  
(Республика Узбекистан)**

<sup>1</sup>Раззакберганова Гулнора Одилбековна / Razzakberganova Gulnora – студент;

<sup>2</sup>Матякубова Зумрат Шавкатовна / Matyaqubova Zumrat – ассистент,

<sup>3</sup>Сапаев Мухтор Гапуржонович / Sapaev Mukhtor – доктор уролог,  
кафедра акушерства и гинекологии, факультет лечебного дела,  
Ургенчский филиал,

Ташкентская медицинская академия, г. Ургенч, Республика Узбекистан

**Аннотация:** в статье анализируется следующее. Обследованы 50 женщин с ПНЯ. Оценивались жалобы, отражающие дистрофические и атрофические изменения урогенитального тракта [3, 4]. Для вагинальной атрофии характерны сухость, зуд во влагалище, контактные кровотечения, сексуальные нарушения. При гинекологическом исследовании обращалось внимание на эстрогеновую насыщенность тканей, наличие деформаций, рубцовых изменений, наличие пролапса органов малого таза (цисто-ректоцеле, степень опущения стенок влагалища). Состояние слизистой оболочки влагалища оценивалась при кольпоскопии.

**Abstract:** 50 women were examined with urogenital frustration at women with premature insufficiency ovaries. Assessed complaints, reflecting the dystrophic and atrophic changes in the urogenital tract [3, 4]. For vaginal atrophy characterized by dryness, itching in vagina, contact bleeding, sexual dysfunction. Gynecological examination attention was drawn to the estrogen saturation of the tissues, the presence of deformities, scarring, the presence of prolapse of the pelvic organs (cysto-rectocele, the degree of prolapse of the vaginal walls). The condition of the vaginal mucosa were evaluated by colposcopy.

**Ключевые слова:** анализ, медицина, овестин, преждевременная недостаточность функции яичников.

**Keywords:** analysis, medical, ovestin, premature switching off of function of ovaries.

Преждевременная недостаточность яичников (ПНЯ) описывается как «многофакторный синдром», в развитии которого могут принимать участие генетические, иммунные, инфекционные, ятрогенные, психогенные и другие факторы. Данная патология проявляется вторичной аменореей, низким уровнем эстрогенов, бесплодием на фоне повышенного уровня гонадотропинов (ФСГ, ЛГ) [1]. Согласно современным воззрениям, ПНЯ может развиваться вследствие снижения фолликулярного пула; нарушенного фолликулогенеза и ускорения процесса апоптоза и атрезии фолликулов. Физиологическая менопауза наступает тогда, когда количество фолликулов в яичнике достигает определенной критической величины от 100 до 1000

и прекращается процесс их созревания. Средний возраст наступления менопаузы около 50 лет. Около 1 % женщин достигают менопаузы к 60 годам и около 1–2 % – до 40 лет. Наиболее распространенным симптомом ПНЯ является аменорея. Кроме того, снижение выработки эстрогенов закономерно приводит к приливам жара, изменениям настроения, а также развитию нарушений в урогенитальном тракте (зуд, жжение, сухость во влагалище; уретриты, рецидивирующие циститы, недержание мочи – НМ разной степени) [2]. Если в клинической картине доминируют урогенитальные расстройства, обусловленные дефицитом эстрогенов, то в качестве препарата выбора показан Овестин в форме крема и вагинальных суппозиториев.

**Цель исследования.** Оценка клинической эффективности препарата Овестин у пациенток позднего репродуктивного возраста с преждевременной недостаточностью функции яичников в течение 6 месяцев.

**Материалы и методы исследования.** Обследованы 50 женщин с ПНЯ. Оценивались жалобы, отражающие дистрофические и атрофические изменения урогенитального тракта [3, 4]. Для вагинальной атрофии характерны сухость, зуд во влагалище, контактные кровотечения, сексуальные нарушения. При гинекологическом исследовании обращалось внимание на эстрогеновую насыщенность тканей, наличие деформаций, рубцовых изменений, наличие пролапса органов малого таза (цисто–ректоцеле, степень опущения стенок влагалища). Состояние слизистой оболочки влагалища оценивалась при кольпоскопии. Степень тяжести урогенитальных расстройств оценивалось следующим образом:

1. Легкая степень – симптомы вагинальной дистрофии сочетаются с поллакиурией, ноктурией, цистлгией.

2. Средняя степень - осложнение легкой степени расстройств недержания мочи при напряжении.

3. Тяжелая степень - осложнение средней степени расстройств императивным и смешанным НМ.

**Результаты.** Анализ предъявляемых жалоб показал, что исходно отмечались сексуальные нарушения (пониженное либидо, отсутствие интереса к половой жизни) у 15 (30 %) женщин, диспаурения - у 10 (20 %), расцениваемые как причина вагинальных дистрофических нарушений. При этом ни у одной женщины исходно не выявлены сухость зуд во влагалище, контактные кровотечения. Гормональная терапия Овестинком по выбранной методике привела не только к нивелированию урогенитальных дистрофических расстройств при ПНЯ, но и к улучшению функционального состояния органов малого таза; ни у одной женщины не выявлены диспаурения, ноктурия; отмечено улучшение сексуальной жизни. Только у 1 (2 %) женщины сохранилась незаинтересованность к сексуальной жизни.

**Выводы.** Местная терапия Овестинком (0.5 мг\сут per vag в течение 3-х недель, затем по 0.5 мг по 3 раза в неделю в течение 2 мес.) приводит к восстановлению слизистой оболочки влагалища у женщин, исходно имеющих изменения, характерные для эстрогендефицита, и улучшает качество жизни женщин.

### *Литература*

1. *Александрова Н. В.* Прогностическая значимость методов оценки овариального резерва у женщин с преждевременной недостаточностью яичников. Дис. ... канд. мед. наук. М., 2006.
2. *Аляев Ю. Г., Вимаров А. З., Гаджиева З. К. и др.* «Гиперактивный мочевого пузыря» Врач. Сословие. 2004; 1-2; 36-42.
3. *Балан В. Е.* Урогенитальные расстройства в климактерии (клиника, диагностика, заместительная гормонотерапия). Дис. ... докт. мед. наук. М., 1998.

4. Балан В. Е., Анкирская А. С., Есесидзе З. Т., Муравьева В. В. Патогенез атрофического цистоуретрита и различные виды недержания мочи у женщин в климактерии. Consilium Medicum. Урогинекология. 2001; 3 (73).

### **Acute poisoning substance.**

### **Management of patients with acute poisoning substance**

**Loban I.<sup>1</sup>, Shilovich O.<sup>2</sup> (Republic of Belarus)**

### **Острые отравления психоактивными веществами. Ведение пациентов с острыми отравлениями психоактивными веществами**

**Лобан И. А.<sup>1</sup>, Шилович О. С.<sup>2</sup> (Республика Беларусь)**

<sup>1</sup>Лобан Илья Анатольевич / Loban Ilya – студент;

<sup>2</sup>Шилович Ольга Сергеевна / Shilovich Olga – студент,

кафедра военной и экстремальной медицины, лечебный факультет,

Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель, Республика Беларусь

**Аннотация:** в статье проанализирована тактика ведения лечебно-восстановительных мероприятий у пациентов в состоянии острых отравлений психоактивными веществами в условиях больницы. А также основные клинические проявления при интоксикациях психоактивными веществами различных групп.

**Abstract:** the article analyzes the tactics of treatment and rehabilitation measures in patients in a state of acute poisoning substance in the environment of hospital. As well as the main clinical manifestations of intoxication substance of various group.

**Ключевые слова:** психоактивные вещества, наркотики, отравление, лечение.

**Keywords:** poisoning substance, drugs, poisoning, treatment.

#### **Материалы и методы.**

Выполнен статистический анализ карт пациентов, проходивших стационарное лечение в токсикологическом отделении ГУЗ «Гомельская городская клиническая больница скорой медицинской помощи» (ГУЗ «ГТКБСМП») с острыми отравлениями психоактивными веществами за один календарный год (ноябрь 2014 г.-октябрь 2015 г.). При проведении анализа в расчет принимались исключительно отравления психоактивными веществами, без учета интоксикаций другого генеза (алкогольной, медикаментозной и др.).

#### **Основная часть.**

За анализируемый период в ГУЗ «ГТКБСМП» оказана помощь 73 пациентам с отравлениями психоактивными веществами, в частности: каннабиноидами, синтетическими каннабиноидами, амфетамином и др. Соотношение женщин и мужчин в данной группе пациентов – 7 человек (10 %) и 66 человека (90 %) соответственно. При этом около 50 % – молодые люди в возрасте до 20 лет, у 82 % возраст не превышал 28 лет.

Каннабиноиды. Основными эффектами являются: возбуждение, проявляющееся преходящей тревогой, быстро сменяющейся приливом сил, подъемом настроения, игривостью, галлюцинациями. Проявления агрессии нехарактерны. Основной способ употребления – ингаляционный. Длительность продуктивной симптоматики около 2-х часов [3, с. 9].

Основным эффектом синтетических каннабиноидов являются расстройства психической сферы: эйфория, неадекватное поведение, галлюцинации; конечным проявлением зачастую являются возникновения состояния тревожности – паника,

всплески агрессии и т. д. Основной способ употребления – ингаляционный (курительные смеси). Длительность продуктивной симптоматики около 3-х часов [3, с. 10-11].

Амфетамины – психотропные вещества с психостимуляторным эффектом. Основным эффектом являются: в начальной стадии – повышение физической активности, умственной работоспособности, подъем настроения. В последующем данные эффекты сменяются на усталость, подавленность, всплески агрессии, нарушения сна, нередко возникают тахикардия, артериальная гипертензия, появление судорог и непроизвольных движений тела. Основной способ употребления – ингаляционный, интраназальный. Длительность продуктивной симптоматики 5-6 часов [3, с. 10].

Смертельных исходов от отравлений психоактивными веществами в токсикологическом отделении ГУЗ «ГТКБСМП» не зафиксировано. Дифференциальную диагностику отравлений ПАВ следует проводить с алкогольной интоксикацией и неврологической патологией. Основными методами постановки диагноза «острое отравления ПАВ» являются: сбор анамнеза и проведение химико-токсикологического исследования биосред пациентов.

Следует отметить, что большинство пациентов, поступивших в стационар в состоянии острого отравления ПАВ, нуждались лишь в наблюдении. Минимальное время наблюдения варьируется в зависимости от употребленного вещества и составляет 4-8 часов.

Основные направления в лечении пациентов данных групп можно подразделить на следующие группы:

1. Купирование возможного развития судорожных приступов [2, с. 264].
2. Купирование возможного развития дыхательных расстройств [2, с. 263].
3. Купирование артериальной гипертензии, гипотензии, аритмии [2, с. 263-264].
4. Возникновение коматозных состояний - показание для интубации трахеи и перевод на ИВЛ [3, с. 60].

Выводы:

1. Основными клиническими проявлениями острых отравлений ПАВ являются непродолжительные психические расстройства.

2. Возникающие положительные эмоции, ассоциированные с употреблением ПАВ - основная причина возникновения повторных желаний употреблять данные вещества.

3. Без динамического наблюдения у пациентов данной группы могут возникать жизнеугрожающие состояния.

4. За отчетный период документально (подтвержден данными токсикологической лаборатории) не было зафиксировано ни одного случая употребления наркотиков опиатного и опиоидного ряда, тогда как наблюдается стабильное увеличение отравлений коннабиатами и амфитамином, что требует увеличения исследований в области влияния указанных ПАВ на организм пациентов.

### *Литература*

1. Клиническая токсикология: Учебник. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Медицина, 1999. – 416 с.
2. Лужников Е. А. Экстремальная токсикология: руководство для врачей. – М.: ГЭОТАР – Медиа. – 2006. – 416 с.
3. Сыропятов О. Г., Напреенко А. К., Дзеружинская Н. А., Друзь О. В., Петрина Н. Ю. Неотложные состояния в наркологии: Учебное пособие. – Киев: Наук. Світ, 2013. – 182 с.

**Peculiarities of accumulation of lead and cadmium in fruits  
of blackcurrant and mountain ash of the ordinary Orenburg region  
Denner V.<sup>1</sup>, Fedyunina P.<sup>2</sup> (Russian Federation)**

**Особенности накопления свинца и кадмия в плодах смородины  
чёрной и рябины обыкновенной в Оренбургской области  
Деннер В. А.<sup>1</sup>, Федюнина П. С.<sup>2</sup> (Российская Федерация)**

<sup>1</sup>Деннер Виктор Андреевич / Denner Victor – студент;

<sup>2</sup>Федюнина Полина Сергеевна / Fedyunina Polina – студент,  
педиатрический факультет,  
Оренбургский государственный университет, г. Оренбург

**Аннотация:** *Sorbus aucuparia L. и Ribes nigrum L. относятся к популярным ягодным культурам, так как их плоды обладают диетическими и лечебно-профилактическими свойствами и содержат комплекс БАВ: витамины (С, В<sub>6</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>9</sub>, Р, РР, Е), флавоноиды, микроэлементы, органические кислоты, сахара (сахароза, фруктоза, и глюкоза), пектиновые вещества, антицианы [1, с. 332]. Зависимость накопления этих веществ растениями от условий выращивания делает актуальными исследования особенностей элементного состава смородины и рябины [3, с. 222-224]. Поэтому целью нашего исследования стала оценка содержания свинца и кадмия в плодах рябины и смородины, заготовленных на территории Кваркенского района Оренбургской области. Сырье было собрано в период фактической спелости в Кваркенском районе Оренбургской области в 3-х километрах к северу от п. Ки вблизи местной автостанции.*

**Abstract:** *Sorbus aucuparia L. and Ribes nigrum L. belongs to the most popular berry crops, as their fruits have dietary and curative properties and contains a complex of biologically active substances: vitamins (C, B<sub>6</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>9</sub>, P, PP, E), flavonoids, trace elements, organic acids, sugars (sucrose, fructose, and glucose), pectin, anthocyanins [1, p. 332]. The dependence of accumulation of these substances by plants to the growing conditions makes it relevant to studies of the elemental composition of currant and mountain ash [3, p. 222-224]. Therefore, the aim of our study was to assess the content of lead and cadmium in fruits of mountain ash, currant, harvested in the territory Kvarkenskoje district of Orenburg region. Raw materials were collected in the period of actual maturity in Kvarkensky district of the Orenburg region about 3 kilometers North of the p. Key close to the local bus.*

**Ключевые слова:** смородина чёрная, рябина обыкновенная, кадмий, свинец.

**Keywords:** black currant, mountain ash, cadmium, lead.

*Sorbus aucuparia L. и Ribes nigrum L. относятся к популярным ягодным культурам, так как их плоды обладают диетическими и лечебно-профилактическими свойствами и содержат комплекс БАВ: витамины (С, В<sub>6</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>9</sub>, Р, РР, Е), флавоноиды, микроэлементы, органические кислоты, сахара (сахароза, фруктоза, и глюкоза), пектиновые вещества, антицианы [1, с. 332]. Зависимость накопления этих веществ растениями от условий выращивания делает актуальными исследования особенностей элементного состава смородины и рябины [3, с. 222-224].*

*Поэтому целью нашего исследования стала оценка содержания свинца и кадмия в плодах рябины и смородины, заготовленных на территории Кваркенского района Оренбургской области. Сырье было собрано в период фактической спелости в Кваркенском районе Оренбургской области в 3-х километрах к северу от п. Ки вблизи местной автостанции.*

Рябина обыкновенная *Sorbus aucuparia* L. встречается по всей Европейской части, на Урале и в Сибири, преимущественно между кустарниками в смешанных и хвойных лесах как дерево второй величины; на опушках и прогалинах в зарослях кустарников по берегам рек и озер; присутствует в полезащитных и придорожных лесополосах, иногда как отдельно стоящее дерево; часто разводится как декоративное растение в парках (парковых насаждениях) и садах; реже встречается на скалистых или на каменистых склонах. При недостатке света плохо развивается и почти не дает плодов, выдерживает холод и засуху.

*Sorbus aucuparia* L. имеет пищевое, медоносное, медицинское, декоративное, фитомелиоративное и культурно-исследовательское значения. В медицине чаще всего используют плоды, содержание комплекс витаминов, микроэлементов, пектинов, аминокислот и БАВ [1, с. 332]. Рябина широко используется в качестве лечебного средства в официальной и народной медицине. Плоды рябины обыкновенной оказывают противогинготное, диуретическое и желчегонное действие. Их используют для профилактики и лечения авитаминозов. На основе липофильного комплекса рябины обыкновенной разработан препарат «Сорбилин», обладающий противовоспалительным, гастропротекторным, противоожоговым, ранозаживляющим и радиопротекторным свойствами. Важный химический компонент плодов рябины – пектины, препятствующие избыточному брожению углеводов, вследствие чего подавляется газообразование [5, с. 23-30]. Желеобразующие свойства пектина способствуют связыванию эндогенных и экзогенных токсинов и выведению избытка углеводов [6, с. 343-347].

Смородина черная *Ribes nigrum* L. распространена в европейской части России, на Украине, на Урале, в Западной и Восточной Сибири. Растёт по берегам рек, во влажных лесах и по их опушкам, в ольшаниках, по окраинам болот, на влажных лугах, культивируется. Используются в медицине листья и плоды, иногда – почки.

Для определения содержания элементов Cd и Pb в плодах смородины и рябины применялся метод атомно-абсорбционной спектрометрии. Исследования велись на базе межкафедральной лаборатории Оренбургского государственного аграрного университета.

Свинец и кадмий не относятся к биогенным элементам [7, с. 547] и проявляют выраженное токсическое действие. Механизм токсического действия указанных элементов связан с образованием активных форм кислорода: гидроксильного радикала, супероксиданиона, перекиси водорода [7, с. 547]. В растительных клетках нет ферментных систем, способных к нейтрализации гидроксильного радикала, что повышает роль неферментативного звена антиокислительной защиты [8, с. 831-842]. Вторым механизмом токсического действия ионов свинца и кадмия является блокирование функциональных групп в биомолекулах (в основном сульфгидридных) [8, с. 831-842]. Растения существенно различаются по способности поглощать и накапливать указанные элементы.

Свинец и кадмий считаются основными фитотоксикантами среди анализируемых нами тяжелых металлов, так как не относятся к биогенным, но отличаются высокой токсичностью и темпами накопления в окружающей среде. Свинец для растений менее токсичен, чем для человека и животных, так как его соединения малорастворимы, что снижает его биодоступность. Токсическое действие свинца связывают с тем, что ионы свинца образуют с сульфгидридными группами SH-содержащих ферментов устойчивые меркаптиты и таким образом приводят к блокированию ферментных систем. В организме человека свинец нарушает синтез гемоглобина, нуклеиновых кислот, протеидов и гормонов. Свинец поражает кроветворную, нервную и почечную системы. При накоплении в организме свинца развивается малокровие, общая слабость, туберкулез, происходит перерождение тканей, печени и почек [8, с. 831-842].

Таблица 1. Содержание кадмия и свинца в плодах смородины черной и рябины обыкновенной (мг/кг)

Место сбора	Смородина черная		Рябина обыкновенная	
	Cd	Pb	Cd	Pb
3 км в северном направлении от с. Кваркено	0,081	0,347	0,114	0,339
с. Кваркено (вблизи пром. зоны)	0,096	0,350	0,102	1,152

Кадмий легче, чем свинец, поглощается корневой системой и листьями. Кадмий способен ингибировать антиоксидантные ферменты, особенно глутатионредуктазу [9, с. 715-724], вызывая повреждение клеточных мембран и ДНК. В гигиене питания человека кадмий считается одним из самых опасных токсикантов внешней среды. Период полувыведения кадмия составляет более 10 лет, поэтому возможно хроническое отравление этим элементом. Симптомы отравления – поражение почек и нервной системы с последующим возникновением острых костных болей, иногда нарушение функции легких [8, с. 831-842].

При сравнительной оценке показателей содержания тяжелых металлов в плодах рябины обыкновенной и смородины черной выявили, что особенности накопления токсических элементов в плодах смородины черной и рябины обыкновенной зависят от видовых особенностей метаболизма и экологических условий в месте произрастания. Максимальным накоплением кадмия и свинца характеризовались плоды рябины. При этом содержание указанных элементов в образцах сырья, собранных в техногенной зоне, несколько увеличено.

### Литература

1. Гусев Н. Ф. Лекарственные растения Оренбуржья (ресурсы, выращивание и использование) / Н. Ф. Гусев, Г. В. Петрова, О. Н. Немерешина. Оренбург, 2007. – 332 с.
2. Куминов Е. П., Жидехина Т. В. Смородина. - М.: АСТ, 2003. - 255 с.
3. Немерешина О. Н. Особенности накопления эссенциальных и токсических элементов в надземной части *Linaria vulgaris* L. на шламовом поле криолитового производства / О. Н. Немерешина, Н. Ф. Гусев, Н. В. Чуклова, В. В. Трубников // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2011. – №. 12 (131). 222-224 с.
4. Хлебников А. В. Запасы сырья лекарственных растений в западных и северо-западных районах Оренбургской области. / А. В. Хлебников, Г. И. Олешко, Н. Ф. Гусев // Растительные ресурсы. 1989. Т. 25. № 2.
5. Немерешина О. Н. Анатомо-морфологические особенности перспективного растения степного Урала *Plantago maxima* Juss. et Jacq. / О. Н. Немерешина, Н. Ф. Гусев // Биофармацевтический журнал. 2015. Т. 7. № 4. 23–30 с.
6. Tinkov A. A., Sinitiskii A. I., Popova E. V., Nemereshina O. N., Gatiatulina E. R., Skalnaya M. G., ... Nikonorov A. A. Alteration of local adipose tissue trace element homeostasis as a possible mechanism of obesity-related insulin resistance. // Medical hypotheses, 2015. 85 (3), 343-347 с.
7. Гусев Н. Ф. Биологические особенности и перспективы использования растений рода *Veronica* L. (сем. Scrophulariaceae Juss.) лесостепного и степного Предуралья. дисс. доктора биологических наук / Оренбургский государственный педагогический университет. Оренбург, 2010. – 542 с.
8. Tinkov A. A. *Plantago maxima* leaves extract inhibits adipogenic action of a high-fat diet in female Wistar rats. / A. A. Tinkov, O. N. Nemereshina, E. V. Popova, V. S.



Polyakova, V. A. Gritsenko, A. A. Nikonorov // European journal of nutrition, 2014. 53 (3), – 831-842 c.

9. *Nemereshina O. N., Tinkov A. A., Gritsenko V. A., Nikonorov A. A.* Influence of Plantaginaceae species on *E. coli* K12 growth in vitro: Possible relation to phytochemical properties. // Pharmaceutical biology, 201). 53(5), 715-724 c.

## Psychology of success professional development of the teacher

Tutolmin A. (Russian Federation)

## Психология успешности профессионального развития педагога

Тутолмин А. В. (Российская Федерация)

Тутолмин Александр Викторович / Tutolmin Aleksander – доктор педагогических наук, профессор,

Глазовский государственный педагогический институт им. В. Г. Короленко,  
г. Глазов, Удмуртская Республика

**Аннотация:** в статье анализируются результаты исследования проблемы успешности профессионального развития педагога, в частности – становления и развития его творческой компетентности. Обосновываются творчески значимые личностные качества, характеризующие высокий уровень профессионализма педагога. Представлен диагностический комплекс, применяемый для изучения уровня развития творческой компетентности личности педагога. Обоснован критериально-уровневый аппарат, обеспечивающий возможность разностороннего изучения хода и результатов становления и развития творческой компетентности педагога в условиях непрерывного педагогического образования.

**Abstract:** the article analyzes the research results of the problem the success of teacher professional learning, in particular the establishment and development of his creative competence. Settle creatively important personal qualities that characterize a high level of professionalism of the teacher. Presented diagnostic complex, used for studying the level of development of creative competence of a teacher. Justified by the criterion-level system, providing a comprehensive study of the progress and results of the formation and development of creative competence of the teacher in the conditions of continuous pedagogical education.

**Ключевые слова:** профессиональное развитие педагога, непрерывное педагогическое образование, успешность, творческая компетентность, личность педагога.

**Keywords:** professional development of the teacher, continuous pedagogical education, success, creative competence, the teacher's personality.

**Введение.** Специфика психологических проблем во многом определяется появлением новых ценностей в образовании, востребованностью творчески компетентного педагога, способного быть субъектом преобразований социума, профессиональной деятельности и психологического консультирования, формировать пространство развития творческой личности учащихся [5, с. 4].

**Материалы и методы.** Творческая компетентность - интегративная профессионально-личностная характеристика учителя, обеспечивающая ему эффективность деятельности в типовых и неординарных ситуациях школьной жизни.

Учителя, владеющего искусством педагогического труда, отличают особые поведенческие характеристики, которые можно отнести к показателям творческой компетентности. К ним мы относим: ценностное отношение к педагогическому творчеству; направленность на творческий характер педагогического труда; широту и глубину общепрофессиональной и специфической эрудиции в сфере креативной психологии и инновационной педагогики; парадоксальность, мобильность, продуктивность педагогического мышления; технологическую гибкость поисково-рефлексивных умений и способов творческой деятельности; творческую самореализацию в педагогической деятельности; видение проблем, независимость,

самостоятельность, инициативность в их решении средствами инновационного обучения, воспитания, творческого развития.

Диагностический комплекс, применяемый для изучения уровня развития творческой компетентности включает:

- \* критерии, зависимые переменные и фиксируемые показатели становления и развития творческой компетентности педагога: креативная эрудиция, базирующаяся на профессиональной направленности на творческое саморазвитие (теоретические, педагогические, организационные, методические, технологические знания); творческая умелость, обеспечивающая гибкость и оперативность решения разнообразных педагогических задач (исследовательские, коммуникативные, организаторские, эвристические, технологические умения); творческая готовность, интегрирующая необходимую совокупность творчески значимых личностных качеств: (эмпатийность, рефлексивность, проницательность, креативность, коммуникативность, направленность на творчество, импровизационность);

- \* этапы диагностики (начальный, промежуточные, итоговый);

- \* механизмы (адаптация, саморегуляция, самореализация).

Становление творческой компетентности будущего педагога происходит на начальном (профессионально неориентированном), среднем (нормативном) и высоком (творческом) уровнях.

Представленные ориентиры управления педагогическим процессом обеспечены диагностическим инструментарием, состоящим из методов психолого-педагогической диагностики, методики оценки и самооценки приращений в компонентах творческой компетентности, бланков для самооценки и экспертной оценки, контрольно-измерительных материалов; диагностического комплекса по выявлению предрасположенности будущего педагога к определённому виду творчества [4, с. 60].

Диагностика уровня развития творческой компетентности осуществляется с применением тестового комплекса «ИСКЭ» (исследования креативной эрудиции) [6, с. 34-42]:

Субтест *«Труд учителя»*. Содержит вопросы, касающиеся знаний общего характера (представлений), затрагивающие знания частного порядка (осознание) и специфические знания (понимание) в области естественных и гуманитарных наук, литературы и искусства, обыденной жизни и человекообразования, педагогики и психологии, ноосферного образования, педагогической эвристики.

Субтест *«Педагогическое творчество»*. Содержит однозначные суждения, среди которых одно или два могут служить основанием для правильного вывода о сущности, источниках и движущих силах, уровнях и условиях для педагогического творчества. Вопросы-задания, включая и правильные ответы, представляют основные виды умозаключений. При выполнении задания от испытуемого требуется выбрать тот вариант ответа, который логически вытекает из посылок, а не просто является высказыванием, соответствующим действительности. Разнообразие вариантов суждений даёт возможность испытуемым различных ступеней непрерывного педагогического образования (НПО) давать ответ, полагаясь на интуитивное предположение, непосредственное знание, или же - на упорядоченное логическое рассуждение.

Субтест *«Творческое педагогическое мышление»*. Каждое задание данного субтеста представляет собой описание двух-трёх мыслетехнических упражнений на одно из 10-ти интеллектуальных качеств, в совокупности образующих творческое педагогическое мышление. Испытуемому необходимо подобрать из имеющегося перечня-подсказки возможно правильное качество (уровень представления), полусамостоятельно, т. е., сверяясь с перечнем-подсказкой, определять тренируемое качество (уровень осознания), самостоятельное название качества (уровень понимания).

Субтест «Компетентность учителя». Каждое задание субтеста представляет собой предложение, в котором пропущены одно, два, три слова (вразбивку) или же словосочетание. Они заменены прочерками в соответствующих местах предложения. Среди предлагаемых вариантов испытуемому нужно выбрать именно то слово (слова), которые вероятно (уровень представления), точно подходят по смыслу (уровень осознания), несомненно являются ключевыми словами, раскрывающими суть (уровень понимания).

Субтест «Творческая готовность к педагогическому труду». Содержит задания, касающиеся знаний психологии творческих способностей учителя. Нужно проранжировать предложенные варианты личностных качеств к каждому заданию, а при ответе на последнее задание сделать обобщение об однозначном выборе главного качества (уровень представления), о многофакторном характере творческой готовности (уровень осознания), о системной организации структуры творческой готовности к педагогическому труду (уровень понимания).

**Результаты.** Особенностью критериально-уровневого аппарата и диагностического комплекса является возможность разностороннего изучения хода и результатов становления и развития творческой компетентности педагога:

- анкетные вопросы, тесты, контрольно-измерительные материалы обеспечивали диагностику на уровне самосознания и рефлексии;
- методы психолого-педагогической диагностики обеспечивали покомпонентное изучение творческой готовности – творчески значимых личностных качеств;
- методика экспертных оценок обеспечивала возможность представления общей картины становления и развития творческой компетентности педагога.

В целом, критериально-уровневый аппарат и диагностический комплекс стал надёжным инструментарием мониторинга процесса становления и развития творческой компетентности педагога.

В процессе реализации концепции и системной модели становления и развития творческой компетентности педагога применяется методика психолого-педагогической подготовки педагогов. Отличительной особенностью методики является сочетание традиционных организационно-методических форм реализации программы становления и развития творческой компетентности педагога, активных методов обучения студентов и специфических приёмов работы.

**Заключение.** Нами предложено усовершенствование организационно-методического обеспечения профессионализации будущих учителей за счёт: оригинального подхода к конструированию содержания педагогического образования, нашедших отражение в разработке УМК к учебному плану по направлению «Инновационная педагогика и методика начального образования» с квалификацией «Педагог творческого развития в инновационной школе»; разработки авторских учебных программ, учебных и учебно-методических пособий, учебных и элективных курсов, КИМов в виде диагностико-обучающих комплексов для СРС; авторской технологии эвристического и контекстно-деятельностного обучения.

### *Литература*

1. Гройсман А. Л. Личность, творчество, регуляция состояний: руководство по театральной и паратеатральной психологии / А. Л. Гройсман. – М.: Магистр, 1999.
2. Кашипов М. М. Психология профессионального педагогического мышления. - М., 2003. - С. 358.
3. Коррекционно-обучающие программы повышения уровня профессионального развития учителя / под ред. Л. М. Митиной. - М., 2001. - С. 1-72.
4. Лукьянова М. И. Психолого-педагогическая компетентность учителя: Диагностика и развитие / М. И. Лукьянова. - М., 2004. - С. 51–79.

5. *Маркова А. К.* Психология труда учителя / А. К. Маркова. – М.: Просвещение, 1993. – 192 с.
6. *Митина Л. М.* Интеллектуальная гибкость учителя: психологическое содержание, диагностика, коррекция: уч. пособие / Л. М. Митина, Н. С. Ефимова. – М.: МПСИ: Флинта, 2003. – 144 с.
7. *Рогов Е. И.* Личность учителя: теория и практика / Е. И. Рогов. – Ростов н/Д: Изд-во Феникс, 1996. – 512 с.
8. *Туголмин А. В.* Формирование и развитие творческой компетенции будущего учителя: авторская монография. LAP Lambert Akadevmic Publiching. Saabrucken, Deutschland / Германия, 2014. 390 с.
9. *Яковлева Е. Л.* Психология развития творческого потенциала личности / Е. Л. Яковлева. – М.: Флинта, 1997.
10. *Torrance E. P.* The Nature of Creativity as Manifest in its Testing // The Nature of Creativity / Sternberg R. J. (Ed) - Cambridge: Univ. Press, 1988, p 32-75.

---

## Features of role expectations and claims of future spouses (by results of research)

**Gnusina A. (Russian Federation)**

## **Особенности ролевых ожиданий и притязаний будущих супругов (по результатам исследования)**

**Гнусина А. В. (Российская Федерация)**

*Гнусина Анна Владимировна / Gnusina Anna – магистрант,  
кафедра психологии,*

*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение Высшего образования  
Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского,  
Гуманитарно-педагогическая академия (филиал), г. Ялта*

**Аннотация:** статья посвящена исследованию супружеских ролевых ожиданий и притязаний студентов гуманитарного вуза, не состоящих в брачных отношениях. Рассмотрены вопросы, касающиеся значимости семейных ценностей для современной молодежи, а также представлений о желаемом распределении ролей между мужем и женой.

**Abstract:** article is devoted to research of matrimonial role expectations and claims of the students of liberal arts college who aren't consisting in the marriage relations. The questions concerning the importance of family values for modern youth, and also ideas of desirable cast between the husband and the wife are considered.

**Ключевые слова:** ролевые ожидания и притязания, функции семьи, установки, молодежь, семья, брак, студенты.

**Keywords:** role expectations and claims, functions of a family, installation, youth, family, marriage, students.

### **Введение**

В современном обществе происходит утрата семейных ценностей и традиций, социальный контроль в области брачно-семейных отношений ослабевает, институт семьи и брака претерпевает кардинальные изменения. У молодежи возникают затруднения в осознании собственных представлений о семье и браке, предпочтении тех или иных форм брака, распределении ролей и обязанностей, определении семейных ценностей.

Поэтому формирование адекватных семейных установок является одной из важных задач подготовки юношей и девушек к браку и семейной жизни.

### **Формулировка цели статьи**

Выявление особенностей супружеских ролевых ожиданий и притязаний студентов гуманитарного вуза, рассмотрение вопросов, касающихся значимости семейных ценностей для современной молодежи, а также представлений о желаемом распределении ролей между мужем и женой.

### **Изложение основного материала статьи**

В современном обществе взгляды молодых людей на брак и семейную жизнь кардинально меняются. Это проявляется в искажении, неопределённости, а в некоторых случаях утрате семейных ценностей [7].

А. Н. Волкова дает следующее определение семейным ценностям – «это аспекты семейной жизни, отражающие основные функции современной семьи: воспитание детей, организация бытового потребления, интимные отношения, эмоциональная поддержка, организация досуга, партнерские отношения, эстетические ценности» [1, с. 114].

К сожалению, представления современной молодежи о семье и браке отличаются недостаточной полнотой, поэтому многие выдающиеся ученые, занимающиеся проблемами семьи и доброго воспитания юношей и девушек, особенностями представлений о будущей семейной жизни отмечают, что пренебрежение проблемами подготовки молодежи к их будущей семейной жизни угрожает усугублением кризиса семьи как социального института, утрате семейных ценностей (Т. В. Андреева, И. В. Дубровина, С. В. Ковалев, А. М. Прихожан, В. Сатир, В. А. Сухомлинский, К. Д. Ушинский, Э. Г. Эйдемиллер, В. В. Юстицкис, Т. И. Юферева и другие) [2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11].

В исследовании принимали участие 31 студент Института педагогики, психологии и инклюзивного образования Гуманитарно-педагогической академии (филиал) ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского» в г. Ялте в возрасте от 18 до 24 лет.

Для выявления особенностей супружеских ролевых ожиданий и притязаний студентов гуманитарного вуза нами был использован опросник «Ролевые ожидания и притязания» (А. Н. Волкова, Т. М. Трапезникова), который позволяет определить представления супругов, в т. ч. будущих, о значимости сексуальных отношений в супружестве, бытовой организации семьи, личностной общности мужа и жены, отношение супругов к родительским обязанностям, значимость внешней социальной активности и профессиональных интересов каждого из супругов, значимость эмоционально-психотерапевтической функции брака, моральной и эмоциональной поддержки, внешней привлекательности партнеров, а также представления супругов о желаемом распределении ролей между мужем и женой при реализации семейных функций [1].

Анализ эмпирических данных, полученных с помощью методики «Ролевые ожидания и притязания» (А. Н. Волкова, Т. М. Трапезникова) представлен в табл. 1.

*Таблица 1. Результаты опроса по методике «Рольевые ожидания и притязания»  
(А. Н. Волкова, Т. М. Трапезникова)*

№	Шкалы	Ожидания			Притязания		
		Всего	М	Ж	Всего	М	Ж
1	<i>Интимно-сексуальная</i>	4,5	5,5	4,2	–	–	–
2	<i>Личностная идентификация с супругом (ой)</i>	6,3	5,1	6,7	–	–	–
3	<i>Хозяйственно-бытовая</i>	5,7	6,1	5,5	5,8	6,9	5,5
4	<i>Родительско-воспитательская</i>	7,3	7,4	7,3	5,9	7	5,5
5	<i>Социальная активность</i>	6	6,1	6,8	7,3	7,5	7,3
6	<i>Эмоционально-психотерапевтическая</i>	7,3	6,5	7,5	7	7,3	6,9
7	<i>Внешняя привлекательность</i>	6,6	5,9	6,8	6	8	6,3

*Примечание.* М – муж, Ж – жена

Данные, полученные респондентами по шкале значимости сексуальных отношений в супружестве, свидетельствует об адекватной оценке ими своего будущего супруга (супруги) как сексуального партнера, о важности сексуальной гармонии в супружеской жизни.

По шкале установки на личностную идентификацию с партнером девушки показали высокие результаты, а молодые люди средний уровень. Это говорит о том, что девушки ожидают совпадения интересов, потребностей, ценностей, способов проведения досуга со своим партнером. Молодые люди стремятся распределять свое личное время равномерно: они планируют уделять время супруге и при этом не забывать о собственной независимости, о свободе интересов и времяпровождении, стремятся очертить границы личного пространства.

Результаты ответов, полученные по шкале установки на хозяйственно-бытовые функции семьи, свидетельствуют о том, что молодые люди и девушки ожидают от партнера активного выполнения хозяйственно-бытовых функций, а также предъявляют достаточно требований к умениям, навыкам и участию будущего супруга (супруги) в хозяйственной деятельности семьи. Что касается себя, то респонденты не стремятся принимать активное участие в ведении домашнего хозяйства, ориентируясь на то, что большинство хозяйственно-бытовых функций будет выполнять партнер.

Результаты данных, полученных по шкале отношений к родительским обязанностям, свидетельствуют о ярко выраженной установке респондентов на активную родительскую позицию брачного партнера. Родительские функции для молодых людей и девушек являются достаточно значимыми, молодежь придает большое значение роли отца (матери) и считает родительство основной ценностью, концентрирующей вокруг себя семейную жизнь. Интересно то, что молодые люди больше ориентированы на собственные обязанности по воспитанию детей, нежели девушки. Они возлагают ответственность по воспитанию детей на супругу, но при этом у них самих ярко выражена активная родительская позиция. В свою очередь, девушки менее активно выражают родительскую позицию, при этом больше ответственности по воспитанию детей возлагают на молодого человека.

Данные, полученные по шкале установки на внешнюю социальную активность, свидетельствуют о том, что у молодежи ярко выражены профессиональные интересы и потребности, респонденты стремятся активно участвовать в общественной жизни, при этом их партнер должен быть менее активным (нежели сами отвечающие) в профессиональной и общественной сферах.

Результаты данных, полученных по шкале установки на эмоционально-психотерапевтические функции брака, нам показывают, что у девушек ярко выражена ориентация на то, что супруг возьмет на себя роль эмоционального лидера семьи, будет морально и эмоционально поддерживать своего брачного партнера, при этом девушки тоже готовы заниматься созданием психологического климата семьи, но менее активно.

Молодые люди стремятся сами быть «семейным психотерапевтом», от девушек они ожидают моральную и эмоциональную поддержку, но роль эмоционального лидера берут на себя.

Данные, полученные по шкале установки на значимость внешнего облика, свидетельствуют о том, что молодые люди желают иметь внешне привлекательную супругу, но собственная привлекательность им важнее. Девушки же, в свою очередь, придают значение как своей привлекательности, так и привлекательности супруга, но при этом внешняя привлекательность для девушек занимает не главную нишу в супружеской жизни.

Анализируя данные, полученные респондентами при исследовании особенностей ролевых ожиданий и притязаний, необходимо отметить, что в иерархии семейных ценностей будущие супруги ставят на первое место создание психологического климата семьи. Для молодежи наибольшую значимость в семейной жизни приобретает взаимная моральная и эмоциональная поддержка членов семьи, студенты ориентированы на брак как среду, способствующую психологической разрядке и стабилизации. Наименее значимое место в иерархии семейных ценностей молодежь отводит на интимно-сексуальную функцию семьи. Сексуальная гармония в брачных отношениях играет для молодежи наименьшую роль в сравнении с другими сферами жизнедеятельности семьи.

### **Выводы**

По результатам проведенного исследования было выявлено, что распределение семейных ролей и обязанностей у молодых людей и девушек незначительно отличаются. Те функции, которые молодые люди ставят на первый план, девушки часто отводят на второй, выделяя при этом другие, более важные, по их мнению, функции семейной жизни. А это свидетельствует о низкой супружеской ролевой адекватности молодежи.

Выявленные особенности супружеских ролевых ожиданий и притязаний студентов необходимо учитывать в процессе целенаправленной подготовки молодежи к их самостоятельной семейной жизни.

### ***Литература***

1. Волкова А. Н. Методические приемы диагностики супружеских отношений // Вопросы психологии / А. Н. Волкова, Т. М. Трапезникова. – 1985. – № 5. – С. 110-116.
2. Андреева Т. В. Семейная психология: Учеб. пособие. – СПб.: Речь, 2004. – 244 с.
3. Ковалев С. В. Подготовка старшеклассников к семейной жизни / С. В. Ковалев. М., 1991. – 269 с.
4. Психолого-педагогические проблемы воспитания детей в семье и подготовки молодежи к семейной жизни / Под ред. И. В. Дубровиной. – М., 1980. – 164 с.
5. Сатир В. Как строить себя и свою семью / В. Сатир. – М., 1992. – 362 с.
6. Сухомлинский В. А. Как воспитать настоящего человека / В. А. Сухомлинский. – М.: Педагогика, 1990 – 288 с.



7. Усынина Т. П. Мотивация вступления в брак у молодежи // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Сер. Гуманитар. науки. – 2014. – № 7/8.; [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://www.nauteh-journal.ru/index.php/ru/--gn14-07/1233-a> (17.10.15).
8. Ушинский К. Д. Человек как предмет воспитания // Собр. пед. соч. в 10 томах. Т. 8. – М. – Л., 1950. – 776 с.
9. Прихожан А. М. Представления подростков и юношей о своей будущей семейной жизни. Семья и личность / А. М. Прихожан. – М., 1981. – 184 с.
10. Эйдемиллер Э. Г. Психология и психотерапия семьи. 4-е изд. // Мастера психологии. / Э. Г. Эйдемиллер, В. Юстицкис. – СПб.: Питер, 2008. – 672 с.
11. Юферева Т. И. Формирование представлений подростков о мужественности и женственности как одно из условий подготовки молодежи к семейной жизни. В сборнике: Психолого-педагогические проблемы воспитания детей в семье и подготовки молодежи к семейной жизни / Т. И. Юферева. – М., АПН. 1980. С. 92–107.

---

## Intrapersonal conflicts students of Conflict Resolution in the course of vocational

Pirogova A. (Russian Federation)

## Внутриличностные конфликты студентов-конфликтологов в процессе профессиональной подготовки в вузе

Пирогова А. Е. (Российская Федерация)

*Пирогова Анастасия Евгеньевна / Pirogova Anstasiya – бакалавр международной журналистики,*

*Институт международных отношений,*

*Пятигорский государственный лингвистический университет, г. Пятигорск*

**Аннотация:** в статье анализируется влияние выбранной специальности на состояние внутриличностных конфликтов. Рассматривается специфика внутриличностных конфликтов, приводятся причины появления внутриличностных конфликтов у студентов, обучающихся по направлению конфликтологии.

**Abstract:** the article analyzes the impact of the chosen specialty on the state of intrapersonal conflicts. We consider the specifics of intrapersonal conflicts are causes of intrapersonal conflicts of the students enrolled in the direction of Conflict.

**Ключевые слова:** внутриличностный конфликт, конфликты, психология, конфликтология.

**Keywords:** intrapersonal conflict, conflict, psychology, conflict.

Конфликты являются неотъемлемой частью жизни человека. На протяжении социализации человек переживает кризисы, противоречия, конфликты. Они определяют конструктивный или деструктивный путь развития личности. Самым распространенным и сложно анализируемым конфликтом является конфликт внутриличностный. В своей работе мы анализируем влияние выбранной профессии на внутриличностные конфликты студентов-конфликтологов. Для дальнейшей работы нам необходимо дать четкое определение понятию внутриличностного конфликта.

Под внутриличностным конфликтом мы понимаем состояние индивида, при котором ему присущи противоречивые или взаимоисключающие мотивы, цели или ценности, с которыми на данный момент он справиться не может, не может выработать приоритетную стратегию поведения [1].

Для исследования внутриличностных конфликтов студентов-конфликтологов нам необходимо рассмотреть психологическую составляющую конфликтологической профессии и провести анализ трудностей личностного характера, с которыми сталкивается будущий конфликтолог в процессе социализации в вузе.

Обзор научной литературы показывает, что идеальный образ профессионала-конфликтолога отличается содержательной вариативностью и нечеткостью [2]. Раньше идеальный образ профессионала определялся биографией конкретных людей и профессиональными ценностями, сейчас он заменен на идеальный образ жизни. В связи с этим ориентиры при определении специфики профессии смещаются, а ценностные представления о ней становятся неопределенными.

Одним из важных компонентов подготовки конфликтолога является формирование у него особого отношения к человеку как к высшей ценности. Особые требования конфликтологической профессии предъявляет к интеллектуальным параметрам личности специалиста.

Другая важная особенность профессии конфликтолога состоит в том, что профессиональный рост конфликтолога неразделим с духовным и личностным ростом. Профессиональный и личностный рост в значительной мере связан и с особенностями профессионального самосознания, среди наиболее важных характеристик которого выделяются дивергентность, интуитивность, диалогичность, феноменальность, креативность, гуманитарность, универсальность и т. д.

Особенности подготовки специалистов для любой деятельности, где требуется высококвалифицированный труд (а деятельность конфликтолога именно таковой и является), определяется двумя факторами:

- социальным - особенностями политических и экономических условий в стране, которые влияют на формирование заказа, отражающего общественную потребность в тех или иных специалистах;
- научным - состоянием и особенностями науки, которая выступает как основа предметных знаний в той или иной профессии.

Эти факторы определяют социальный статус профессии и общественное мнение о ней, количество учебных заведений, где готовят таких специалистов, и, наконец, сроки и содержание профессионального образования по специальности.

Конфликтология, как вид профессиональной деятельности, привлекает к себе тем, что конфликтологические знания имеют большую практическую и субъективную значимость для человека.

Поступая в вуз в надежде получить конкретные знания, помогающие преодолевать конфликтологические проблемы, студент в определенный момент обнаруживает, что обучение в вузе не дает ему готовых «рецептов» и алгоритмов. В какой-то мере это обусловлено спецификой образовательного процесса, его недостаточной практической направленностью. Однако более существенной причиной, на наш взгляд, являются содержательные особенности самого психологического знания, отличающегося гетерогенностью, дезинтегрированностью методологических посылов.

Как показывают наши наблюдения, обнаружение гуманитарности конфликтологического знания зачастую оказывается неожиданным для студента. Развеиваются его надежды на то, что, став хорошим специалистом, он, наконец, познает базовые закономерности функционирования конфликтов, позволяющие ему полностью управлять своей жизнью и, может быть, и жизнью других людей.

Студент, наконец, начинает понимать иллюзорность и других своих представлений, которые послужили мотивами выбора профессии.

Беседы со студентами показывают, что уже к концу первого года обучения у них возникает страх за свое будущее, вызванный несоответствием полученных знаний тем ожиданиям, которые заставили выбрать эту профессию.

Описанные явления, хронологически совпадая с нормативными кризисами профессионального развития, характерными для студенческого возраста, обостряют их течение. Как показано Э. Ф. Зеером, на стадии профессиональной подготовки возникает кризис профессионального выбора, как правило, отчетливо проявляющийся в первый и последний годы профессионального обучения. Он характеризуется недовольством отдельными учебными предметами, появлением сомнений в правильности профессионального выбора, снижением интереса к учебе. За редким исключением этот кризис преодолевается сменой учебной мотивации на социально-профессиональную. Э. Ф. Зеер отмечает, что кризис ревизии и коррекции профессионального выбора имеет вялотекущий характер, однако перестройка ведущей учебно-познавательной деятельности в профессионально-ориентированную позволяет выделить его в самостоятельный нормативный кризис профессионального становления личности [3].

Обозначенный кризис на личностно-субъективном уровне инициирует у студентов-конфликтологов так называемые «кризисы разочарования», которые могут рассматриваться как закономерные этапы профессионального становления психолога.

Как отмечают И. В. Бачков, И. Б. Гриншпун, Н. С. Пряхников, самым болезненным разочарованием становится разочарование в самом себе, неуверенность студента в том, что он правильно выбрал профессию, что из него получится настоящий профессионал.

Вместе с тем, эти критические моменты становятся своеобразными «шансами» для личностного развития будущего специалиста. Успешное прохождение этих кризисов предполагает изменение Я-концепции, перестройку иерархии жизненных и профессиональных ценностей. Внутренне сопротивляясь изменению устоявшихся взглядов на окружающий мир, будущую профессию, и, главное - на самого себя, будущие специалисты нередко вырабатывают целую систему психологических «защит-разочарований»:

- разочарование в некогда любимых преподавателях;
- разочарование в изучаемом предмете;
- разочарование в своем учебном заведении;
- разочарование в перспективах дальнейшей работы.

В период обучения в вузе актуализируются и внутриличностные конфликты профессионального самоопределения, характерные для стадий оптации, профессиональной подготовки и профадаптации. Сторонами этих конфликтов являются различные составляющие структуры личности, и они обусловлены следующими факторами [3]:

1) рассогласованием составляющих направленности: противоречиями между социально-профессиональными ожиданиями и профессиональной действительностью, между мотивами профессионального роста, успеха и материального благополучия, между высоким уровнем притязаний и самоуважением, между неосознаваемыми мотивами (стремление к власти, подчинению) и ценностными ориентациями и др.;

2) несовпадением характера профессиональной деятельности и уровня профессиональной компетентности, порождающим внутриличностные конфликты между осознанной необходимостью в повышении квалификации и недостаточной профессиональной активностью, между неудовлетворенностью содержанием труда и нежеланием сменить профессию, между отсутствием перспектив карьеры и уровнем профессиональной компетентности и др. [3].

Анализируя конфликтные ситуации, сопровождающие кризисы профессионального развития, Э. Ф. Зеер выделяет следующие их типы:

- мотивационный, обусловленный потерей интереса к работе, учебе, утратой перспектив профессионального роста, дезинтеграцией профессиональных ориентаций, установок, позиций;
- когнитивно-деятельностный, детерминированный неудовлетворенностью содержанием и способами осуществления учебно-профессиональной и профессиональной деятельности;
- поведенческий, обусловленный противоречиями в межличностных отношениях в первичном коллективе, неудовлетворенностью своим социально-профессиональным статусом, положением в группе и др.

Конфликт сопровождается рефлексией, ревизией учебно-профессиональной ситуации, анализом своих возможностей и способностей [3].

Как отмечает Э. Ф. Зеер, преодоление внутриличностных конфликтов профессионального самоопределения возможно путем развития психологической компетентности, разработки альтернативных сценариев профессиональной жизни, повышения профессиональной активности, создания оптимистической профессиональной перспективы, усиления «авторства» своей профессиональной жизни, определения новых смыслов профессиональной деятельности, согласования амбивалентных установок и отношений, постоянного повышения своей квалификации, снижения уровня притязаний, сохранения профессиональной целостности личности и др. [3].

Помимо конфликтов профессионального самоопределения студентам-конфликтологам свойственны и другие виды внутриличностных конфликтов. В диссертационном исследовании Г. М. Дубчак приведены исследования внутриличностных конфликтов студентов, возникающие в ценностно-смысловой сфере. Проведенное эмпирическое исследование позволило автору подробно рассмотреть конфликты, возникающие вследствие рассогласования между значимостью таких жизненных ценностей, как собственное здоровье, семейная жизнь и материальная обеспеченность, и доступностью этих ценностей. Кроме того, в диссертации показано: индикаторами внутриличностных конфликтов студентов выступают противоречия между «Я-реальным» и «Я-идеальным», высокий уровень тревожности проявления агрессивности и фрустрации. По мнению автора, эти показатели могут быть эмпирическими референтами внутриличностных конфликтов и выступать как индикаторы их измерения [4].

Как показывают результаты проведенного теоретического анализа научной литературы, обучение наконфликтолога не только не способствует устранению уже имеющихся внутренних конфликтов, но и, напротив, актуализирует процессы их углубления и переструктуризации. Факторами этого являются:

- протекание нормативных кризисов профессионального развития, характерных для периода профессиональной подготовки;
- психологические особенности лиц, выбирающих конфликтологическую профессию и заключающиеся в специфической мотивации, рефлексивности, эмпатийности, сензитивности.

Проведенный теоретический анализ проблемы внутриличностных конфликтов студентов-конфликтологов в процессе обучения в вузе помогает нам сделать вывод о необходимости проведения специальной работы, направленной на помощь студентам в разрешении внутриличностных конфликтов.

### *Литература*

1. Лобан Н. А. Конфликтология УМК – Минск: МИУ, 2008.

2. *Митина Л. М.* Личностное и профессиональное развитие человека в новых социально-экономических условиях // *Вопр. психол.* - 1997. - № 4. - С. 28-38.
3. *Зеер Э. Ф., Сыманюк Э. Э.* Кризисы профессионального становления личности // *Психологический журнал*, 1997, т. 18, № 6.
4. *Дубчак Г. М.* Внутриличностные конфликты студентов в период обучения в вузе: Автореф. дис. канд. психол. наук: 19.00.01. 1 н-т психологии им. Г. С. Костюка АПН Украины. - Черновцы, 2000. - 19 с. - укр.

**IX Международная научно-практическая конференция  
«Международное научное обозрение проблем и перспектив современной  
науки и образования»  
Лондон. Великобритания. 13-14 января 2016 года**



ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»  
[HTTP://WWW.SCIENCEPROBLEMS.RU](http://www.scienceproblems.ru)  
EMAIL: [ADMBESTSITE@NAROD.RU](mailto:admbestsite@narod.ru)