

JUNE 2016, № 6 (17)



# EUROPEAN RESEARCH

XVII INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE  
«EUROPEAN RESEARCH: INNOVATION IN SCIENCE, EDUCATION AND TECHNOLOGY»  
LONDON, JUNE 28-29, 2016

EUROPEAN RESEARCH № 6 (17) 2016 • XVII INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE «EUROPEAN RESEARCH: INNOVATION IN SCIENCE, EDUCATION AND TECHNOLOGY»



Google™  
scholar

doi

eLIBRARY  
Science Index 



[WWW.INTERNATIONALCONFERENCE.RU](http://WWW.INTERNATIONALCONFERENCE.RU)

ISSN 2410-2873



9 7724 10 287005

LTD  
«OLIMP»

PUBLISHING HOUSE  
«PROBLEMS OF SCIENCE»

**EUROPEAN RESEARCH**  
**№ 6 (17), 2016**

**EUROPEAN RESEARCH:  
INNOVATION IN SCIENCE,  
EDUCATION AND  
TECHNOLOGY**

**XVII INTERNATIONAL SCIENTIFIC  
AND PRACTICAL CONFERENCE**

LONDON. UNITED KINGDOM  
28-29 JUNE  
2016

ISSN 2410-2873

UDC 08

E91

RESEARCH JOURNAL «EUROPEAN RESEARCH» PREPARED BY USING THE  
XVII INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE  
«EUROPEAN RESEARCH: INNOVATION IN SCIENCE, EDUCATION AND  
TECHNOLOGY»

EDITOR IN CHIEF RESEARCH JOURNAL «EUROPEAN RESEARCH»,  
PHD IN PSYCHOLOGY, VALTSEV S.

EDITORIAL BOARD

*Abdullaev K.* (PhD in Economics, Azerbaijan), *Alieva V.* (PhD in Philosophy, Republic of Uzbekistan), *Akbulaev N.* (D.Sc. in Economics, Azerbaijan), *Alikulov S.* (D.Sc. in Engineering, Republic of Uzbekistan), *Anan'eva E.* (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), *Baulina M.* (PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Blejh N.* (D.Sc. in Historical Sc., PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Bogomolov A.* (PhD in Engineering, Russian Federation), *Volkov A.* (D.Sc. in Economics, Russian Federation), *Gavrilenkova I.* (PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Garagonich V.* (D.Sc. in Historical Sc., Ukraine), *Glushhenko A.* (D.Sc. in Physical and Mathematical Sciences, Russian Federation), *Grichenko V.* (PhD in Engineering, Russian Federation), *Gubareva T.* (PhD Laws, Russian Federation), *Gutnikova A.* (PhD in Philology, Ukraine), *Datij A.* (Doctor of Medicine, Russian Federation), *Demchuk N.* (PhD in Economics, Ukraine), *Divnenko O.* (PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Dolenko G.* (D.Sc. in Chemistry, Russian Federation), *Esenova K.* (D.Sc. in Philology, Kazakhstan), *Zhamuldinov V.* (PhD Laws, Russian Federation), *Zholdoshev S.* (Doctor of Medicine, Republic of Kyrgyzstan), *Il'inskikh N.* (D.Sc. Biological, Russian Federation), *Kajrakbaev A.* (PhD in Physical and Mathematical Sciences, Kazakhstan), *Kaftaeva M.* (D.Sc. in Engineering, Russian Federation), *Koblanov Zh.* (PhD in Philology, Kazakhstan), *Kovaljov M.* (PhD in Economics, Belarus), *Kravcova T.* (PhD in Psychology, Kazakhstan), *Kuz'min S.* (D.Sc. in Geography, Russian Federation), *Kurmanbaeva M.* (D.Sc. Biological, Kazakhstan), *Kurpajamidi K.* (PhD in Economics, Republic of Uzbekistan), *Linkova-Daniels N.* (PhD in Pedagogic Sc., Australia), *Makarov A.* (D.Sc. in Philology, Russian Federation), *Maslov D.* (PhD in Economics, Russian Federation), *Macarenko T.* (PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Meimanov B.* (D.Sc. in Economics, Republic of Kyrgyzstan), *Nazarov R.* (PhD in Philosophy, Republic of Uzbekistan), *Naumov V.* (D.Sc. in Engineering, Russian Federation), *Ovchinnikov Ju.* (PhD in Engineering, Russian Federation), *Petrov V.* (D.Arts, Russian Federation), *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), *Tregub I.* (D.Sc. in Economics, PhD in Engineering, Russian Federation), *Uporov I.* (PhD Laws, D.Sc. in Historical Sc., Russian Federation), *Fedos'kina L.* (PhD in Economics, Russian Federation), *Cuculjan S.* (PhD in Economics, 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://internationalconference.ru>

e-mail: [admbestsite@yandex.ru](mailto:admbestsite@yandex.ru)



© «EUROPEAN RESEARCH»

© PUBLISHING HOUSE «PROBLEMS OF SCIENCE»

Научно-исследовательский журнал «European research» подготовлен по материалам XVII международной научно-практической конференции «Европейские научные исследования: инновации в науке, образовании и технологиях».

European Research: Innovation in Science, Education and Technology // European research № 6 (17) / Сб. ст. по мат.: XVII межд. науч.-практ. конф. (United Kingdom, London, 28-29 June 2016). 112 p.

Главный редактор научно-исследовательского журнала «European research»,  
к. псих. н. *Вальцев С.В.*

### РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

*Абдуллаев К.Н.* (д-р филос. по экон., Азербайджанская Республика), *Алиева В.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Акбуллаев Н.Н.* (д-р экон. наук, Азербайджанская Республика), *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), *Баулина М.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Блейх Н.О.* (д-р ист. наук, канд. пед. наук, Россия), *Богомолов А.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Волков А.Ю.* (д-р экон. наук, Россия), *Гавриленкова И.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Гарагонич В.В.* (д-р ист. наук, Украина), *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), *Датий А.В.* (д-р мед. наук, Россия), *Демчук Н.И.* (канд. экон. наук, Украина), *Дивненко О.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Доленко Г.Н.* (д-р хим. наук, Россия), *Есенова К.У.* (д-р филол. наук, Казахстан), *Жамулдинов В.Н.* (канд. юрид. наук, Россия), *Жолдошев С. Т.* (д-р мед. наук, Кыргызская Республика), *Ильинских Н.Н.* (д-р биол. наук, Россия), *Кайракбаев А.К.* (канд. физ.-мат. наук, Казахстан), *Кафтаева М.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Кобланов Ж.Т.* (канд. филол. наук, Казахстан), *Ковалёв М.Н.* (канд. экон. наук, Белоруссия), *Крацова 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), *Линькова-Даниельс Н.А.* (канд. пед. наук, Австралия), *Макаров А. Н.* (д-р филол. наук, Россия), *Маслов Д.В.* (канд. экон. наук, Россия), *Мацаренко Т.Н.* (канд. пед. наук, Россия), *Мейманов Б.К.* (д-р экон. наук, Кыргызская Республика), *Назаров Р.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Наумов В. А.* (д-р техн. наук, Россия), *Овчинников Ю.Д.* (канд. техн. наук, Россия), *Петров В.О.* (д-р искусствознания, Россия), *Розьходжаева Г.А.* (д-р мед. наук, Узбекистан), *Саньков П.Н.* (канд. техн. наук, Украина), *Селитренникова Т.А.* (канд. пед. наук, Россия), *Сибирцев 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), *Трегуб И.В.* (д-р экон. наук, канд. техн. наук, Россия), *Упоров И.В.* (канд. юрид. наук, д-р ист. наук, Россия), *Федоськина Л.А.* (канд. экон. наук, Россия), *Цуцулян С.В.* (канд. экон. наук, Россия), *Чиладзе Г.Б.* (д-р юрид. наук, Грузия), *Шамишина И.Г.* (канд. пед. наук, Россия), *Шарипов М.С.* (канд. техн. наук, Узбекистан), *Шевко Д.Г.* (канд. техн. наук, Россия).

Издательство «Проблемы науки»

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

Адрес редакции: 153008, РФ, г. Иваново, ул. Лежневская, д.55, 4 этаж

Тел.: +7 (910) 690-15-09. <http://internationalconference.ru> 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 № ФС 77 - 60217

**Территория распространения: зарубежные страны, Российская Федерация**

Издается с 2014 года. Выходит 12 раз в год. Свободная цена

Подписано в печать: 27.06.2016. Дата выхода в свет: 29.06.2016

Формат 70x100/16. Бумага офсетная. Гарнитура «Таймс». Печать офсетная.

Усл. печ. л. 9,1

Тираж 1 000 экз. Заказ № 732

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

Редакция не всегда разделяет мнение авторов статей, опубликованных в журнале

Учредитель: Вальцев Сергей Витальевич

# Contents

<b>PHYSICO-MATHEMATICAL SCIENCES .....</b>	<b>8</b>
<i>Chotonov B.</i> (Republic of Kyrgyzstan) Research izopotentsiala equilibrium mixture of aluminum chloride ( $AlCl_3$ ) in the distillation of trichlorosilane ( $SiHCl_3$ ) / <i>Чотонов Б. Б.</i> (Кыргызская Республика) Исследования равновесия изопотенциала смеси хлорида алюминия ( $AlCl_3$ ) в ректификации трихлорсилана ( $SiHCl_3$ ) .....	8
<b>BIOLOGICAL SCIENCES.....</b>	<b>10</b>
<i>Tuhtaboeva F., Hoshimzhonova N., Yusupov A., Abdutalipov M.</i> (Republic of Uzbekistan) Changes in protein fractions effects stimulants / <i>Тухтабоева Ф. М., Хошимжонова Н. Н., Юсупов А. Н., Абдуталипов М.</i> (Республика Узбекистан) Изменения фракций белков при воздействии стимуляторов .....	10
<b>TECHNICAL SCIENCES.....</b>	<b>14</b>
<i>Nuriyev M., Seydaliyev I.</i> (Republic of Azerbaijan) The characteristics of the X-ray markers method to determine the thickness of the layers in the textile puttees / <i>Нуриев М. Н., Сейдалиев И. М.</i> (Азербайджанская Республика) Особенности применения метода рентгеновских меток для определения толщины слоев в текстильной паковке .....	14
<i>Kamalov T., Toirov O., Ergashev Sh.</i> (Republic of Uzbekistan) Modern condition and possibilities of program management of frequency-adjustable electric drives / <i>Камалов Т. С., Тоиров О. З., Эргашев Ш. Ш.</i> (Республика Узбекистан) Современное состояние и возможности программного управления частотно-регулируемых электроприводов .....	18
<i>Vrublevskaya V., Anikeyeva M.</i> (Republic of Belarus) Choice of material for making the inner rings of a self-lubricating plain bearings with a sleeve from a natural composite material / <i>Врублевская В. И., Аникеева М. В.</i> (Республика Беларусь) Выбор материала для изготовления внутренних колец подшипников скольжения самосмазывающихся с втулкой из природного композиционного материала .....	20
<i>Erkinov Z., Yusupkhodjaeva G., Parpiyev H.3, Sodikov R.</i> (Republic of Uzbekistan) Influence of technological parameters on physical and mechanical properties of twisted yarns / <i>Эркинов З. Э., Юсупходжаева Г. А., Парпиев Х., Содиков Р. А.</i> (Республика Узбекистан) Влияние технологических параметров на физико-механические свойства крученой пряжи .....	23
<i>Abramyan S., Oganesyanyan O., Farniev D.</i> (Russian Federation) Translucent coatings of unique buildings and structures / <i>Абрамян С. Г., Оганесян О. В., Фарниев Д. К.</i> (Российская Федерация) Светопрозрачные покрытия уникальных зданий и сооружений .....	29
<i>Gunkova O., Butenko D.</i> (Russian Federation) The specificity of cargo transportation in the Far East of Russia / <i>Гунькова О. В., Бутенко Д. П.</i> (Российская Федерация) Специфика перевозок грузов на Дальнем Востоке России .....	31
<i>Gavrikov I.</i> (Russian Federation) Using two-factor authentication for securing user accounts in an online testing and education system / <i>Гавриков И. В.</i> (Российская Федерация) Использование двухфакторной аутентификации для защиты учётных записей пользователей в системе онлайн тестирования и обучения.....	32

<i>Rusakov D.</i> (Russian Federation) Magnetic treatment of fuel gas / <i>Русаков Д. О.</i> (Российская Федерация) Магнитная обработка газового топлива .....	33
<b>AGRICULTURAL SCIENCES .....</b>	<b>37</b>
<i>Fedosova M.</i> (Russian Federation) The experimental use of manure worms for recycling of organic fraction of municipal solid and agricultural waste / <i>Федосова М. Д.</i> (Российская Федерация) Использование экспериментальных навозных червей для рециклинга органической фракции твердых бытовых и сельскохозяйственных отходов .....	37
<b>HISTORICAL SCIENCES .....</b>	<b>40</b>
<i>Kenzhayeva O., Nurpeisova B.</i> (Republic of Kazakhstan) History of Kazakh national university named after Al-Farabi / <i>Кенжаева О. К., Нурпеисова Б. Е.</i> (Республика Казахстан) История Казахского национального университета имени Аль-Фараби .....	40
<b>ECONOMICS.....</b>	<b>43</b>
<i>Parmanova O.</i> (Republic of Kazakhstan) Innovative directions of oil and gas industry in Kazakhstan / <i>Парманова О. А.</i> (Республика Казахстан) Инновационные направления нефтегазовой промышленности Казахстана .....	43
<i>Massakova S., Dalke A.</i> (Republic of Kazakhstan) The bank sector of Kazakhstan and the problems of crediting of small and medium business / <i>Масакова С. С., Дальке А. Ю.</i> (Республика Казахстан) Банковский сектор Республики Казахстан и проблемы кредитования малого и среднего бизнеса .....	48
<i>Zeynalova M.</i> (Republic of Azerbaijan) The golden mean principle / <i>Зейналова М. С.</i> (Азербайджанская Республика) О принципе золотого сечения.....	52
<i>Lapina N.</i> (Russian Federation) Factors of economic security of the organization of retail trade / <i>Ланина Н. В.</i> (Российская Федерация) Факторы экономической безопасности организации розничной торговли .....	53
<i>Savostin D.</i> (Russian Federation) International experience on toxic assets management / <i>Савостин Д. С.</i> (Российская Федерация) Международная практика управления проблемными активами банков .....	55
<i>Dmitriev V.</i> (Russian Federation) The relation between corporate governance and stock returns / <i>Дмитриев В. А.</i> (Российская Федерация) Связь между корпоративным управлением и доходностью акций .....	61
<i>Makoveeva E., Fedorov V.</i> (Russian Federation) Analysis of the financial results of Yandex N. V. / <i>Макоеева Е. Н., Федоров В. А.</i> (Российская Федерация) Анализ финансовых результатов Yandex N. V. ....	63
<i>Sidorova N.</i> (Russian Federation) Leasing operations of commercial banks and their development prospects in Russia / <i>Сидорова Н. А.</i> (Российская Федерация) Лизинговые операции коммерческих банков и перспективы их развития в РФ .....	66
<i>Elnikova A.</i> (Russian Federation) The forensic accounting and fraud examination of financial results / <i>Ельникова А. С.</i> (Российская Федерация) Судебно-бухгалтерская экспертиза финансовых результатов .....	68
<b>PHILOLOGICAL SCIENCES .....</b>	<b>71</b>
<i>Borgoyakova T., Burnakova K.</i> (Russian Federation) Preservation of linguistic diversity in the conditions of statutory bilingualism / <i>Боргоякова Т. Н., Бурнакова К. Н.</i>	

(Российская Федерация) Сохранение языкового многообразия в условиях законодательно установленного двуязычия .....	71
<i>Ushcheko A.</i> (Russian Federation) Units of regional geographic information as a means to reflect the features of the national cultures of Greece and the Ottoman Empire in D. G. Byron's poem «Giaour» / <i>Ущечко А. В.</i> (Российская Федерация) Единицы страноведческой информации как средство отражения особенностей национальных культур Греции и Османской империи в поэме Д. Г. Байрона «Гяур» .....	73
<i>Bujalskaja T.</i> (Ukraine) Semantic Structure of Communicative and Pragmatic Situation of Support in the Englishspeaking Worldview / <i>Буяльская Т. И.</i> (Украина) Семантическая организация коммуникативно-прагматической ситуации поддержки в англоязычной картине мира .....	79
<b>LEGAL SCIENCES.....</b>	<b>83</b>
<i>Zhamoydik K., Vovk Yu.</i> (Russian Federation) The prospect and the role of a license contract as a method of putting the intellectual property rights into civil circulation in the home industry development / <i>Жамойдик К. М., Вовк Ю. А.</i> (Российская Федерация) Перспектива и роль лицензионного договора как способа введения прав на результаты интеллектуальной деятельности в гражданский оборот в развитии отечественной промышленности.....	83
<i>Potapova D.</i> (Russian Federation) Proofs of invalidity of the transaction with unequal counter execution by the insolvency law (bankruptcy) / <i>Потапова Д. А.</i> (Российская Федерация) Доказательства недействительности сделки с неравноценным встречным исполнением по законодательству о несостоятельности (банкротстве).....	86
<i>Cherkasov D., Ivanov V., Lubova E.</i> (Russian Federation) Cybercrime in the modern world / <i>Черкасов Д. Ю., Иванов В. В., Лубова Е. С.</i> (Российская Федерация) Киберпреступность в современном мире .....	87
<b>PEDAGOGICAL SCIENCES.....</b>	<b>89</b>
<i>Akramova G.</i> (Republic of Uzbekistan) The social aspect of the process of critical thinking of students / <i>Акрамова Г. Р.</i> (Республика Узбекистан) Социальный аспект процесса развития критического мышления учащихся.....	89
<i>Ryutina L., Abakumova E.</i> (Russian Federation) Physical culture, forming an adequate self-esteem in students / <i>Рютина Л. Н., Абакумова Э. В.</i> (Российская Федерация) Физическая культура, формирующая адекватную самооценку у студентов.....	90
<i>Pustynnikova I., Mihaylova A., Saakyan D.</i> (Ukraine) The use of examples from biology on the lessons of physics / <i>Пустынникова И. Н., Михайлова А. С., Саакян Д. Н.</i> (Украина) Использование на уроках физики примеров из биологии.....	92
<i>Tarabykina A.</i> (Russian Federation) Socio-psychological monitoring as a condition of implementing the federal state educational standards of preschool education / <i>Тарабыкина А. А.</i> (Российская Федерация) Социопсихологический мониторинг как условие реализации федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования.....	93
<i>Kuleshova E., Novosad I.</i> (Russian Federation) Harnessing of playing exercises with elements of self-massage in motive day regimen for preschool children with limited health capacity / <i>Кулешова Е. А., Новосад И. А.</i> (Российская Федерация) Использование игровых упражнений с элементами самомассажа в двигательном	

режиме дня обучающихся с ограниченными возможностями здоровья на уровне дошкольного образования .....	95
<i>Ismanova A.</i> (Republic of Uzbekistan) Social-political need of fighting with enlightenment against ideology of religious extremism and terrorism / <i>Исманова А.</i> (Республика Узбекистан) Общественно-политическая необходимость борьбы просветлением против идеологии религиозного экстремизма и терроризма .....	96
<b>MEDICAL SCIENCES .....</b>	<b>99</b>
<i>Nurboev F.</i> (Republic of Uzbekistan) New way of effective therapy by ursosan at chronic diseases of the liver / <i>Нурбоев Ф. Э.</i> (Республика Узбекистан) Новый способ эффективной терапии урсосаном при хронических заболеваниях печени .....	99
<i>Baratova M., Bakaev I., Ataeva M., Makhmudova M.</i> (Republic of Uzbekistan) Sensitivity and specificity of indicators of doppler sonography in diagnostics of dysfunction of the myocardium of the left ventricle at patients with the high normal arterial pressure and soft arterial hypertension after the postponed infectious states / <i>Баратова М. С., Бакаев И. К., Атаева М. А., Махмудова М. Р.</i> (Республика Узбекистан) Чувствительность и специфичность показателей доплерографии в диагностике нарушений функции миокарда левого желудочка у больных с высоким нормальным артериальным давлением и мягкой артериальной гипертензией после перенесенных инфекционных состояний .....	102
<i>Plotnikova V., Pasechnikova E., Kadomtcev D., Evtykh B., Kocharian V., Zavgorodniaia N., Belgusheva A., Khuako F.</i> (Russian Federation) Pathogenetic features of the current and the main reasons for ischemic injury of the brain at persons of young age / <i>Плотникова В. В., Пасечникова Е. А., Кадомцев Д. В., Евтых Б. Р., Кочарян В. Э., Завгородняя Н. В., Бельгушева А. Р., Хуако Ф. Ш.</i> (Российская Федерация) Патогенетические особенности течения и основные причины ишемического повреждения головного мозга у лиц молодого возраста .....	104
<i>Ibragimova F.</i> (Republic of Uzbekistan) Frequency and character of the oral mucosa damages in the workers engaged in the manufacture of the synthetic detergents / <i>Ибрагимова Ф. И.</i> (Республика Узбекистан) Частота и характер повреждений слизистой оболочки полости рта рабочих синтетических моющих производств.....	106
<b>POLITICAL SCIENCES .....</b>	<b>108</b>
<i>Boyarkina O.</i> (Russian Federation) Afganistan in the water problem of Central Asia / <i>Бояркина О. А.</i> (Российская Федерация) Афганистан в водной проблематике Центральной Азии.....	108
<i>Vidritskaya N., Shtraukh H.</i> (Republic of Kazakhstan) Unrecognized states as a modern political phenomenon / <i>Видрицкая Н. И., Штраух Е. В.</i> (Республика Казахстан) Непризнанные государства как современный политический феномен .....	110

## Research izopotentsiala equilibrium mixture of aluminum chloride ( $AlCl_3$ ) in the distillation of trichlorosilane ( $SiHCl_3$ )

Chotonov B. (Republic of Kyrgyzstan)

## Исследования равновесия изопотенциала смеси хлорида алюминия ( $AlCl_3$ ) в ректификации трихлорсилана ( $SiHCl_3$ )

Чотонов Б. Б. (Кыргызская Республика)

*Чотонов Бекмолдо Баймырзаевич / Chotonov Bekmoldo - кандидат физико-математических наук, доцент,  
Научный институт энергоресурсов и геоэкологии, г. Жалал-Абад, Кыргызская Республика*

**Аннотация:** исследования равновесия изопотенциала хлорида алюминия за каждый шаг промежутка температурной (573 К-648 К) реакции смеси хлоридов с использованием метода параметра экстенсивного положения в процессе ректификации трихлорсилана.

**Abstract:** balance Studies izopotentsiala aluminum chloride for each step interval of temperature (573 K-648 K) of the reaction mixture of chlorides using the method parameter extensive provisions in the process of distillation of trichlorosilane.

**Ключевые слова:** полупроводник, примесь хлорида, ректификация, изопотенциал.

**Keywords:** semiconductor chloride impurity, rectification, izopotentsial.

В XXI веке, в зависимости от нужд человечества, бурно развивается микроэлектроника. То есть микроэлектроника развивается в сторону наноэлектроники и нанотехнологии. Ну а качественность современной микроэлектроники, нанотехнологии зависит от качественности поли- и монокристаллического кремния [1]. Поэтому повышение качественности поли- и монокристаллического кремния на сегодняшний день превратилось в мировую проблему. В связи с этим исследование поли кремния в качестве полупроводникового материала с каждым днем развивается, не теряя свою актуальность.

Таш-Көмүр «Солар» считается единственным уникальным заводом в Средней Азии, который уверенно развивает экономику Кыргызстана. Продукция данного завода, в основном, производится следующими двумя технологическими способами:

- способ ректификации смеси хлоридов;
- способ водородного восстановления смеси хлоридов [2].

Здесь исследование в основном обращено к первому технологическому способу ректификации, очистке трихлорсилана ( $SiHCl_3$ ), который берется за основу производства поли- и моно кристаллического кремния.

Завод Таш-Көмүр «Солар» построен, в основном, в расчёте производить за год 5000 тонн поликристаллического кремния.

Если правительство обеспечит бесперебойную работу завода, то за год в казну поступило бы дохода примерно около 1 миллиарда долларов США. Если достигнуть качественности поли- и монокристаллического кремния мировых стандартов, превратив произведенную продукцию в микроэлектронику, и выпустить на мировой рынок, то за год объем дохода, полученный от выпускаемой продукции, превысит 10 миллиардов долларов США, и в казну поступил бы доход в большем объеме.

Это является основным уникальным путем стратегии развития государства. Но ученых, ведущих исследования в этом направлении, в эти дни немного. По этой причине мы, с целью развития нашего государства, проводим научные исследования, стараемся решить следующие проблемы.

Мы, используя метод спектрального анализа, проводя исследования, установили следующий вид хлоридов в смеси в составе трихлорсилана; ( $FeCl_3$ ,  $AlCl_3$ ,  $MnCl_2$ ,  $PbCl_2$ ,  $SnCl_2$ ,  $CrCl_2$ ,  $NiCl_2$ ,  $TiCl$ ,  $CaCl_2$ ,  $CuCl_2$ ,  $BCl_3$ ,  $PCl_3$ ,  $SbCl_3$ ,  $ZnCl_2$ ) [3. 4]. Целью данной научной работы является определение равновесия изопотенциала хлорида алюминия ( $AlCl_3$ ) за каждый шаг промежутка температурных реакций (573 (К) - 648 (К)) в процессе ректификации очистки смеси хлоридов.

В научных исследованиях установлено: так как квантовый сигнал колебания теплового равновесия атомов хлорида алюминия ( $AlCl_3$ ), атомы хлорида алюминия ( $AlCl_3$ ) находятся в термодинамическом равновесии, за каждый шаг промежутка температурных реакций изопотенциал хлорида алюминия ( $AlCl_3$ ) имеет привыкание [4]. Из результатов, полученных от исследований, мы имеем следующую диаграмму:

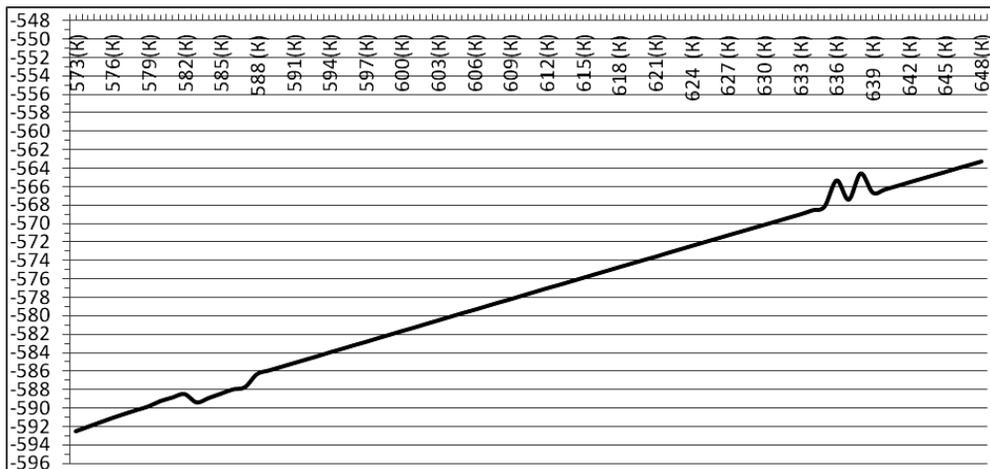


Рис. 1. Диаграмма изопотенциалов смеси хлоридов в процессе очистки смесей от хлорида кремния

### Заключение:

1. Установлено, что так как квантовый сигнал колебания теплового равновесия атомов хлорида алюминия ( $AlCl_3$ ), атомы хлорида алюминия ( $AlCl_3$ ) находятся в термодинамическом равновесии, за каждый шаг промежутка температурных реакций изопотенциал хлорида алюминия ( $AlCl_3$ ) имеет привыкание.

2. В квантовом сигнале колебания теплового равновесии атомов хлорида алюминия ( $AlCl_3$ ) амплитуда изопотенциала атомов хлорида алюминия ( $AlCl_3$ ) ближе к нулю (0), это обусловлено слишком малой энергией фононов.

3. Так как амплитуды колебания атомов хлорида алюминия ( $AlCl_3$ ) маленькие, это привело к ослаблению реакционной способности смеси этих атомов с атомами кремния, в конденсате ясно, что смесь плохо очищается.

### Литература

1. Медведов С. А. «Введение в технологию полупроводниковых материалов». М: Высшая школа, 1970 ж. с. 5 - 500.
2. Чотонов Б. Б. Мамыралиева А. Т. «Жарым өткөргүчтөр физикасына киришүү» Жалал-Абад, 2007 Ж. с. 3-48.
3. Асанов А. А., Клычбаев Т. Б., «Технология производства кристаллического кремния». Бишкек, 2012 Ж. с. 6-277.
4. Чотонов Б. Б. «Поликремнийди өндүрүү процессинде аралашмалардын экстенсивдуу абал параметрлерин изилдөө жана анык оптимумун аныктоо» / монография / Жалал-Абад, 2016 - Ж. С. 5-250.

Changes in protein fractions effects stimulants  
Tuhtaboeva F.<sup>1</sup>, Hoshimzhonova N.<sup>2</sup>, Yusupov A.<sup>3</sup>, Abdutalipov M.<sup>4</sup>  
(Republic of Uzbekistan)

Изменения фракций белков при воздействии стимуляторов  
Тухтабоева Ф. М.<sup>1</sup>, Хошимжонова Н. Н.<sup>2</sup>, Юсупов А.Н.<sup>3</sup>, Абдудалипов М.<sup>4</sup>  
(Республика Узбекистан)

<sup>1</sup>Тухтабоева Феруза Муратовна / Tuhtaboeva Feruza – кандидат биологических наук, доцент,  
кафедра зоологии;

<sup>2</sup>Хашимджанова Назокат Назимджановна / Hoshimzhonova Nazokat – студент;

<sup>3</sup>Юсупов Абдурахмон Надирович / Yusupov Abdurahman – магистр;

<sup>4</sup>Абдудалипов Мухриддин / Abdutalipov Muhriddin – студент,  
биологическое направление, факультет естественных наук,

Андижанский государственный университет, г. Андижан, Республика Узбекистан

**Аннотация:** изучено действие суспензии УДП железа и ферростимулятора на изменение фракции запасных белков под влиянием примененных стимуляторов. Доказано, что предпосевное замачивание семян хлопчатника сорта Голуб-1 в суспензии УДП железа и ферростимулятора повышает биологическую ценность белка.

**Abstract:** study of effect of suspension UDP of iron and ferrostimulator on mobilization of spare biopolymers and on change of a fraction of spare proteins. It is proved that presowing soaking cotton seed varieties Golib-1 in a suspension of iron and UDP ferrostimulyatora increases the biological value of protein.

**Ключевые слова:** УДП железа, ферростимулятор, белки семян хлопчатника, электрофорез на ПААГ.  
**Keywords:** UDP of iron, ferrostimulator, protein of cotton seeds, electrophoresis on PAAG.

Узбекистан занимает одно из ведущих мест в производстве хлопка и хлопкового волокна, это направление производства имеет важное значение в экономике Республики.

Загрязнение окружающей среды, ухудшение экологического состояния, неблагоприятное воздействие абиотических и биотических факторов на рост и развитие сельскохозяйственных растений, в частности хлопчатника, приводят к снижению урожайности и качества урожая. Поэтому поиск и нахождение экологически чистых стимуляторов, повышающих урожайность и улучшающих качество урожая, имеет важное теоретическое и практическое значение [9].

А. К. Касымов и его сотрудники [1, 7] изучали стимулирующее действие ультрадисперсных порошков железа и меди на прорастание семян, рост и развитие сельскохозяйственных культур. Позднее в лабораториях Московской сельскохозяйственной академии имени К. А. Тимирязева, в полевых условиях Московской и Ростовской областей проводились исследования действия предпосевной обработки семян ультрадисперсными порошками металлов меди, железа и цинка на прорастание семян, развитие и урожайность сельскохозяйственных культур. Так, М. И. Иванова [2], А. А. Сармосова [3] изучали влияния УДП железа и меди на прорастание семян и урожайность капусты, А. А. Горбачев [4] исследовал действие УДП железа на всхожесть семян перца и моркови, Е. В. Зорин [5] также изучал предпосевную обработку клубней картофеля ультрадисперсными порошками железа и меди на их урожайность.

Исследования последних лет показали, что действие абиотических и биотических факторов внешней среды на организм растений сопровождается изменением клеточного метаболизма, в частности обмена белковых веществ. Но молекулярные механизмы перестройки в ответ на действие внешних воздействий мало изучены, особенно на хлопчатнике. Применение УДП железа и металлоорганических соединений железа при выращивании растений, в частности хлопчатника, улучшает всхожесть, стимулирует усвоение железа и других микроэлементов почвы. Поэтому изучение действия ультрадисперсных порошков металлов, в частности УДП железа и металлоорганических соединений железа на метаболические процессы растительного организма, является одной из актуальных проблем.

Целью исследования являлось изучение влияния УДП железа и ферростимулятора на мобилизацию запасных питательных, в основном, белков в период прорастания семян, изменение качественных и количественных характеристик запасных белков и их аминокислотного состава. Так как во многих

литературах показано, что в период прорастания семян особое значение имеют запасные белки и их аминокислотный состав [8].

В задачу нашего исследования входило решение следующих вопросов:

- исследование действия предпосевной замочки семян в суспензии УДП железа и ферростимулятора на накопление резервных белков и изменение их фракционного состава.

#### Материалы и методы исследования

Семена сорта Галиб-1 замачивали в  $2 \cdot 10^{-6}$  % суспензии УДП железа, в 0,02 % растворе ферростимулятора в течении 24 часов, затем высевали на опытном участке, параллельно с контрольными семенами. Растения выращивали по общепринятым агротехническим приемам до получения урожая.

Семена хлопчатника Галиб-1 после освобождения от кожуры обезжиривали хлороформ-гексановой смесью. Белки семян фракционировали по растворимости [6] на три фракции – водорастворимые, солерастворимые в 10 % NaCl и щелочерастворимые в 0,2 М NaOH.

Далее полученные фракции разделяли диск-электрофорезом по Мауреру в 7,5 % полиакриламидном геле.

Водорастворимая фракция белков контрольных семян при диск-электрофорезе разделялась на 8, [рис. 1], аналогичная фракция, полученная из опытного варианта – на 10 фракций [рис. 4, таблица 1].

Как видно из данных, представленных в таблице 1, во фракционном составе контрольной водорастворимой фракции 2 - фракции диск-электрофореза составляла половину количества белков.

По сравнению с контролем появились 9 и 10 фракции. Солерастворимая фракция на фоне действия УДП железа на диск-электрофорезе представлена 6-ю фракциями [рис. 2, 5; таблица 1], при этом на долю 2, 3, 6 фракций приходится  $\frac{3}{4}$  всех солерастворимых белков. Труднорастворимые белки экстрагированы с помощью 0,2 Н NaOH.

Щелочерастворимая фракция опытного варианта при диск-электрофорезе разделялась на 8 фракций [рис. 3, таблица 1].

Диск-электрофорез на полиакриламидном геле полученной щелочерастворимой фракции показал отличия в количественном соотношении составляющих компонентов [рис. 6, таб. 1]. Как показывают представленные в таблице данные, хотя количество фракций водорастворимых и щелочерастворимой белков совпадает, основное количество белка сконцентрировано во второй под фракции, почти 80 % белков щелочерастворимой фракции белков приходится на долю 2, 3, 5, 8 компонентов, оставшиеся 20 % белка локализовано в остальных четырех компонентах. Полученные данные свидетельствуют о количественных различиях в белковом составе контрольных и опытных вариантов.

Таким образом, предпосевное замачивание семян хлопчатника сорта Галиб-1 в суспензии УДП железа и ферростимулятора повышает биологическую ценность белка.

Таблица 1. Количественные соотношения электрофоретических фракций белков сорта хлопчатника Галиб-1 при воздействии УДП железа

Количественные соотношения водорастворимых фракций		Предпосевное воздействие УДП железа на фракционный состав белков							
		Воздействие УДП железа на водорастворимые фракции		Количественные соотношения солерастворимых белков			Количественные соотношения щелочерастворимых белков		
Номер фракции	Соотнош. к общ. белку %	Номер фракции	Колич. соотн. фракций %	Номер фракции	Колич. соотн. контр. %	Колич. соотн. опыта. %	Номер фракции	Количес. т. соотн. контр. %	Колич. соотн. опыта. %
1	8,25	1	4,9	1	8,7	5,27	1	9,3	7,85
2	58,03	2	3,79	2	9,8	21,4	2	12,7	14,9
3	7,76	3	2,08	3	14,8	28,1	3	1,9	19,7
4	7,87	4	1,5	4	16,3	13,5	4	17,7	7,3
5	2,55	5	3,03	5	28,0	8,5	5	10,5	32,2
6	2,50	6	3,41	6	22,3	23,1	6	12,7	3,5
7	9,64	7	6,26				7	18,5	2,1
8	3,38	8	48,5				8	6,7	12,1
		9	6,26						
		10	20,11						

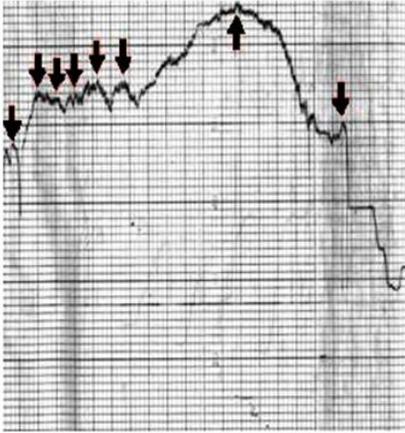


Рис. 1. Белки водорастворимой фракции семян хлопчатника сорта Голуб-1

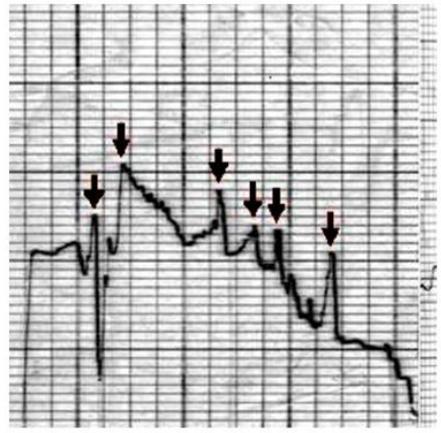


Рис. 2. Белки солерастворимой фракции семян хлопчатника сорта Голуб-1 (10 % ный раствор NaCl)

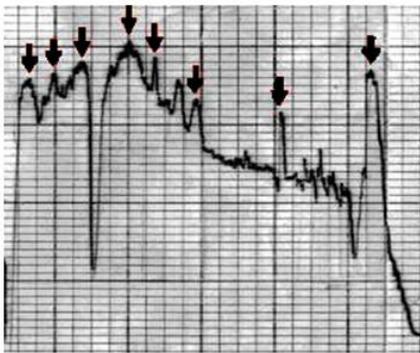


Рис. 3. Белки щелочерастворимой фракции семян хлопчатника сорта Голуб-1 (2 н раствор NaOH)

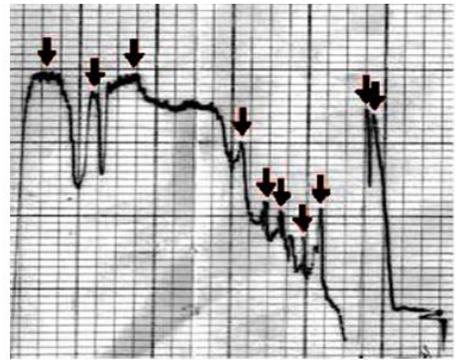


Рис. 4. Белки водорастворимой фракции семян хлопчатника сорта Голуб-1 при воздействии УДФ железа

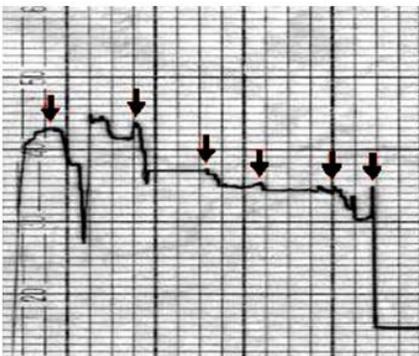


Рис. 5. Белки солерастворимой фракции семян хлопчатника сорта Голуб-1 при воздействии УДФ железа (10 % ный раствор NaCl)

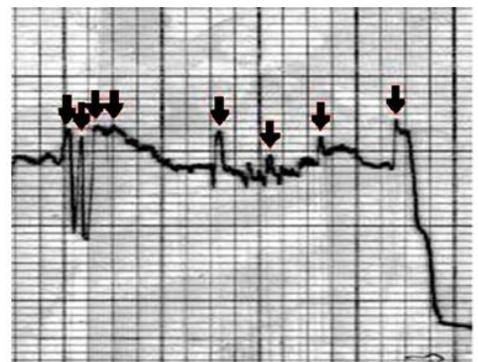


Рис. 6. Белки щелочерастворимой фракции семян хлопчатника сорта Голуб-1 УДФ железа (2 н раствор NaOH)

## *Литература*

1. *Касымов А. К., Давронов К. С., Кучкаров К. К.* Действия ферростимулятора-1 на функциональную активность митохондрий в корнях хлопчатника // Доклады АН РУз. Ташкент, 2004. № 4, С. 57-60.
2. *Иванова М. И.* Использование ультрадисперсных порошков металлов и биологически активных вещества для предпосевной обработки семян капусты белокочанной: Дис. ... канд. сельхоз. наук. - М., Московская сельхоз. академия. им. К. А. Тимирязева. 1997. 134. с.
3. *Сармосова А. Н.* Влияние ультрадисперсных порошков металлов и биологически активных веществ на урожайность капусты белокочанной и устойчивость растений к болезням: Дис. ... канд. с-х. наук: М.: Московская с-х. академия. им. К. А. Тимирязева, 2002. 150 с.
4. *Горбачев А. А.* Повышение всхожести семян перца и моркови за счет обработки их ультрадисперсными и сверхтонкими препаратами (УДП) металлов: Дисс. ... канд. с-х. наук. - М., Московская с-х. академия. им. К. А. Тимирязева. 2001. 128 с.
5. *Зорин В. Е.* Особенности влияния предпосадочной обработки клубней картофеля ультрадисперсными порошками и солями железа и меди на их урожайные свойства: Дис. ... канд. с-х. наук. - М., Московская с-х. академия. им. К. А. Тимирязева, 2004. 134 с.
6. *Юнусханов Ш.* Выделение и изучение химического состава белков хлопчатника. // В сб.: Методы физиолого-биохимических исследований хлопчатника. Ташкент, 1973. 28-53 с.
7. *Тухтабаева Ф.* Исследование влияния ультрадисперсного порошка железа и ферростимулятора на гидролиз запасных питательных веществ и обмен белков семян хлопчатника: Дис. ... канд. биол. наук. Ташкент, Институт генетики и экспериментальной биологии растений АН РУз., 2007, 108 с.
8. *Asakura Isuyoshi, Nakaizumi Tetsuyo, Hirose Shota, Yato Osamu, Hori Hidetaka, Mitsui Toshiaki.* Proteome analysis of the regulation of rice seed germination: Annual Meeting of the Japanese Society of Plant Physiologists (ISPP), Tokyo, March 27-29, 2004 // Plant and Cell Physiol. 2004. С. 45.
9. [Электронный ресурс]: Инновационные технологии в Белоруссии: инвестиции, наука, техника. Режим доступа: <http://www.BelSwissBank.B1.&sf=30/> (дата обращения: 20.08.2006).

## The characteristics of the X-ray markers method to determine the thickness of the layers in the textile puttees

Nuriyev M.<sup>1</sup>, Seydaliyev I.<sup>2</sup> (Republic of Azerbaijan)

## Особенности применения метода рентгеновских меток для определения толщины слоев в текстильной паковке

Нуриев М. Н.<sup>1</sup>, Сейдалиев И. М.<sup>2</sup> (Азербайджанская Республика)

<sup>1</sup>Нуриев Магомедали Нураддин / Nuriyev Mahammadali - доктор технических наук, профессор;

<sup>2</sup>Сейдалиев Ильхам Магомед / Seydaliyev Ilham - кандидат технических наук, доцент, кафедра стандартизации и сертификации, факультет товароведения,

Азербайджанский государственный экономический университет, г. Баку, Азербайджанская Республика

**Аннотация:** в статье рассматривается метод рентгеновских меток для экспериментального определения перемещения слоев в теле намотки. Установлено, что наиболее совершенными являются методы меток и муаровых полос в сочетании с наблюдением в рентгеновском излучении. Предложен способ формирования растров в рулонных и бобинных паковках, позволяющий наблюдать деформации слоев намотки, как в поперечном сечении паковки, так и в зоне контакта бобины с мотальным валом.

**Abstract:** the X-ray markers method for experimental definition of the layers movement in the winding body has explored. It is established that the methods with combination of labels and moire strips in x-ray are more perfect. The way of the formation of rasters in rolled and hank package has offered that allow to observe deformations of layers of winding both in cross-section section package and in a zone of contact of the reel with reeling shaft.

**Ключевые слова:** измерение толщины, намотка, деформация, рентгеновское излучение, точность, смешение, рулон.

**Keywords:** measurement of thickness, winding, deformation, X-ray beams, precision, displacement, roll.

УДК 677 – 487.5.23.275

В работах [1, 2] приведены ряд методов экспериментального определения перемещений слоев теле намотки. Для измерения радиальных и тангенциальных в тело намотки вводятся специальные метки в виде свинцовых шариков диаметром 0,6 мм. Их укладка производится через полу ю иглу, как это показано на рис. 1. Игла 1 вводится в тело намотки 5 через специальную пластину-ограничитель 2, что обеспечивает укладку меток 3 в одной плоскости. Метка вводится через иглу и с помощью толкателя 4 устанавливается на заранее заданной глубине в конце иглы. Бобина, с заложенными таким образом метками, снимается в рентгеновском излучении, после чего подвергается нагрузкам, деформации от которых необходимо измерить. При нагружении бобина снимается еще раз. Полученные таким образом снимки могут быть наложены друг на друга. По сдвигам меток четко видна качественная картина деформаций. Количественную картину можно получить, измеряя положение каждой метки до приложения нагрузки к паковке и в процессе нагружения. Используя современную рентгеновскую технику можно получить видеозапись перемещения меток в исследуемом процессе и по ней составить более полную картину.

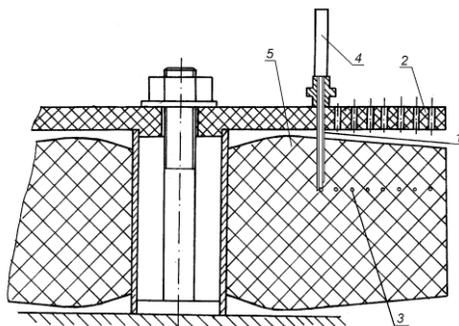


Рис. 1. Схема укладки меток в тело бобины

Описанные выше методы измерения перемещений в текстильной паковке не позволяют получить полную картину распределения деформаций в интересующем исследователя сечении. Это заставляет искать новые перспективные методы, обладающие такими возможностями.

Таким, на наш взгляд, является метод муаровых полос. Его применение для анализа деформаций текстильных полотен изложено в работах [3, 4].

Однако в описанном виде он не применим к текстильным паковкам, так как к качеству поверхностей, на которые наносятся измерительные растры, предъявляются определенные требования. Это в первую очередь высокая чистота поверхности и незначительное отклонение от плоскости. Поверхности тела намотки такими свойствами не обладают. Поэтому нанести на них растр - систему полос с достаточно малым шагом, не представляется возможным. Однако в тело намотки между слоями можно уложить тонкую проволоку, которая образует растр в виде спирали Архимеда. Для наблюдения деформации такого растра необходимо применять съемку в рентгеновском излучении, при этом тело намотки из текстильного материала будет прозрачным, а растр из металлической проволоки будет хорошо виден на снимках. Применение рентгеновской съемки позволяет производить измерение внутренних перемещений в испытываемом образце, что недоступно исследователю при применении метода муаровых полос с наблюдением в оптическом диапазоне.

Точность определения деформаций зависит от частоты линий растра, то есть от того, сколько чередующихся светлых и темных линий приходится на единицу длины. А это, в свою очередь, в значительной степени зависит от разрешающей способности применяемой пленки. Вследствие того, что съемка в рентгеновском излучении производится без оптики, на точность определения деформаций будет оказывать влияние расстояние между источником, растром и пленкой, на которой фиксируется снимок.

Для выяснения этого вопроса, а также определения оптимальной экспозиции проводилась съемка образцов, представляющих собой растры из медной проволоки с частотой 0,83; 1,25; 2,5; 5 линий на 1 мм. Расстояние от источника до пленки в процессе эксперимента оставалось постоянным, равным 1080 мм, то есть максимально возможным для применяемого типа рентген аппарата М-100 Дрезденского завода (Германия) трансформаторов и рентген аппаратуры. Расстояние от объекта до пленки варьировалось в пределах от 0 до 3 см, при этом ухудшения качества изображения не зафиксировано. Испытания растров с более высокой частотой не проводились, так как их реализация в намотке текстильных материалов трудноосуществима. Согласно же [5] растр с частотой 5 линий на 1 мм при деформации в 1% приведет к смещению муаровых полос на 2 мм. Измерение таких смещений не представляет никаких трудностей. Это показывает, что возможности метода муаровых полос значительно превышают возможности других методов измерения деформаций в текстильных паковках.

Определение перемещений слоев в рулоне с использованием метода муаровых полос производится следующим образом [6]. При формировании рулона 1 (рис. 2) на некотором расстоянии А от края рулона в него укладывается проволока 2, которая образует растр 3 в виде спирали Архимеда. Для обеспечения укладки растра 3 в одной плоскости, проволока подается с помощью неподвижного направлятеля 4.

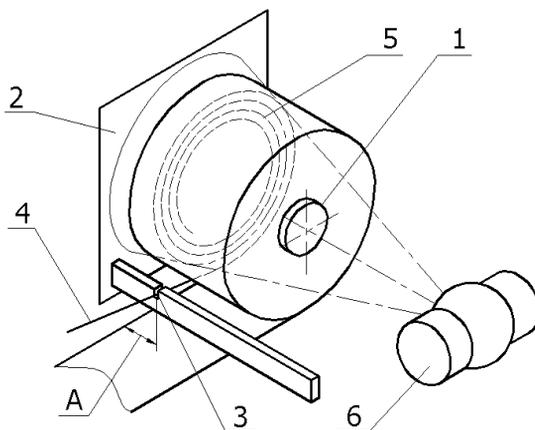


Рис. 2. Укладка растра в тело рулонной паковки

После намотки определенного начального диаметра производится съемка растра на пленку 5 в рентгеновском излучении источника 6. Затем наматывается следующий слой толщиной

приблизительно 10 мм и съёмка раstra производится повторно. Таким образом, процесс намотки и съёмка производятся последовательно до формирования полного рулона.

Для определения деформаций и перемещений два последующих снимка накладываются друг на друга, при этом растр на последующем снимке деформирован вышележащими слоями, а на первом находится в своем первоначальном состоянии. Поэтому на совмещенном снимке будет видна картина муаровых полос, которая содержит информацию о деформации в любой точке рулона в пределах диаметра первого растра. Рассчитать эти деформации можно по методике, описанной в [5].

Как уже отмечалось, в литературе практически отсутствуют сведения о деформациях рулона при его контакте с мотальным валом. Предлагаемая методика позволяет произвести измерения радиальных деформаций в зоне контакта паковки с мотальным валом. Для этого при формировании рулона описанным выше способом в него закладывается растр. После чего производится съёмка: недеформированного рулона, рулона деформированного мотальным валом под действием только радиальной силы, а также силы и крутящего момента, и последний снимок после полной разгрузки рулона, для фиксации остаточных пластических деформаций. Накладывая полученные снимки друг на друга, можно получить картины муаровых полос, по которым рассчитываются перемещения или деформации в рулоне под действием мотального вала. Причем, комбинируя эти снимки, можно определить компоненты деформации, вызванные отдельно действием силы прижима, крутящего момента, приложенного к мотальному валу, остаточные деформации.

Для проведения экспериментов по изложенной методике спроектирована и изготовлена специальная установка, которая позволяет наматывать ленту шириной до 65 мм с укладкой в рулон проволоки, которая образует растр.

Кроме того, после формирования намотки или на определенных ее этапах можно подвергать тело намотки нагрузке радиальной силой или силой и моментом со стороны мотального барабанчика. Схема установки приведена на рис. 3. Она состоит из основания 1, к которому крепятся все механизмы, подающего узла 2, на котором устанавливается сматываемый рулон ленты 3.

Для предотвращения забегания подающего узла, под ним установлен подпружиненный рычаг 4, на одном плече которого расположена тормозная колодка, а на втором пруток 5, который огибается сматываемой лентой.

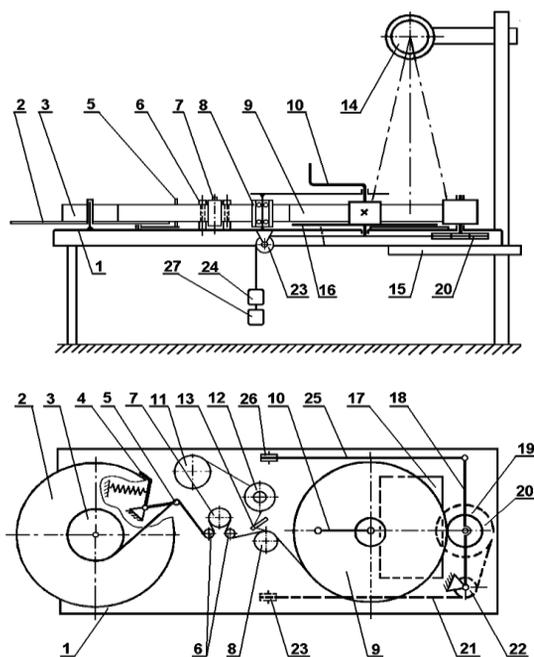


Рис. 3. Схема установки для измерения деформаций рулонной паковки при ее контакте с мотальным валом

Далее лента проходит через натяжитель, который состоит из двух направляющих прутков 6 и рифленого ролика 7. При движении лента вращает ролик 7, преодолевая трение в его опорах, и приобретает за счет этого заданное натяжение. Лента проходит в выемке, которая имеется на направляющих прутках 6. Это обеспечивает заданное положение ее по высоте. После натяжителя

лента огибает направляющий ролик 8 и поступает в намотку 9. Привод формируемой паковки 9 производится вручную через рукоятку 10, которая может с помощью винта (на схеме не показан) стопорится в одном и том же положении, что обеспечивает также фиксацию намотки в определенном положении при съемках. Проволока в намотку поступает с подающей бобины 11 через тарельчатый натяжитель 12 и направляющую щель 13, фиксирующую высоту, на которой проволока будет заложена в намотку. Для обеспечения неизменного положения намотки относительно рентгеновской трубки 14 при съемках, вся конструкция устанавливается на столе 15 рентгеновской установки. Для обеспечения совмещения снимков при анализе результатов измерения на фланце 16 приемной бобины имеются две металлические метки, которые при фиксации бобины находятся в поле, облучаемом трубкой 14. Рентгеновская пленка крепится на носителе 17 и устанавливается под телом намотки. Фланец 16 изготовлен из гетинакса и прозрачен для рентгеновского излучения.

Для измерения деформаций от мотального вала в состав установки входит рычаг 18, на котором в подшипниках установлен барабанчик 19. На одном валу с ним закреплен шкив 20. К шкиву крепится шнур 21, который огибает два направляющих ролика 22 и 23, причем ролик 22 укреплен на подшипнике соосно с рычагом 18, хотя механически с ним не связан. Это обеспечивает заданный момент на валу барабанчика 19 независимо от положения рычага 18. К концу шнура крепится гиля 24, которая создает необходимый крутящий момент на оси барабанчика 19. Для обеспечения заданного усилия прижима мотального барабанчика 19 к телу намотки, к концу рычага 18 закреплен другой шнур 25, который огибает направляющий ролик 26. К концу шнура подвешена гиля 27.

В процессе эксперимента наматывалась лента из проклеенного нетканого материала шириной 65 см, толщиной 0,15 мм. Для создания растра использовалась медная проволока в лаковой изоляции диаметром 0,1 мм. Рулон ленты наматывался последовательно до диаметров 58, 90, 108, 150 и 160 мм. По достижении каждого диаметра производилась съемка растра в рентгеновском излучении с целью последующего измерения перемещений слоев намотки под давлением вышележащих слоев.

После намотки полного рулона диаметром 160 мм он подвергался давлению со стороны мотального барабанчика усилием 40 Н. Деформированный рулон снимался в рентгеновском излучении. Съемка производилась также при нагружении мотального вала силой 40 Н и крутящим моментом 0,0385 Н·м, а также после полной разгрузки, для контроля остаточных деформаций.

Интересные возможности предоставляет метод муаровых полос с наблюдением в рентгеновском излучении для анализа деформаций в бобинах крестовой намотки, формируемой при осевом приводе бобины.

При определенных значениях передаточного отношения между бобиной и нитеводителем, как известно, формируется сомкнутая намотка, при которой нити соседних витков располагаются вплотную друг к другу или на незначительном расстоянии друг от друга. Причем это расстояние определяется выбранным передаточным отношением. Расположенный таким образом слой нитей можно рассматривать как растр. Для наблюдения в рентгеновском излучении его нужно сделать более плотным по сравнению с остальными нитями. Этого можно достичь либо пропиткой некоторого участка нити контрастным веществом, либо заменой нити на интересующем исследователя участке проволокой. Чтобы различие в коэффициентах трения нити и проволоки не искажало результаты измерения, необходимо применять проволоку, покрытую изоляцией из соответствующего типа волокон.

Рассмотрим подробнее способ измерения окружных перемещений в бобине крестовой мотки в зоне действия укатывающего органа [7]. Бобина 1 (рис. 4) формируется до определенного диаметра, при котором будут проводить измерения.

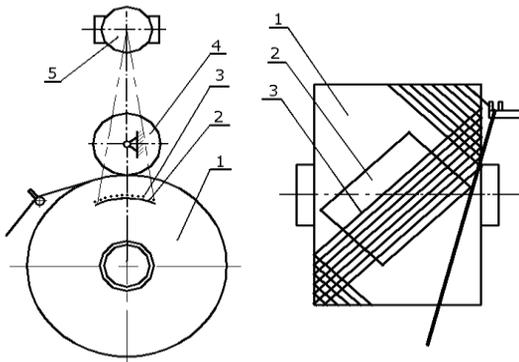


Рис. 4. Формирование растра в бобине крестовой намотки и его экспозиция в рентгеновском излучении

После чего на ее поверхность укладывается рентгеновская пленка в светонепроницаемом конверте 2. Поверх рентгеновской пленки наматывается слой 3 нити, пропитанной контрастным веществом, или проволоки в волокнистой изоляции. Затем продолжается намотка исходной нити. Сформированная таким образом бобина подвергается облучению от рентгеновского источника 5. При этом на пленке 2 фиксируется изображение исходного растра, образованного нитями 3.

Для измерения окружной деформации слоя бобина подвергается деформации со стороны укатывающего органа 4 и повторно облучается. При этом на пленке оказывается два изображения растра исходного и деформированного, наложенные друг на друга, в результате чего они образуют картину муаровых полос, по которой можно рассчитать окружные и осевые деформации слоя намотки, применяя методику, изложенную в [5]. Как видно из рис. 4, для проведения съемок необходимо, чтобы укатывающий орган был рентгенопрозрачным, что легко достигается соответствующим подбором материала. Если этого достичь не удастся можно несколько изменить схему измерения, поменяв местами слой-растр 3 и рентгеновскую пленку 2. При этом меняется также направление облучения, и рентгенопрозрачность уже требуется от тела намотки, что обеспечивается всегда.

#### **Выводы:**

1. На основе анализа методов измерения перемещений слоев намотки установлено, что наиболее совершенными является метод меток и метод муаровых полос в сочетании с наблюдением в рентгеновском излучении.

2. Разработан метод формирования растров в рулонных и бобинных паковках, позволяющий наблюдать деформации слоев намотки, как в поперечном сечении паковки, так и в зоне контакта бобины с мотальным валом.

#### *Литература*

1. Рудовский П. Н., Соркин А. П., Нуриев М. М., Верецагин Н. И. Измерение деформаций в паковках крестовой мотки методом меток. Рук. деп. ЦНИИТЭИлегпром № 3318-лп, 1991. 25 с.
2. Нуриев М. Н., Рудовский П. Н. Исследование деформаций бобины в контакте с мотальным валом методом рентгеновских меток. / Современные наукоемкие технологии и перспективные материалы текстильной и легкой промышленности (Прогресс-2006). Сборник материалов международной научно-технической конференции. Иваново, 2006. с. 154-155.
3. Wagner J. Photoelastic study of stresses in fabrics and fabric-like structures, *Textil Research Journal*, 1974. № 2 (44).
4. Navliček J. Hodnocení deformačních vlastností textilií metodou moaré. *Textil (ЧССР)*, 1983. № 12.
5. Теокарис П. Муаровые полосы при исследовании деформаций. /Пер. с англ. М.: Мир, 1972. 420 с.
6. Рудовский П. Н., Нуриев М. Н. Устройство для контроля перемещения слоев в рулонной паковке. Патент РФ № 62452 от 22.11.05.
7. Рудовский П. Н., Нуриев М. Н. Устройство для контроля деформации слоев паковок крестовой мотки. Патент РФ № 62453 от 01.12.05.

---

### **Modern condition and possibilities of program management of frequency-adjustable electric drives**

**Kamalov T.<sup>1</sup>, Toirov O.<sup>2</sup>, Ergashev Sh.<sup>3</sup> (Republic of Uzbekistan)**

#### **Современное состояние и возможности**

#### **программного управления частотно-регулируемых электроприводов**

**Камалов Т. С.<sup>1</sup>, Тоиров О. З.<sup>2</sup>, Эргашев Ш. Ш.<sup>3</sup> (Республика Узбекистан)**

<sup>1</sup>Камалов Толяган Сиражиддинович / Kamalov Tolyagan – доктор технических наук, профессор;

<sup>2</sup>Тоиров Олимжон Зубурович / Toirov Olimjon – кандидат технических наук,  
старший научный сотрудник-соискатель,  
Институт энергетики и авиоматики  
Академии наук Республики Узбекистан;

<sup>3</sup>Эргашев Шахбоз Шавкатжонович / Ergashev Shahboz – магистрант,  
Ташкентский государственный технический университет, г. Ташкент, Республика Узбекистан

**Abstract:** in article the modern condition and possibilities of program management of frequency-adjustable electric drives is considered. Program management provides automatic and optimum control modes of technological process, enables the complex approach to decision the tasks of energy and resource saving in the electric drive, to receive high performance of production and to raise quality of production.

**Аннотация:** в статье рассматривается современное состояние и возможности программного управления частотно-регулируемого электроприводов. Программное управление обеспечивает автоматические и оптимальные режимы управления технологического процесса, дает возможность комплексного подхода к решению задачи энергосбережения в электроприводе, получить высокую производительность производства и повысить качество продукции.

**Keywords:** program management, frequency-adjustable electric drive, Arduino platform, energy and resource saving.

**Ключевые слова:** программное управление, частотно-регулируемый электропривод, платформа Arduino, энерго- и ресурсосбережение.

**Introduction.** Ever increasing number of electrical consumers requires notable development from the government. The global levels are the main consumers of electric drives of electric energy. Currently, 60 % of the electricity produced in the Republic of electric drives consumption. There fore, academics and professionals, researchers, scientific all around the world work on the issue of the electric drive to improve the technical and economic indicators, and the management and automation so as to reduce the wastage of spare energy [1].

There is a huge number of ongoing investigations involving electric drives of alternating and constant current held by our scientists, who are working on the issue of creating and exerting upper mentioned drives to enhance the agricultural and industrial circumstance of our country [2].

**Relevance of the theme.** Currently, there are several methods to control the electric drive. At the same time, one of the easiest and the most effective methods of induction motors is frequency control method. Frequency control method is one of the recognized methods and techniques [1-3]. If the frequency is set by means of an electric drive applications controlled energy index values and the quality of the product produced. The management of electrical signals are a small vineyard and a large amount of data available for analysis. Figure 1 shows the scheme of electric drive management software functionality and appearance of the Arduino platform. But at the moment the electric drive mode software management and their direct observation of processes and the control of technological processes, taking into account the requirements of the appropriate selection of the optimal regime or change the parameters of the software as much as possible the full use of full arranged. Software management through the analysis of electric drives of electric power losses and electric drives and provides the opportunity to run in the minimum energy losses.

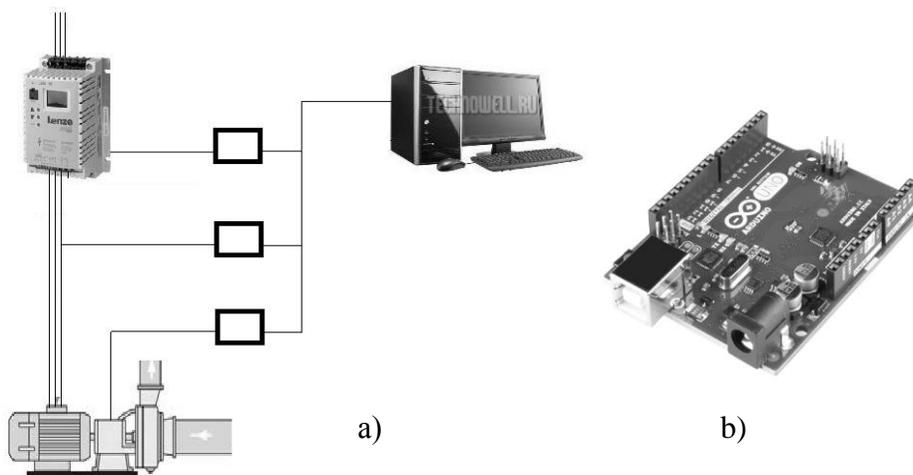


Fig. 1. Functional scheme of program management of electric drives (a), Arduino platform (b)

So the electric drive energy-efficient methods of management, frequency management have been implemented by many scholars [1, 2]. Electric drive management software is one of the most modern and current high-definitional quality among other considerations. One can essentially take some salient examples of management software such as Matlab, Arduino, Java, C ++, and many other programs. By using Arduino platform one can also create electric drive management software to manage these programs on the basis of electromechanical systems, monitoring and analysis.

**Experimental part.** As a physical model we have created low-power electric drive system management software, through what we made a number of tests and testing modes immersing software management. The first step was to write a program on the Arduino platform, and a small signal was emitted. This small signal was expanded by semiconductor elements and the electric drive. In order to access the parameters of electric drives and energy management combined with the Arduino for Visual Studio software system. The visual appearance of the program was created, revising a simpler version of control system, which has clear and understandable view from overseas.

**Discussion of the results obtained.** So these programs are available for the management of electric drives. At present, power-driven software management system for small power drives have been developed through these programs. Admittedly, we are on the point of implementing powerful electric drives in upcoming future. Except for the Arduino there are other programs that might be exerted instead of that, yet they are not so unsophisticated as highlighted one. Obviously, in comparison with previous technologies modern ones have their significance, hence, having utilized both versions, we should acquire the better one. The implementation of the production management software is relevant to them as well.

**Conclusion.** To recapitulate, the performance of certain types of projects, as a rule, may predispose to not only the one case of energy-saving but also several undiscovered tactics. Therefore, the electric drive to energy-saving achieve results in addressing issues of technological processes, taking into account the required comprehensive approach is. Electric drive system for technological process automation and electric drive is basically endeavored to adjust the quality of the corresponding electric drives or better management of the development of new systems and software to give great attention to the study of the problems of the present is one of the most pressing issues of the day.

Program management provides automatic and optimum control modes of technological process, enables the complex approach to decision the tasks of energy and resource saving in the electric drive, to receive high performance of production and to raise quality of production.

#### *References*

1. *Braslavsky I. J., Ishmatov Z. Sh., Polyakov V. N.* Energy-saving asynchronous electric drive. M.: Academy, 2004. 203 p.
2. *Kamalov T. S., Toirov O. Z.* Energy-saving electric drive and questions the choice of the frequency converter // Uzbek journal «Problems of computer science and Power engineering», 2013. № 1. P. 36-42.

---

## **Choice of material for making the inner rings of a self-lubricating plain bearings with a sleeve from a natural composite material**

**Vrublevskaya V.<sup>1</sup>, Anikeyeva M.<sup>2</sup> (Republic of Belarus)**

### **Выбор материала для изготовления внутренних колец подшипников скольжения самосмазывающихся с втулкой из природного композиционного материала Врублевская В. И.<sup>1</sup>, Аникеева М. В.<sup>2</sup> (Республика Беларусь)**

<sup>1</sup>*Врублевская Валентина Ивановна / Vrublevskaya Valentina – профессор, доктор технических наук, кафедра деталей машин, путевых и строительных машин;*

<sup>2</sup>*Аникеева Марта Владиславовна / Anikeyeva Marta – инженер 2 категории, соискатель, кафедра материаловедения и технологии материалов,*

*Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель, Республика Беларусь*

**Аннотация:** данная статья посвящена изучению влияния различных марок сталей внутренних колец подшипника скольжения самосмазывающегося с втулкой торцевого-прессового деформирования на триботехнические свойства узла трения. Получены зависимости коэффициента трения от скорости скольжения для выбранных сталей. Рассмотрена топография поверхности трения внутренних колец ПСС из различных марок сталей до и после триботехнических испытаний.

**Abstract:** this article is devoted to studying the effect of different types of steel inner rings of a self-lubricating plain bearing with a butt-pressing deformation sleeve on the tribological properties of the friction unit. The dependence of the friction coefficient from sliding velocity for selected steels have been obtained. The topography of the friction surface of the inner rings of a self-lubricating plain bearings of different types of steel before and after tribological experiments is considered.

**Ключевые слова:** подшипник скольжения самосмазывающийся, внутренние кольца, стали, коэффициент трения, топография поверхности.

**Keywords:** a plain self-lubricating bearing, the inner rings, steels, friction coefficient, surface topography.

Одним из методов повышения долговечности подшипников скольжения является правильный выбор материала контртела (внутреннего кольца), учитывающий его триботехнические и механические характеристики, температурную стойкость, совместимость материалов вала и втулки торцово-прессового деформирования (ТПД) [1].

Перспективным направлением увеличения ресурса работы узлов трения, работающих в абразивно-агрессивных средах, является замена стандартного материала внутреннего кольца подшипника скольжения самосмазывающегося с втулкой из природного композиционного материала торцово-прессового деформирования на недефицитные марки стали.

На основании анализа требований, предъявляемых к материалу внутренних колец ПСС, эксплуатируемых в условиях абразивно-агрессивных и влажных средах, выявлено, что он должен иметь высокую твердость поверхности, быть износостойким, прочным, противостоять динамическим и статическим нагрузкам [2, 3].

С учетом условий работы ПСС ТПД выбраны стали широко используемые в машиностроении – конструкционная среднеуглеродистая легированная Сталь 45Х и цементуемая низкоуглеродистая легированная Сталь 18ХГТ.

Проведены триботехнические испытания образцов из приведенных марок сталей, упрочненных соответствующими видами термической обработки, по схеме «вал – частичный вкладыш» на машине трения СМТ-1 [4]. Коэффициент трения (рис. 1) определялся по показаниям измерений момента трения, который регистрировался с помощью индуктивного датчика, встроенного в кинематическую схему машины и фиксировался при помощи механического самописца.

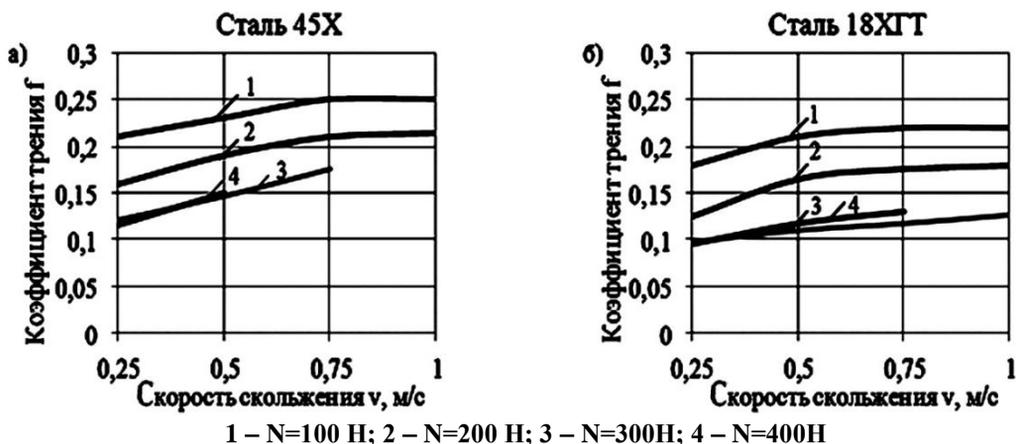


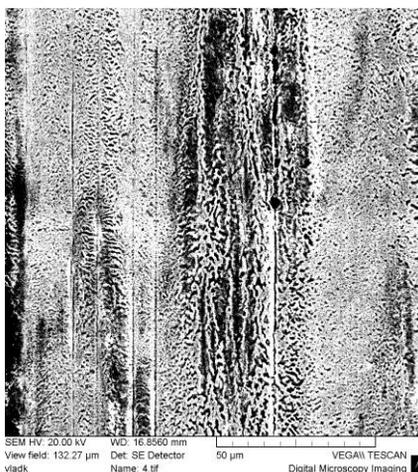
Рис. 1. Зависимость коэффициента трения от скорости скольжения для различных марок сталей

Из приведенных данных видно, что коэффициент трения незначительно повышается в зависимости от скорости скольжения при различных нагрузках. Выявлено, что коэффициент трения для внутренних колец ПСС из Стали 45Х и Стали 18ХГТ стабилизируется в области больших скоростей скольжения  $v=0,75...1$  м/с и малых нагрузок  $N=100...200$  Н. При небольших скоростях скольжения  $v=0,25...0,5$  м/с и больших нагрузках  $N=300...400$  Н коэффициент трения растет для внутренних колец подшипников скольжения самосмазывающихся. Коэффициент трения для внутренних колец ПСС из Стали 18ХГТ оказался меньше на 0,02...0,03, чем для внутренних колец подшипников скольжения самосмазывающихся из Стали 45Х. Наилучшие триботехнические характеристики внутренних колец ПСС из Стали 18ХГТ обусловлены большим процентным количеством легирующих элементов, которые улучшают прочность, твердость, износостойкость материала.

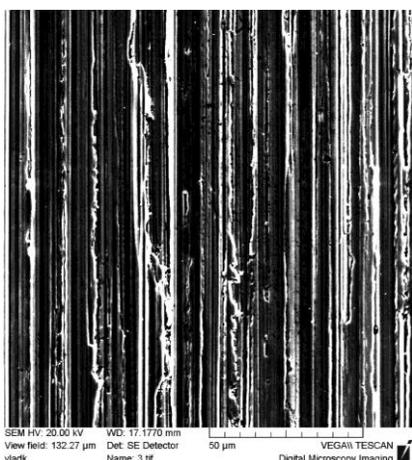
При изучении топографии поверхностей роликов из Стали 45Х, Стали 18ХГТ были выявлены следующие изменения (рис. 2).



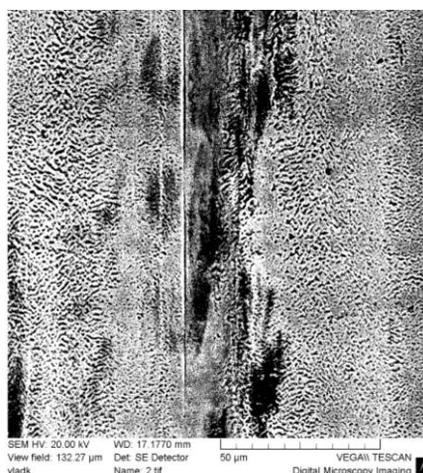
**Сталь 45X до испытаний.  
Увеличение 2000x**



**Сталь 45X после испытаний.  
Увеличение 2000x**



**Сталь 18ХГТ до испытаний.  
Увеличение 2000x**



**Сталь 18ХГТ после испытаний.  
Увеличение 2000x**

*Рис. 2. Топография поверхностей образцов из различных марок сталей*

До испытаний на поверхности ролика обнаружены оттиски от режущего инструмента после механической обработки. По окончании триботехнических исследований следы от обработки стальных роликов чуть заметны, а остальная его часть покрыта высокомолекулярными присадками. Их наличие объясняется переносом из композиционного природного материала вследствие повышения температуры в зоне контакта пары трения «ролик–частичный вкладыш». Таким образом, на поверхности трения происходит сглаживание микровыступов и одновременное и одновременное формирование граничного слоя смазки.

Предлагаемые материалы Сталь 45X и Сталь 18ХГТ благодаря высоким показателям по триботехническим свойствам могут стать отличным заменителем стандартного материала Стали 45, применяемого для изготовления внутренних колец ПСС.

### *Литература*

1. Мышкин Н. К. Трение, смазка, износ. Физические основы и технические приложения трибологии. М.: ФИЗМАТЛИТ, 2007. 368 с.
2. Невзорова А. Б. Подшипники скольжения самосмазывающиеся на основе модифицированной древесины: теория, технология, практика. Г.: БелГУТ, 2011. 254 с.

3. Врублевская В. И. Износостойкие самосмазывающиеся материалы. Г.: БелГУТ, 2000. 324 с.  
4. Прушак В. Я. Методы испытаний материалов на трение и износ. М.: Вышэйшая школа, 1990. 64 с.

## **Influence of technological parameters on physical and mechanical properties of twisted yarns**

**Erkinov Z.<sup>1</sup>, Yusupkhodjaeva G.<sup>2</sup>, Parpiyev H.<sup>3</sup>, Sodikov R.<sup>4</sup>**  
**(Republic of Uzbekistan)**

## **Влияние технологических параметров на физико-механические свойства крученой пряжи**

**Эркинов З. Э.<sup>1</sup>, Юсупходжаева Г. А.<sup>2</sup>, Парпиев Х.<sup>3</sup>, Содиков Р. А.<sup>4</sup>**  
**(Республика Узбекистан)**

<sup>1</sup>Эркинов Зокиржон / Erkinov Zokirjon – старший научный сотрудник-соискатель;

<sup>2</sup>Юсупходжаева Гулноз / Yusupkhodjaeva Gulnoz - старший преподаватель, кафедра технологии шелка и прядения, факультет технологии текстильной промышленности, Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности, г. Ташкент;

<sup>3</sup>Парпиев Хабибулла / Parpiyev Habibulla - кандидат технических наук, доцент;

<sup>4</sup>Содиков Рашид Арижанович / Sodikov Rashid - старший преподаватель, кафедра технологии изделий текстильной промышленности, факультет технологии легкой промышленности, Наманганский инженерно-технологический институт. г. Наманган, Республика Узбекистан

**Аннотация:** в статье анализируется техника и технология производства крученой пряжи. Приведены и проанализированы экспериментальные исследования по выработке крученой пряжи на машине двойного кручения VTS-08 фирмы «Volkman». А также приведены теоретические и экспериментальные исследования по выработке более качественной крученой пряжи на новом устройстве.

**Abstract:** the article analyzes the technique and technology of production of twisted yarn. Presented and analyzed the experimental research on the development of twisted yarn on the machine double torsion VTS-08 of the company «Volkman». Also, given the theoretical and experimental research on the development of more high-quality twisted yarn on the new device.

**Ключевые слова:** пряжа, кручение, ассортимент, техника, технология, двойное кручение, веретено, насадка, шарик, крутка, равномерное распределение.

**Keywords:** yarn, twisting, product range, technology, double torsion, spindle, head, ball, twist, uniform distribution.

### **Введение**

В годы независимости в Узбекистане бурными темпами развивается текстильная промышленность, увеличивается ассортимент и повышается экспортная доля продукции за счет модернизации предприятий, внедрения новой техники и технологии.

Легкая промышленность стала стратегической отраслью экономики республики, развивающейся из года в год. Внедрение новых производственных технологий, использование высокопроизводительного современного оборудования в сочетании с эффективным управлением обеспечивают на предприятиях отрасли высокую производительность труда, рост объемов промышленного производства. При этом наблюдается ежегодный рост абсолютных показателей, а к общему ассортименту добавилось более 100 видов новых товаров легкой промышленности [1].

Текстильные материалы вырабатываются из высококачественной одиночной и крученой пряжи, выработанной с помощью новой техники и технологии. Известно, что крученая пряжа вырабатывается из нескольких одиночных или моноплетей путем сложения и придания им необходимой прочности путем кручения.

В производстве крученых изделий посредством кручения создают разнообразные структуры нитей. В то же время процесс кручения является одним из самых трудоемких в производстве крученой пряжи. Поэтому вопросы совершенствования техники и технологии крутильного производства, а также ниточного производства уделяется большое внимание как в республике, так и за рубежом.

Внедрение полых веретен привело к быстрому росту совершенствования техники и технологии кручения. Быстрый рост производства техники и технологии кручения привел к уменьшению

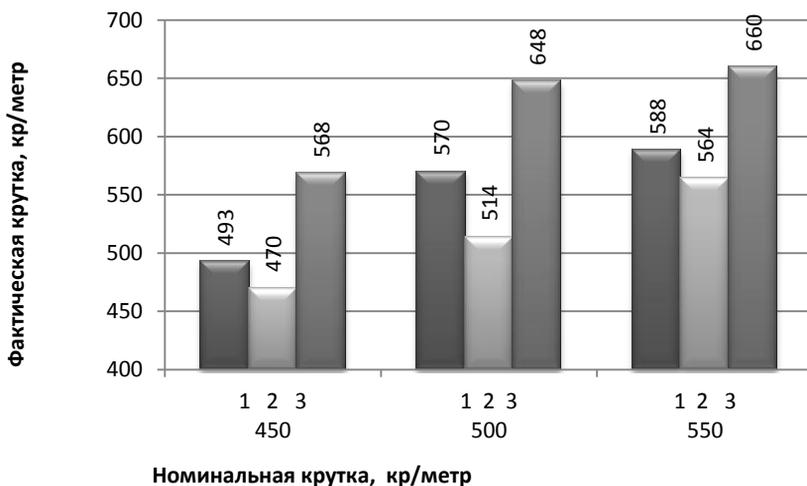
трудоемкости, повышению производительности машин и повышению качества крученой нити, а также разработкам разнообразных крутильных машин.

Ученые и специалисты республики трудятся над научно-исследовательскими работами по изучению и усовершенствованию техники и технологии кручения волокнистых материалов, что приводит к увеличению ассортимента и производства ткани из крученой нити.

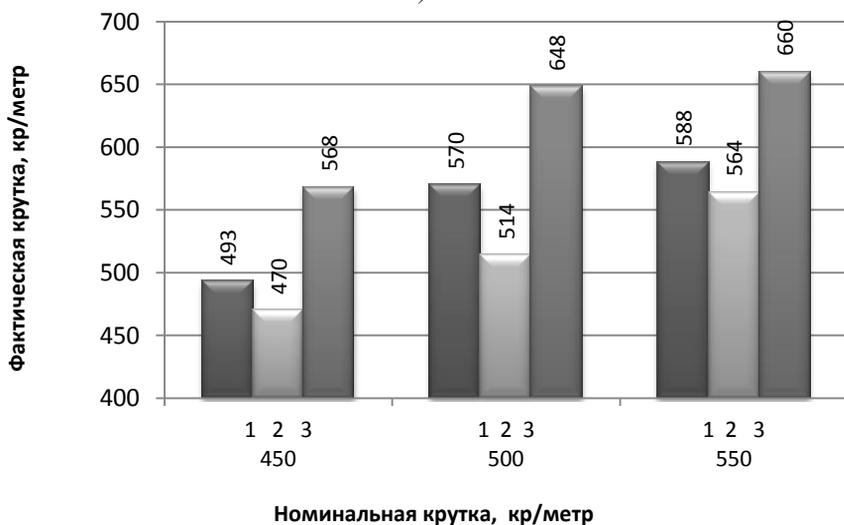
#### Предварительные экспериментальные исследования

В настоящее время на текстильных предприятиях, в основном, крученые нити производятся на машинах двойного кручения. По выработке разных ассортиментов крученой пряжи на машинах двойного кручения авторами были проведены экспериментальные работы [2, 3, 4].

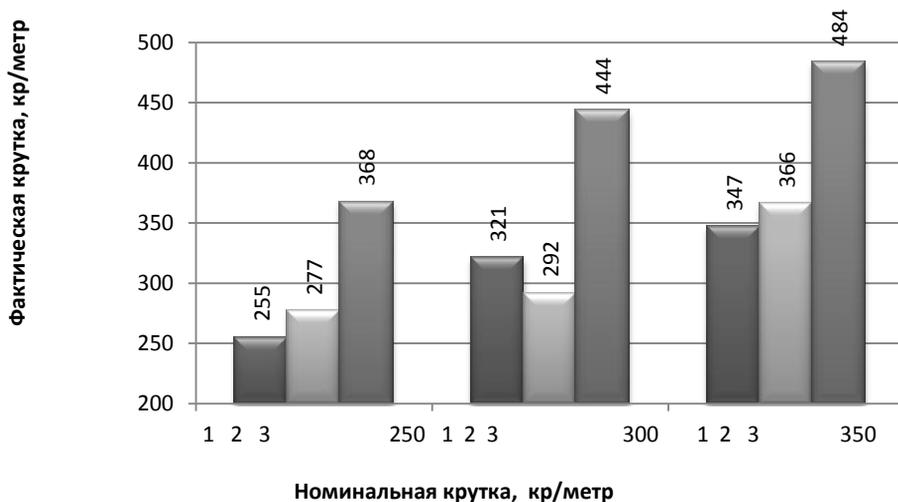
Для проведения экспериментальных работ по выработке крученой пряжи линейной плотности 20x2, 20x3 и 20x6 текс, образцы одиночной пряжи кольцевого способа линейной плотности 20 текс из СП «INDORAMA KOKAND TEXTILE» (гребенная, компакт), СП «UZTEX TASHKENT» (гребенная) и АО «ALISHER NAVOIY» (кардная) [5].



a)



б)



в)

Рис. 1. Зависимости номинальной и фактической крутки крученой пряжи разных ассортиментов, выработанных на машине двойного кручения VTS-08 фирмы «Volkman».

1 - СП «INDORAMA KOKAND TEXTILE»; 2 - СП «UZTEX TASHKENT»; 3 - АО «ALISHER NAVOIY»

Исследования показали, что, несмотря на высокую производительность машин двойного кручения, имеются недостатки в виде ограниченности вырабатываемого ассортимента, несоответствие между номинальными и фактическими крутками (Рис. 1), а также неравномерном распределении крутки.

Проанализировав результаты экспериментальных работ в целях увеличения ассортимента текстильных материалов и требований, предъявляемых к крученой пряже, авторы разработали новое устройство, позволяющее выработать крученую пряжу на самом веретене [6].

Принцип работы предлагаемого устройства заключается в том, что трощеная пряжа, сматываясь с вращающейся бобины, насаженной на полое веретено, образуя баллон, поступает на насадку, насаженную в верхнюю часть веретена. Насадка состоит из втулки с эксцентричным отверстием, в полость которой вставлен шарик, находящийся в гнезде подпружиненной пряжи выводимой трубки, благодаря которому происходит удерживание трощёной пряжи. Скручивание пряжи происходит на участке шариковый зажим - выпускная пара, при вращении веретена вместе с насаженной на него насадкой. Выходя из трубки, пряжа, получившая кручение, поступает на выпускную пару и наматывается на цилиндрическую бобину.

#### Теоретические исследования

Для изучения соответствия технологических и кинематических показателей рабочих органов нового устройства проведены теоретические исследования.

Изучена динамика вращательного движения по сферической поверхности шарика, оптимизирующего кинематические показатели нового устройства для производства крученой пряжи. Для равномерного распространения крутки в нити в разных углах рассчитаны параметры движения шарика, установленного на полое веретено. Рассчитаны соответствующие уравнения, получены зависимости изменения угла по времени (рис. 2).

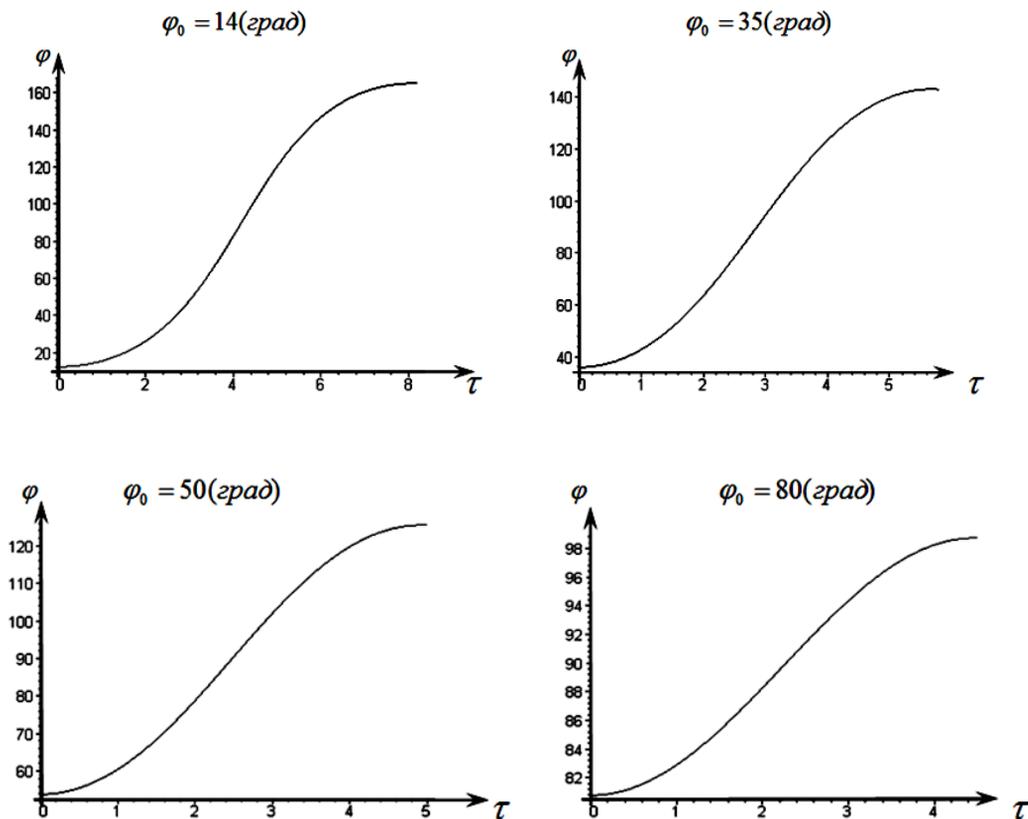
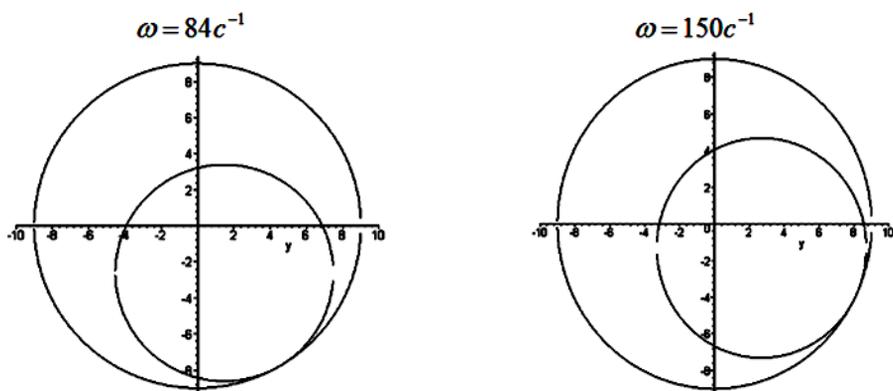


Рис. 2. Зависимости угла поворота от безразмерного времени при различных значениях начального угла

Далее изучено соответствие технологических и кинематических показателей на новом устройстве, исследованы статистические и динамические равновесия пряжи с шариком. Рассчитав соответствующие уравнения, получили равновесные положения шара внутри сферического сосуда (рис. 3).



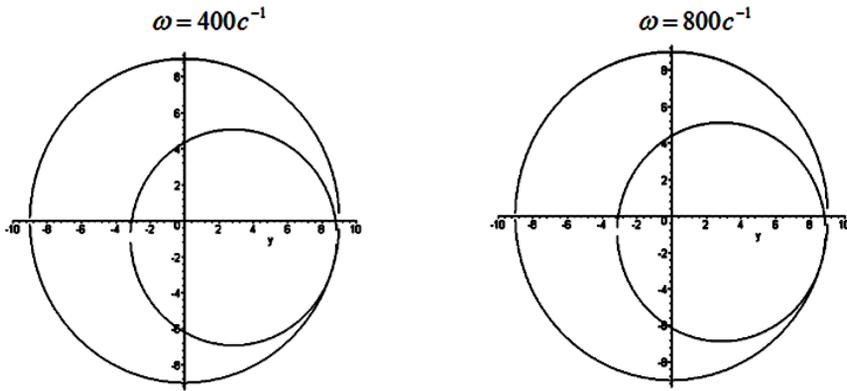


Рис. 3. Равновесные положения шара внутри сферического сосуда при различных значениях угловой скорости сосуда

После этого изучены движения шара, регулирующего равномерное распределение крутки крученой пряжи под действием натяжения нити. По расчетам определен характер изменения угловой скорости шарика в зависимости от изменения натяжения от времени.

#### Экспериментальные исследования

По данным теоретических исследований на новой установке кручения пряжи проводились предварительные эксперименты по выработке крученой пряжи.

Механические свойства текстильных нитей и волокон влияют на протекании технологических процессов и свойства формируемого продукта. Поэтому их необходимо знать и рационально использовать. Ввиду больших масштабов применения процессов кручения даже мелкие технологические усовершенствования или улучшения качества вырабатываемой нити дают значительный экономический эффект [7]. По результатам теоретических исследований шарик играет большую роль в равномерном распределении крутки на пряже и натяжения нити.

Основной целью данной работы была выработка крученой пряжи разных assortиментов однопроцесным способом с разными числами сложений (2, 3, 5, 6, 9, 12). Для достижения цели проведены теоретические исследования нового устройства, вырабатывающего крученые нити, и по результатам наладили установку.

Для проведения предварительного эксперимента выбрана однониточная пряжа линейной плотности 37 текс из СП «ПОП ФЕН». На установке выработана крученая пряжа линейной плотности 37х6 текс и изучены физико-механические свойства. Так как основной целью исследования было равномерное распределение крутки на пряже, при проведении экспериментов для сравнения крученую пряжу выработали в двух вариантах: при насадке с шариком и без шарика (рис. 4, 5).

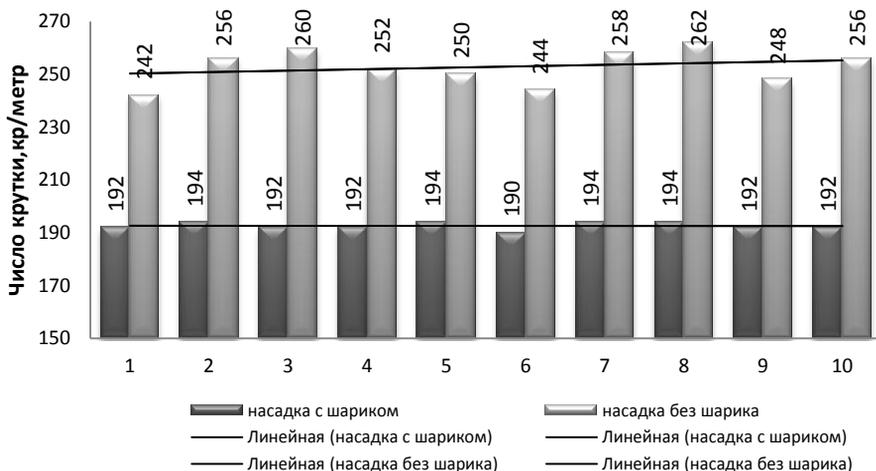


Рис. 4. Распределение крутки на экспериментальной крученой пряже

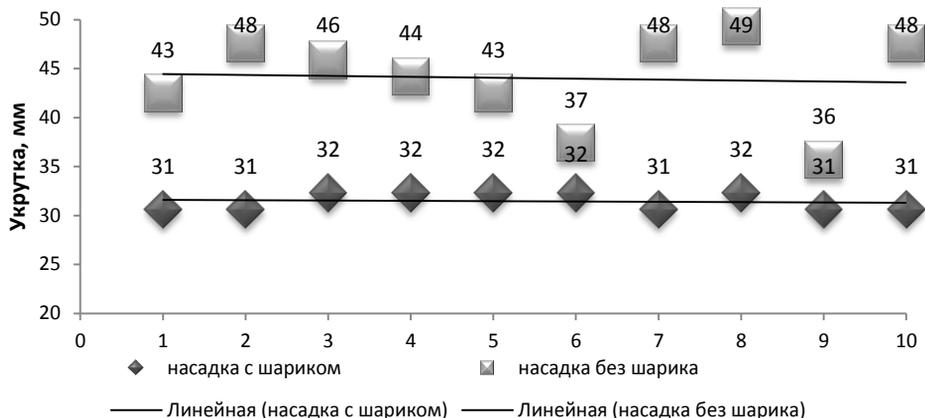


Рис. 5. Крутка экспериментальной крученой пряжи

### Анализ теоретических результатов:

На рисунках (рис. 4, 5) приведены результаты испытаний по определению числа кручений и крутки экспериментальной крученой пряжи, выработанной на новом устройстве. Как показано на гистограмме (рис. 4), распределение крутки на крученой пряже с шариковой насадкой равномернее, чем у крученой пряжи с насадкой без шарика. Также практическое значение крутки пряжи с шариковой насадкой более близко к номинальной (200кр/метр), чем у крученой пряжи с насадкой без шарика. Это объясняется тем, что при выработке крученой пряжи с шариковой насадкой установленный шарик даёт одинаковое натяжение на пряжу, проходящую через насадку. Что подтверждает результаты теоретических исследований. Все это можно сказать и по крутке крученой пряжи.

### Выводы

Проведенные экспериментальные исследования показали, что, несмотря на высокую производительность машин двойного кручения, имеются недостатки в виде ограниченности вырабатываемого ассортимента, несоответствие между номинальными и фактическими крутками, а также, неравномерного распределения крутки.

В целях увеличения ассортимента текстильных материалов и требований, предъявляемых к крученой пряже, разработано новое устройство, позволяющее выработать крученую пряжу на самом веретене. Для равномерного распределения крутки в полость насадки на верхней части веретена вставлен шарик. Проведены теоретические исследования по изучению соответствия технологических и кинематических показателей рабочих органов нового устройства. В результате проведенных теоретических исследований выявлено, что во время работы нового устройства вращения шарик становится стационарным и способствует равномерному распределению крутки в нити.

По данным теоретических исследований на новой установке кручения пряжи проводились предварительные эксперименты по выработке крученой пряжи. По результатам экспериментов: крутка на крученой пряже, выработанной на новом устройстве, распределена равномерно. Что подтверждает результаты теоретических исследований.

### Литература

1. Узбекистан – крупный центр текстильной индустрии. Газета «Народное слово». 25 сентября 2015 г.
2. Партиева Х., Содиқов Р., Азизов И., Эркинов З. Свойства крученой пряжи, выработанной на машине двойного кручения. Проблемы текстиля, 2008. № 3.
3. Партиева Х., Эркинов З., Атаханов А., Содиқов Р. Использование машин двойного кручения при выработке крученой пряжи. Проблемы текстиля, 2012. № 3.
4. Эркинов З. Э., Жуманиязов К. Ж., Арипова Ш. Р. Состояние и развитие производства крученой нити в текстильной промышленности Республики Узбекистан. «Современные инструментальные системы, информационные технологии и инновации». Сборник научных трудов XII-ой Международной научно-практической конференции. Курск, 2015.
5. Эркинов З. и др. Влияние числа сложений одиночных нитей, выработанных по различным системам прядения, на качество крученой нити. «Моделирование в технике и экономике». Международная научно-практическая конференция. Витебск, 2016.

6. *Парпиев Х., Эркинов З., Мелибоев У., Азизов И.* Патент РУз. FAP 00565 «Устройство для кручения пряжи». Бюллетень изобретений.
7. *Зарецкас С.–Г. С.* Механические свойства нитей при кручении. М.: Легкая индустрия, 1979. 184 с., ил.

---

**Translucent coatings of unique buildings and structures**  
**Abramyan S.<sup>1</sup>, Oganesyanyan O.<sup>2</sup>, Farniev D.<sup>3</sup> (Russian Federation)**  
**Светопрозрачные покрытия уникальных зданий и сооружений**  
**Абрамян С. Г.<sup>1</sup>, Оганесян О. В.<sup>2</sup>, Фарниев Д. К.<sup>3</sup> (Российская Федерация)**

<sup>1</sup>*Абрамян Сусанна Грантовна / Abramyan Susanna – кандидат технических наук, доцент, профессор, кафедра технологии строительного производства,*

*Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет;*

<sup>2</sup>*Оганесян Оганес Валерьевич / Oganesyanyan Oganey – студент,*

*Институт строительства и жилищно-коммунального хозяйства,*

*Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет;*

<sup>3</sup>*Фарниев Давид Карлосович / Farniev David – магистрант,*

*кафедра технологии строительного производства,*

*Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, г. Волгоград*

**Аннотация:** в статье приводятся основные тенденции применения светопрозрачных кровельных покрытий при строительстве зданий и сооружений, особенно спортивных. Рассматривается применение светопрозрачных покрытий, в качестве основы возникновения нового архитектурного стиля.

**Abstract:** the article presents the main trends in the application of translucent roofing in the construction of buildings and structures, especially sports. The application of translucent coatings, as the basis for the emergence of a new architectural style.

**Ключевые слова:** светопрозрачные покрытия; спортивные сооружения; архитектурный стиль.

**Keywords:** translucent coating; athletic facilities; architectural style.

«Стеклопанельная одежда» зданий и сооружений, выполненных из монолитного бетона с 50-х годов прошлого века коренным образом, меняла архитектурный облик многих городов современной цивилизации. Стекло, как и сталь, и монолитный бетон, стали самыми востребованными и универсальными строительными материалами. В мире существуют множество зданий, ограждающие конструкции (фасад и кровля) которых состоят от 80 до 90 % из светопрозрачных покрытий. Это знаменитые здания ботанического сада Куритибы, напоминающий Кристал - Палас Джозефа Пэкстона (Пакстона), института технологий Канагавы в Токио, дома Фарнсуорта в Техасе, штаб-квартиры департамента здоровья Баскских земель в Бильбао, отеля W в Барселоне, Нидерландского института звука и изображения, пирамиды Лувра в Париже, небоскреба Сент-Мэри Экс 30 в Лондоне, танцующего дома в Праге, национального центра исполнительских искусств в Пекине и др. Если стеклянные сооружения вначале были, как символ новых архитектурных творений, то далее они развивались как элементы инженерного искусства.

Примерно через сорок – пятьдесят лет после постройки Кристал-Паласа в Москве появились такие знаменитые сооружения со стеклянными покрытиями, как здание Верхних торговых рядов (ныне здание ГУМа) (инженер В. Г. Шухов, 1889–1893 гг.), здание гостиницы «Метрополь» (инженер В. Г. Шухов, 1898–1903 гг.). В то время эти здания, были самыми крупными сооружениями со светопрозрачными покрытиями в Европе [1].

Таким образом, применение стекла стало своеобразным толчком в развитии архитектуры, строительных конструкций и новейших технологий для получения окончательного строительного продукта. Архитектурная гравитация в сторону стекла, стало началом новых инженерных решений.

Но современный архитектурный тренд не ограничивается проектированием уникальных зданий и сооружений с прозрачными кровлями из архитектурно-строительного стекла. Обладающее совершенно уникальными светопропускающими свойствами обыкновенное строительное стекло имеет ряд недостатков. Это способствовало тому, что инженерно-строительной наукой были предложены различные по характеристикам современные и инновационные прозрачные кровельные материалы.

Свидетельством повышенного интереса к светопрозрачным кровлям являются различные публикации научного характера [1 - 6], освещающие вопросы применяемых материалов и технологий

при устройстве кровель, особенно зарубежных ученых [2 – 4, 6]. В указанных работах в основном предпочтение даются поликарбонату и мембранным подушкам из пленки ETFE. Пленка появилась на рынке с 1975 года прошлого века и использовалась благодаря своим характеристикам в таких отраслях как космонавтика и авиация, медицина, электроника и т.д. Первыми строительными объектами с применением пленки ETFE являются зоопарк в Германии и несколько теплиц в Японии, которые успешно эксплуатируются и в настоящее время. Объекты были построены в конце 70-х годов прошлого века. Как строительный ограждающий материал для кровель и фасадов ее начали принимать в больших масштабах только в последние десять-двенадцать лет. Именно мембранные подушки или просто прозрачная пленка ETFE позволяют создать в сочетании с железобетоном или стали криволинейные или другие «эксклюзивные» формы при проектировании и строительстве уникальных, большепролетных, высотных зданий и сооружений, имеющих особую архитектурную выразительность, свободную планировку. Доказательством являются такие сооружения как футбольный стадион на севере Мюнхена «Allianz Arena», национальный стадион «Птичье гнездо» в Пекине, национальный аквапарк «Водный куб» в Пекине, энергосберегающий надувной дом в Барселоне, национальный космический центр в Лестере, торгово-развлекательный центр «Хан Шатыр» в Астане, стадион «Фишт» в Сочи, национальный стадион в Сингапуре, национальный стадион «Коринтианс» и арена «Пернамбуку», построенные к чемпионату мира по футболу в Бразилии и т.д.

Новейшие архитектурные тенденции, а именно, создание многофункциональных, уникальных форм сооружения с учетом традиций народа и местности строительства, экологичности применяемых материалов были приняты при реконструкции и строительстве новых стадионов к чемпионату футбола ЕВРО-2016 во Франции, используются при строительстве и реконструкции стадионов к чемпионатам мира по футболу 2018 года в России, 2022 года в Катаре.

Не в футбольном, но в богатом и пустынным Катаре собираются особым размахом строить все спортивные сооружения. Уникальные с точки зрения архитектуры объекты будут возведены из инновационных материалов. Скорее всего, мембранные подушки из ETFE перейдут на новую, более совершенную стадию своего жизненного цикла.

На основе сравнения проектов, построенных в последние десять лет и будущих спортивных сооружений можно сделать вывод, что они строятся не только для того, чтобы провести спортивные соревнования. Очевидно, что проходят состязания архитектурных идей и новейших инженерных решений.

Итак, в ближайшее время строительный сектор мировой экономики перейдет на новый качественный уровень технического прогресса, что будет связано с применением новых модифицированных конструктивных элементов - прозрачных ограждающих конструкций на основе фторопласта – 40. Но когда появляются новые материалы, должны соответственно предлагаться новейшие технологические решения и разработки по использованию этих материалов.

Актуальность данной темы связана с возрастающими объемами применения светопрозрачных материалов при устройстве верхних ограждающих конструкций зданий и сооружений, их использования для создания уникальных, неповторяющихся форм сооружений и повышения технологичности строительства. Это подтверждается тем, что светопрозрачные кровельные материалы и особенно мембранные многослойные подушки из пленки ETFE в последнее время становятся одним из наиболее востребованных в мире материалов.

### *Литература*

1. Здания и сооружения со светопрозрачными фасадами и кровлями. Теоретические основы проектирования светопрозрачных конструкций. — С-Петербург, Инженерно-информационный Центр Оконных Систем, 2012 — 400 стр. с илл. URL: file:///C:/Users/pc/Desktop/Zdanija-i-sooruzhenija-so-svetoprozrachnymi-fasadami-i-krovljami.pdf (дата обращения: 5.05.2016).
2. Eun, Yoon Jae. A Study on the Spatial Characteristics of Coop Himmelblau Architecture Represented in Busan Cinema Center. Journal of Korea Institute of Spatial Design. (2015); Volume: 10 (Iss.6); pp. 9-22. URL: kisd.or.kr/upload/thesis/20151231165918616.pdf.
3. Von Kampen P., Kaczmarczik U., Rath HJ. The new drop tower catapult system. 56th International Astronautical Congress, Fukuoka, JAPAN. ACTA ASTRONAUTICA (2006); Volume: 59 (Iss.1-5); pp. 278-283. DOI: 10.1016/j.actaastro.2006.02.041.
4. Hoon Kim. A Study on the Foreign Baseball Stadium Dome Cases for Determining Critical Planning Factors - focused on the 6 international game scaled baseball stadium domes in Japan. Journal of the regional association of architectural institute of Korea (2015); Volume: 17 (Iss.3); pp. 9-16.
5. Абрамян С. Г., Фарниев Д. К. Характерные особенности прозрачных кровельных материалов // Интернет- журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ» Том 8, № 2 (2016) naukovedenie.ru/PDF/58TVN216.pdf (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ. DOI: 10.15862/58TVN216.

6. *Martens K., Caspee R., Belis J.*: Development of reinforced and posttensioned glass beams: review of experimental research. *ASCE Struct. Eng.* (2015b). doi:10.1061/(ASCE)ST.1943-541X.0001453.

## The specificity of cargo transportation in the Far East of Russia Gunkova O.<sup>1</sup>, Butenko D.<sup>2</sup> (Russian Federation)

### Специфика перевозок грузов на Дальнем Востоке России Гуныкова О. В.<sup>1</sup>, Бутенко Д. П.<sup>2</sup> (Российская Федерация)

<sup>1</sup>Гуныкова Ольга Владимировна / Gunkova Olga – старший преподаватель;

<sup>2</sup>Бутенко Дарья Павловна / Butenko Daria – студент,  
кафедра кораблестроения,

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования  
Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет, г. Комсомольск-на-Амуре

**Аннотация:** в статье рассматривается специфика перевозки грузов на Дальнем Востоке, приводятся данные о странах-экспортерах/импортерах, являющимися торговыми партнерами Дальневосточного региона.

**Abstract:** the article deals with the specificity of transportation of goods in the far East, provides data on exporters/importers that are trading partners of the far Eastern region.

**Ключевые слова:** транспортная система, мультимодальные перевозки, объемы экспорта и импорта, страны-партнеры.

**Keywords:** транспортная система, мультимодальные перевозки, объемы экспорта и импорта, страны-партнеры.

Дальний Восток России – это связующее звено между Европой и Азией.

На территории региона имеются международные воздушные линии, незамерзающие морские порты, паромные переправы, транссибирская железнодорожная магистраль, пограничные переходы – все это позволяет создать транспортную систему, которая войдет в систему международных интермодальных и мультимодальных перевозок.

Особенностями интермодальных и мультимодальных перевозок являются:

- единый сквозной тариф за перевозку;
- оператор, который осуществляет перевозку от начального до конечного пункта пути следования;
- единая ответственность за груз и исполнение договора перевозки;
- единый транспортный документ.

Мультимодальные перевозки, осуществляемые по одному договору разными видами транспорта, позволяют доставлять груз «от двери до двери». При организации данного вида перевозки нужно учитывать различные факторы: специфику транспорта и перевозимого груза, предусмотреть страхование, тщательно разработать оптимальный маршрут доставки груза [1].

Дальний Восток отдален от других регионов России, это вызывает определенные трудности для перевозчиков, связанные не только с большими расстояниями, но и с качеством дорожного покрытия (при автомобильных перевозках) [2].

В последние годы объем импорта товаров на Дальний Восток сократился, но это связано не с транспортной системой России, а с ростом курса доллара. В стране снизилась покупательская способность граждан и предприятий, но дефицит в регионе не наблюдается.

Неблагоприятные перспективы у сельхозпроизводителей, так как семена и химические вещества ввозятся из-за границы, а также у судоремонтных предприятий и машиностроителей, импортирующих комплектующие изделия.

Крупнейшими импортерами Дальнего Востока являются: КНР – 44% стоимости, Япония – 17%, Республика Корея – 11%, США – 6%.

Главными импортируемыми товарами в регионе стали машины, оборудование и механизмы; электрические машины и оборудование, их части; средства наземного транспорта; изделия из черных металлов; пластмассы и изделия из них.

Снизилась покупательская способность всех организаций, кроме тех, которые ориентированы на экспорт – металлургия, лес и рыбодобыча. Также растет число иностранных туристов, кроме того увеличивается интерес Китая к российским продуктам, следовательно существует перспектива производить и экспортировать востребованные товары. Пользуются спросом на территории КНР экологически чистые продукты: российская рыбная, молочная продукция, дикоросы и многое другое [3].

По данным Дальневосточного таможенного управления, крупнейшими торговыми партнерами Дальнего Востока при экспорте являются: Япония – 46%, Республика Корея – 27%, КНР – 22%. Важнейшие товарные статьи экспорта: топливо минеральное, нефть и продукты их перегонки (54% стоимости); рыба, ракообразные и моллюски (23% стоимости); древесина и изделия из нее (9% стоимости); черные металлы (3% стоимости).

### *Литература*

1. *Галахов В. И., Левин Б. А., Морозов В. Н., Шашкин В. В.* Мультимодальные транспортные коридоры (системный подход). М.: Транспорт, 2001.
2. *Клепиков В. В.* Проблемы и задачи, стоящие перед российскими транспортными предприятиями при организации экспортных грузопотоков // Наука транспорту, Труды, МИИТ. М., 2005.
3. *Клепиков В. И.* «Смешанные перевозки российских экспортных грузов». М.: Р-Консульт., 2004.

---

## **Using two-factor authentication for securing user accounts in an online testing and education system**

**Gavrikov I. (Russian Federation)**

### **Использование двухфакторной аутентификации для защиты учётных записей пользователей в системе онлайн тестирования и обучения**

**Гавриков И. В. (Российская Федерация)**

*Гавриков Илья Владимирович / Gavrikov Ilya – студент,  
кафедра бизнес-информатики и математического моделирования,  
Институт экономики и управления,  
Крымский федеральный университет, г. Симферополь*

**Abstract:** *the article describes two-factor authentication technology and its working principles, as well as its advantages and disadvantages, and presents an example of its use in an online testing and education system developed for use in a university environment.*

**Аннотация:** *в статье описывается технология двухфакторной аутентификации, принципы её работы, её преимущества и недостатки, а также рассматривается пример её использования в системе онлайн тестирования и обучения, разработанной для применения в университете.*

**Keywords:** *authentication, two-factor authentication, information security, privacy, mobile devices.*

**Ключевые слова:** *аутентификация, двухфакторная аутентификация, информационная безопасность, приватность, мобильные устройства*

User authentication through a username-password combination has long since been the norm in the vast majority of all computer systems. The key to securing the account has therefore been the use of a complex password, which would be practically unfeasible for a hacker to guess. Passwords are secured further through applying hashing algorithms, making it harder still for a hacker to gain access [1].

However, reality can be starkly different from expectation—users often neglect to use strong passwords [2], companies fail to implement proper security procedures, and the tools available to hackers become ever more efficient and complex. This means that simple username-password authentication is becoming obsolete [3].

One replacement for it that is gaining traction today is two-factor authentication. At its core, two-factor authentication (also 2FA) is a method of confirming a user’s identity by utilising two different components, which may be something the user knows, possesses, or something that is inherently inseparable from the user (such as biometric data — fingerprints, voice patterns etc.). The concept in itself is not new—withdrawing money from a cash machine has always been a process that uses two-factor authentication by combining a factor that the user possesses (the bank card) and one that the user knows (the PIN).

With the threats to account safety growing ever larger, two-factor authentication is becoming the norm for securing accounts in major services like Google, Facebook, Steam, etc. Up to 37 % of organisations today use multi-factor authentication, and the number is expected to rise to 56 % by the end of 2016 [4]. Most implementations today employ the user’s mobile phone as the second factor, in tandem with a strong password. The second step in the authentication process is performed by either delivering a one-time code in a text message sent to the phone, or generating one in an authenticator app provided by the service—the code that is then received or generated is used to authenticate the user and confirm the action.

Mobile two-factor authentication has a number of advantages in comparison with other designs. Mobile phones are usually carried by the user, which means that no additional hardware or tokens will be necessary, and, if text messages are used to deliver codes to the user, no additional software will be necessary either. However, this approach also has its disadvantages. Users' phones must be carried by the user, as well as kept charged and within range of a cellular or Wi-Fi network (depending on the implementation). Additionally, if text messages are used, the user is required to share their mobile number with the service, which may raise privacy concerns.

The online testing and education system developed for the Crimean Federal University also makes use of two-factor authentication to secure accounts. Mobile two-factor authentication was chosen as the most widespread and easiest method, and SMS text messages were chosen as the delivery vessel. Although using a mobile app for authentication was considered, ultimately it proved to be impractical, and in some cases impossible, to develop apps for every type of phone used by professors and students. SMS, on the other hand, is universally available and requires no additional configuration to deliver messages to different types of devices.

### *References*

1. *Karen Scarfone, Murugiah Souppaya*. Guide to Enterprise Password Management: Recommendations of the National Institute of Standards and Technology. Gaithersburg, MD, 2009. 38 с.
2. Weak Password Vulnerability: More Common than You Think. [Электронный ресурс]: Acunetix. URL: <http://www.acunetix.com/blog/articles/weak-password-vulnerability-common-think/> (дата обращения: 13.06.2016).
3. *Sami Luukkonen* Are Passwords Becoming Obsolete? [Электронный ресурс]: Forbes. URL: <http://www.forbes.com/sites/valleyvoices/2015/10/12/are-passwords-becoming-obsolete/> (дата обращения: 13.06.2016).
4. 2014 Global Annual Authentication Survey. [Электронный ресурс]: SafeNet. URL: <http://www.safenet-inc.com/resources/data-protection/2014-authentication-survey-executive-summary> (дата обращения: 13.06.2016).

---

## **Magnetic treatment of fuel gas Rusakov D. (Russian Federation) Магнитная обработка газового топлива Русakov Д. О. (Российская Федерация)**

*Русakov Денис Олегович / Rusakov Denis – студент,  
кафедра теплогазоснабжения и вентиляции, инженерно-строительный факультет,  
Вологодский государственный университет, г. Вологда*

**Аннотация:** в данной статье рассмотрена проблема эффективности сгорания газового топлива при воздействии на него магнитного поля. Проанализировано оборудование, применяемое для магнитной активации топлива. Сделан обзор его конструкции и результатов применения для огнеотехнических агрегатов. На основе проведенного анализа автором разработана лабораторная установка и методика исследования влияния магнитного поля на газовое топливо. Представлены результаты проведенных испытаний.

**Abstract:** the issue of gas fuel combustion efficiency influenced by magnetic field has been reviewed in this article. The equipment used for magnetic activation of fuel has been analyzed. The review of structure and results of application for fire engineering units has been performed. Based on results of the analysis the author has developed a laboratory unit and research methods of the impact of magnetic field on gas fuel. The results of the tests have been provided.

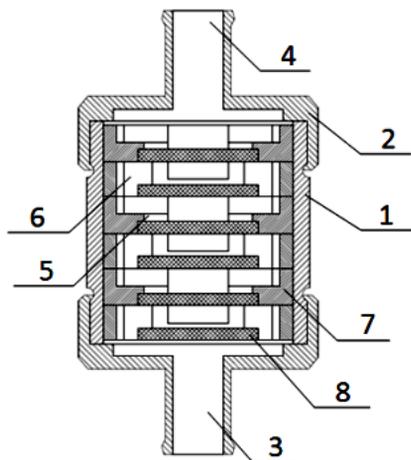
**Ключевые слова:** газ, магнитное поле, активатор топлива, турбулентное пламя, ламинарное пламя.  
**Keywords:** gas, magnetic field, activator fuel, flame turbulent, laminar flame.

В современных условиях при переходе к рыночным отношениям для решения проблемы энергосбережения и энергоэффективности значительное внимание уделяется снижению потребления топлива нефтяного и газового происхождения, ввиду повышения стоимости и снижения общемировых запасов. Одной из новых технологий в области энергосбережения является магнитная активация топлива.

На сегодняшний день такие отечественными фирмы, как КБ «Нитрон», ООО «Иннова-Орто», предлагают к применению большой спектр магнитных активаторов топлива. В их основу положены

изменения, которые происходят в среде при её движении в магнитном поле. По данным изготовителей происходит полная очистка двигателей от копоти и кокса, предотвращается образования нагара на клапанах, поршневых кольцах, стенках цилиндров, уменьшается выброс вредных газов в атмосферу, снижается уровень шума и вибраций [1].

Одним из последних устройств в области магнитной обработки топлива является ОРТО-модификатор ОМТ-5 компании ООО «Иннова-Орто». Активатор соответствует требованиям ТУ 4591-005-90449293-2011 и признан годным к эксплуатации.



*Рис. 1. ОРТО модификатор ОМТ-5:*

*1 – корпус; 2 – крышка; 3 – штуцер для входа газа; 4 – штуцер для выхода газа;  
5 – модуль магнита; 6 – зигзагообразный проточный канал; 7 – шайба; 8 – магнит*

Согласно рисунку 1, устройство содержит корпус 1, с каждой стороны корпуса крепятся крышки 2 со штуцерами для входа 3 и выхода 4 газа из модификатора диаметром 8 мм. Источником магнитного поля являются модули магнитов 5, расположенные в корпусе. Благодаря специальному расположению модулей образуется зигзагообразный проточный канал 6. Модуль магнита 5 состоит из шайбы 7 и магнитного диска 8 [2].

Данный магнитный активатор используется в лабораторной установке. В качестве топлива служит газовый баллон «Турист». Один баллон для серии испытаний с использованием магнитных дисков из сплава неодим-железо-бор, другой для испытаний немагнитных дисков из сплава медно-никелевого.

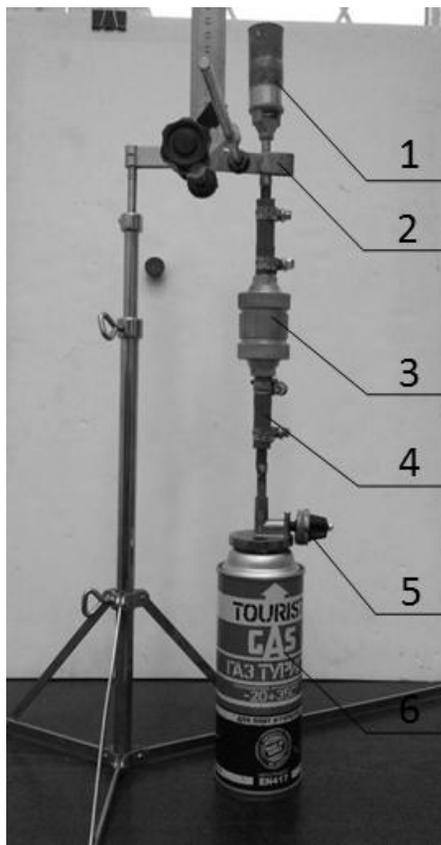


Рис. 2. Лабораторная установка:  
 1 - газовая горелка; 2 - штатив; 3 - ОРТО-модификатор ОМТ-5;  
 4 - газовый шланг; 5 - кран с фиксатором; 6 - газовый баллончик

Согласно рисунку 2, ОРТО-модификатор 3 при помощи шланга 4 подключен к газовому баллону 6 с одной стороны и к газовой горелке 1 с другой. В качестве удерживающего устройства для всей установки служит штатив 2.

На рисунке 3 показан график изменения массы газового баллона при использовании магнитных дисков из сплава неодим-железо-бор и немагнитных дисков из сплава медно-никелевого в шайбах модулей орто-модификатора ОМТ-5.

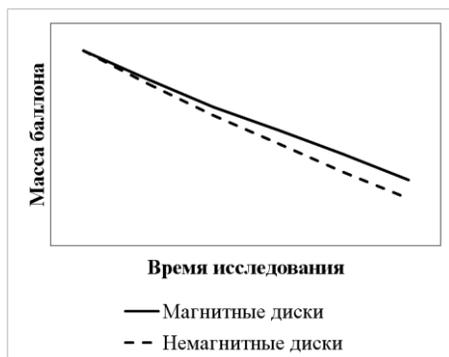
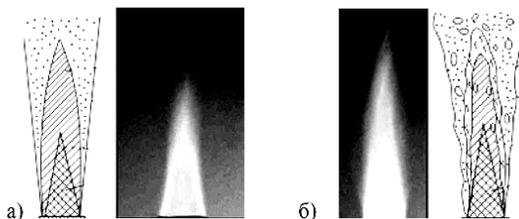


Рис. 3. График изменения массы газового баллона

Для описания формы и характера пламени используются схемы свободных факелов: ламинарного и турбулентного [3].

На рисунке 4а показан ламинарный факел в сравнении с факелом горелки, где использовались немагнитные диски в модулях модификатора. Согласно рисунку 4а, можно отметить яркую светимость пламени и заметно просматриваемый конусный фронт. Заметны и четкие границы пламени, характерные для ламинарной формы.



*Рис. 4. Сравнение форм пламени:*

- а) ламинарный факел с использованием немагнитных дисков  
б) турбулентный факел с использованием магнитных дисков*

На рисунке 4б показан турбулентный факел в сравнении с факелом горелки, где использовались магнитные диски в модулях модификатора. Согласно рисунку 4б, можно отметить, что нет четкого конусного фронта горения, при этом видны отдельные частицы факела, которые раздроблены пульсациями пламени. Процесс горения протекает по всему объему, просматривается повышенная интенсивность горения пламени по аналогии с результатами в работах [4, 5].

Таким образом, экспериментально получено, что применение магнитных дисков из сплава неодим-железо-бор позволяет снизить расход топлива на 12 %, при этом магнитное поле влияет на характер пламени.

### *Литература*

1. [Электронный ресурс]: Устройство, принцип действия орто-модификатора ОМТ-5. Режим доступа: <http://ortomod.com/index.php/en/principle-of-operation.html/> (дата обращения: 19.05.2016).
2. Патент RU№2452691 С1, МПК С 02 F 1/48. Устройство для магнитной обработки жидкости/ В. Н Юрченко (UA), И. Н Бойко (UA), И. А Дукачев (RU). № 2011101482/05. Заявлено 17.01.2011 Решение о выдаче патента от 17.01.2011 г. Опубл. 10.06.2012 г., Бюл. № 16. 4 с.: ил.
3. [Электронный ресурс]: Справочник газоснабжения. Глава 8. Характеристики горения газов. Принципы сжигания. Режим доступа: <http://fas.su/page-517.html/> (дата обращения: 30.05.2016).
4. Синецын А. А. Пульсирующее горение // Энергия: экономика, техника, экология, 2007. № 1. С. 80.
5. Синецын А. А. Исследование особенностей работы котла пульсирующего горения / А. А. Синецын, В. И. Игонин // Новости теплоснабжения, 2010. № 3. С. 20-25.

## The experimental use of manure worms for recycling of organic fraction of municipal solid and agricultural waste Fedosova M. (Russian Federation)

### Использование экспериментальных навозных червей для рециклинга органической фракции твердых бытовых и сельскохозяйственных отходов Федосова М. Д. (Российская Федерация)

*Федосова Мария Дмитриевна / Fedosova Maria - студент,  
кафедра экологии, природопользования и биологии,  
факультет агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и водопользования,  
Омский государственный аграрный университет им. П. А. Столыпина, г. Омск*

**Аннотация:** в статье описывается опыт, основанный на деструктивной деятельности почвенных червей вида *Eisenia fetida*, в котором оценивается репродуктивный потенциал компостных червей в нескольких видах кормосмесей из органических отходов и дается сравнительная характеристика вермикюльтуры во всех используемых составах.

**Abstract:** the article describes the experience based on the destructive action of soil worms species *Eisenia fetida*. It is estimated the reproductive potential of compost worms in several types of feed mixtures from organic wastes. In conclusion, we give a comparative description of vermiculture in all used formulations.

**Ключевые слова:** *Eisenia fetida*, вермикюльтура, органические отходы, вермикюльтивирование, экологическое земледелие.

**Keywords:** *Eisenia fetida*, vermiculture, organic waste, vermiculture, environmental agriculture.

В настоящее время для ведения экологически чистого биологического земледелия все чаще стали применять дождевых червей для переработки различных органических фракций отходов и обогащать почву продуктами их жизнедеятельности (червекомпостом и биопрепаратами).

Вермикюстирование также воспринимается как одно из решений проблемы утилизации органических отходов. Оно может уменьшать объемы отходов на свалках и их негативное воздействие на окружающую среду из-за возможности утилизации биологических отходов в местах их образования [4].

Для переработки могут быть использованы следующие отходы органического происхождения: навоз сельскохозяйственных и домашних животных; растительные отходы (листья, трава, овощные и фруктовые); пищевые (бытовые) отходы; древесные опилки; бумага и картон; органическая фракция мусора [2; с. 19].

Как нам известно, наибольшее количество органических отходов образуется на животноводческих фермах, в частных домах с хозяйством, на овощебазах и в местах общественного питания.

**Цель работы:** исследование оптимальной кормовой смеси для питания и размножения навозных червей, используя отходы вышеперечисленных мест.

#### **Задачи:**

- оценить репродуктивный потенциал компостных дождевых червей (*Eisenia fetida*) в 4-х видах кормовой смеси;
- провести сравнительные исследования вермикюльтуры во всех используемых кормах.

#### **Материалы и методы исследования**

Исследования проводились с марта 2016 по июнь 2016 года. В каждый полипропиленовый контейнер с вермикюпостом для быстрой адаптации вносили по 10 червей с пояском. Опрыскивали водой из пульверизатора 3 раза в неделю и вносили 1 раз в две недели 35 гр. (через 1,5 месяца - 70 гр.) соответствующего вида кормосмеси. Сосуды с почвой накрывали хлопчатобумажной тканью. В первом варианте подкармливали червей подстилочным полуперепревшим навозом КРС (эталонный корм); во втором - подстилочным полуперепревшим навозом КРС и пищевыми (бытовые) отходами в пропорции 1:1 как в частных домах; в третьем варианте добавляли отходы овощей с картоном в процентном соотношении 70 и 30, имитируя переработку испортившихся продуктов овощехранилищ; в четвертом - кофейной гущей с чайными пакетиками и испорченным хлебом (такие остатки распространены в местах общественного питания). Подсчет червей проводили через 14 дней вручную. Процесс контролировали по следующим показателям: численность общая, численность половозрелых

особей, численность неполовозрелых особей, продуктивность общая и индивидуальная (количество коконов на сосуд и на половозрелого червя), соотношение возрастных состояний. Полученные результаты были обработаны средствами Excel с выполнением операций описательной статистики [1].

Для культивирования в искусственных условиях технологических червей вида *Eisenia fetida* мы обеспечили необходимые условия: температура субстрата жизнеобитания от 20 до 25 °С; влажность субстрата жизнеобитания от 70 до 85 % от полной его влагоемкости; регулярное добавление мелкоизмельченных органических материалов.

Соблюдение всех этих условий способствует увеличению численности червей в 2 раза каждые 3 месяца [3; с. 99].

### Результаты

#### Изменение показателей в процессе эксперимента. Динамика общей численности

На протяжении исследований во всех вариантах опыта отмечалась положительная динамика червей (рис. 1).

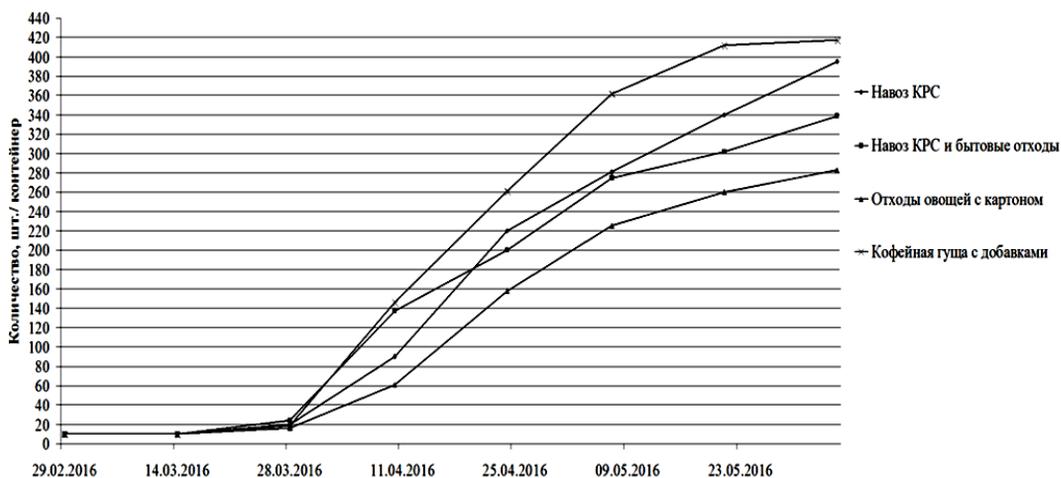


Рис. 1. Динамика общей численности навозных червей

На протяжении исследований численность навозных дождевых червей во всех четырех контейнерах увеличивалась. За 100 дней в первом варианте численность увеличилась в 39,5 раз, во втором - в 33,9 раза, в третьем - в 28,3 раза, а при внесении кофейной гущи отмечалось увеличение численности червей, кормившихся чайно-кофейными с бумагой отходами, над численностью червей, питавшихся навозом, который характерен для данного вида люмбрицид. Стремительный прирост численности у навозного червя для всех сосудов отмечался после первого месяца исследования.

#### Динамика численности коконов

Во всех вариантах опыта отмечен прирост числа коконов (рис. 2).

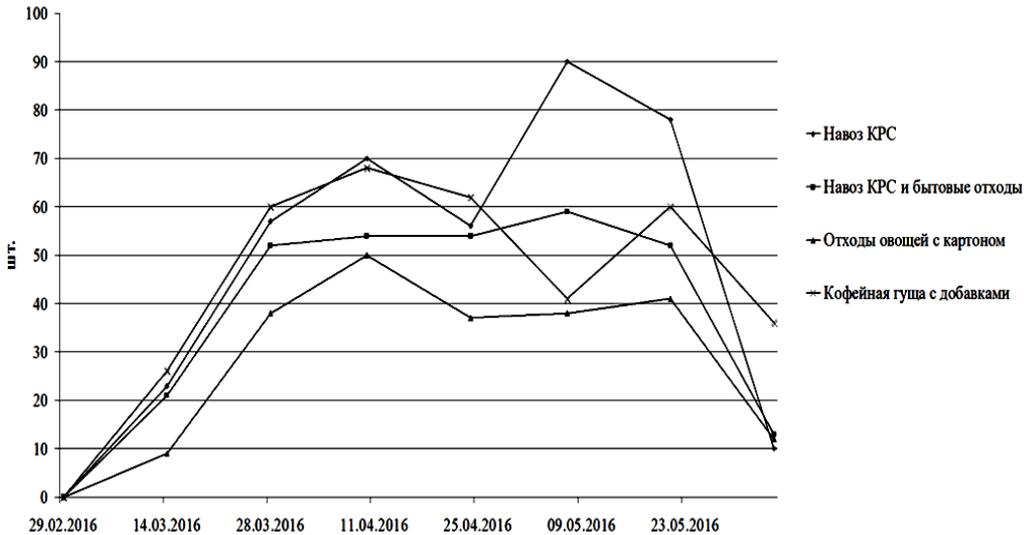


Рис. 2. Динамика числа коконов

Откладка коконов отмечена на 14-й день исследований во всех сосудах. На протяжении двух месяцев опытные черви в первом и четвертом контейнерах откладывали коконы примерно в одном диапазоне значений, а с начала третьего месяца произошло существенное возрастание количества последнего в первом и снижение в четвертом сосудах, после чего произошел резкий спад в количестве коконов во всех емкостях. Среднее значение продуктивности для первого варианта составило 48 коконов на сосуд, при этом на одного половозрелого червя приходилось 1-9 коконов. Среднее значение общей продуктивности навозного червя для второго варианта составило 38 коконов на сосуд. Каждый половозрелый червь откладывал по 1,4-6,6 коконов. Среднее значение продуктивности для третьего варианта составило 28 коконов на сосуд, а индивидуальная продуктивность составила 0,9-5 коконов. Для четвертого варианта среднее значение продуктивности навозного червя составило 44,1 коконов на сосуд. На каждого червя с просматриваемым пояском приходилось по 2,6-6,8 кокона.

#### Возрастные соотношения

В ходе эксперимента наши черви показали высокую степень выживаемости, но не было отмечено существенного прироста численности червей с пояском и гибели последних. Для первой группы червей характерно возрастное соотношение (кокон/ювенил/взрослый червь) в процентах как 18,6-79-2,4, для второй и последующих 11,6-83-2,3; 13,7-83,3-3,3; 12,7-85,2-2,1 соответственно.

#### Заключение

На протяжении всего эксперимента отмечалось превосходство по численности червей, растущих на кофейной гуще с чайными пакетиками и испорченным хлебом, над червями, перерабатывающими подстилочный навоз, в среднем на 12 %. Каждая смесь из отходов, задействованная в опыте, может использоваться для вермикомпостирования и вермикультивирования в целях разгрузки от накопившихся органических отходов нашей жизнедеятельности.

#### Литература

1. Зайцев Г. Н. Математическая статистика в экспериментальной ботанике / Г. Н. Зайцев. М.: Наука. 424 с.
2. Игонин А. М. Как повысить плодородие почвы в десятки раз с помощью дождевых червей. / Анатолий Игонин - М.: «Маркетинг», 2002. 88 с.
3. Титов И. Н. Дождевые черви. Рук. В 2 ч. Ч. I. Компостные черви / И. Н. Титов. М.: Точка опоры, 2012. 284 с.
4. Титов И. Н. Вермикюльтура: технологии рециклинга бытовых, сельскохозяйственных и промышленных органосодержащих отходов / И. Н. Титов // Вермикомпостирование и вермикюльтивирование как основа экологического земледелия в XXI веке: достижения, проблемы, перспективы: сб. науч. тр. / ред. кол.: С. Л. Максимова [и др.]. Минск, 2013. С. 211–232.

**History of Kazakh national university named after Al-Farabi  
Kenzhayeva O.<sup>1</sup>, Nurpeisova B.<sup>2</sup> (Republic of Kazakhstan)  
История Казахского национального университета имени Аль-Фараби  
Кенжаева О. К.<sup>1</sup>, Нурпеисова Б. Е.<sup>2</sup> (Республика Казахстан)**

<sup>1</sup>Кенжаева Орал Куралбаевна / Kenzhayeva Oral - студент;

<sup>2</sup>Нурпеисова Бакыт Есланбековна / Nurpeisova Bakyt – доцент,  
кафедра истории, археологии и этнологии,

Казахский национальный университет имени Аль-Фараби, г. Алматы, Республика Казахстан

**Abstract:** *the article is devoted to the history of the formation and strengthening of the financial structure of Kazakhstan beginning of the twentieth century. Analyzes the main stages of formation interaction with other state bodies of, financial policy, human resource capacity of the financial system. The research is based on documents and archival materials funds, other materials involved.*

**Аннотация:** *при исследовательской работе выявлены формирования, укрепления финансовой структуры истории Казахстана начала XX века. Анализируются основные этапы взаимодействия образования с другими государственными органами, финансовой политики, кадрового потенциала финансовой системы. Исследование основано на документах и архивных материалах фондов, других материалах.*

**Keywords:** *taxation, local budget, financial support for agriculture, settling, collectivization, the collective farm subsidy system.*

**Ключевые слова:** *налогообложение, местный бюджет, финансовая поддержка для сельского хозяйства, отстойные, коллективизация, колхозной системы, субсидий.*

On October 20, 1933, the Council of People's Commissars of the USSR adopted a special resolution on creation of the Kazakh city of Almaty State University. The official opening of the University was in 15 January 1934, and January 19, in the building of the former gymnasium Verney biology and 54 students began to study at the Faculty of Mathematics and Physics. Among the residents of the city in their free time students did political and cultural work. In 1935, on the involvement of university students in the field to collect "Kazakhstan" signed an agreement with kolhoz. They are outreach work carried out on the farm: the eradication of illiteracy in order to read between the newspapers and the mass of literature, summed up the wall newspapers. Later, the students who participate in the work of the collective farms annually. University students took an active part in public works. Including students, have been active in the campaign for the election of the Supreme Council of the Kazakh SSR should be noted that participating. Part of the team carried out 139 students took part in the campaign.

They worked the territory of 4. Members of the group of amateur concert organized for the population. In 1937, the People's Union census was specially prepared for 130 students. The next census University 3 territory [1].

As well as illiteracy among the population of the city of Almaty to agitate for a wide range of works. In 1939, the country's cultural life was an important event. University of biology, chemistry, physics, mathematics the first graduates of the faculties are prepared. 87 Kazakh branch of the Academy of Sciences of the USSR, a highly qualified professional, scientific and educational work in different parts of the country were sent to schools and higher education institutions.

Al-Farabi Kazakh National University (KNU) Higher education institutions of the Republic. 180 specialists in the sphere of the university prepare. QS World University Rankings Results in 2011 and the site of Top Universities. According to the university in 2009, was down to 600 instead and in 2010 in the range of 501-550 in 2011, rising to between 401-450. In 2012, living in the world's top 390 universities. In addition, 72 large companies is based on a survey conducted among managers and human resources professionals "Rating.Kz" According to the results of research conducted by the Center for the Study of Al-Farabi Kazakh National University named after gaining 41.7 percent, ranks 5.

1954 - 1955 academic year, the university had 3778 students, 386 teachers Professor of labor. In 1970, the university in 16 specialties young personnel training of 10 faculty, 65 department. In 1980 the department 89 869 teachers, representing 79 professors and 540 associate professors, candidates of science played.

Kazakhstan during the years of the Great Patriotic War of the Soviet Union, the European part: Moscow, Leningrad, Kiev, Minsk, etc. the largest scientific research centers moved teams and laboratories. During these years, the University of Sciences of the USSR Academy (USSR) academics I. Mescaninov N. Akwlov

member correspondent V. Dogel A. Dwmanskiy, professors A. Mixlin M. Rozenberg, such as N. Pakwl many scientists honored.

At the University of famous Satpaev, Mukhtar Auezov, Ermukhan Bekmaxanulı as Margulan D.Sokolskiy outstanding science and culture figures, Kazakh intellectuals lectured [2]. Currently, the university of higher education in 37 specialties train place and become a research center. The university has more than two thousand highly qualified teachers, including more than 1,000 doctors and 100 academician and doctor philosophy candidate. Training carried out in accordance with the reform of education at the University of Bologna entry into force of the credit system, transparency of the educational process, education academic progressiveness, "Bachelor, Master's and PhD" in the form of three-step training is provided.

A new stage of development of the university, Al-Farabi University implemented the new academic policy, to test the power of education the system of corporate internet.

### **Famous graduates of Kazakh National University**

Graduates of our university will be highlighted and the world-famous celebrities like that from a lot of course, I would like to stay and everyone, laid the foundations of science. Students of the University of Al-Farabi proud to survive a repeat of vertical lift.

1. Zeinolla Kabdollov
2. Abysh Kekylbayev
3. Mukhtar Magauin,
4. Dulat Isabekov
5. Kadyr Myrza Ali
6. Tumanbay Moldagaliev
7. Tursyn Zhurtbai
8. Zhursin Erman
9. Nurlan Orazalin
10. Olzhas Suleimenov
11. Azilkhan Nurshaikov
12. Rahman Alshanov
13. Akmaral Khaidarovna
14. Omirzak Aitbailuy Aitbaev
15. Baurzhan Mukhamedzhanov
16. Myrzatai Zholdasbekov
17. Igor Rogov
18. Bakhytzhhan Zhumagulov
19. Kairat Mami
20. Tauman Turekhanov

**Kabdolov Zeinolla** (1927 - 2006) - a writer, literary critic, teacher, doctor of philological sciences, professor, academician of the National Academy of Sciences, the National writer of Kazakhstan, Kazakh and Kyrgyz Republic honored worker of science. Al-Farabi Kazakh National University in 1945, graduated with honors in 1950, he entered the Faculty of Philology. This university was asked to work more than fifty years of continuous education and science.

**Abish Kekilbayev** national writer of Kazakhstan, the Republic of public qayratkeri.Qazaqstan the first Secretary of State (1996 - 2002), senator (2002 - 2015). Al-Farabi Kazakh National University named after L. National Gumilyov University, Aktau, Atyrau, West Kazakhstan, East Kazakhstan, Zhezkazgan University and an honorary professor of the Academy of Social Sciences.

**Olzhas Suleimenov** (1936) is a Kazakh poet, linguist, politician opposed to the use of nuclear weapons of mass accommodation, Ambassador Extraordinary and Plenipotentiary. In 1959 year he graduated Kirov Kazakh State University, Department of Geology, and then Graduated from the Gorky Institute of Literature.

**Bakhytzhhan Zhumagulov** state and public figure, Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan (since 2012). SM Kirov Kazakh State University, Department of Applied Mathematics and Mechanics (1979).

"Applied mathematics"; "Justice".

- The Supreme Law School (1999) graduated from a lawyer.
- The Department of Physics and Mathematical Sciences (1989).

**Tumanbay Moldagaliev** Kazakh poet. In 1956, he graduated from the Faculty of Philology of the State University.

- The 1970-1973 years, "Pioneer" magazine ietedi.
- The years 1970-1973 "Baldyrgan" the executive secretary of the magazine. Since 1973 "Writer" publishing Children's dispatch of youth literature version of "fire" the chief editor.

After such a well-known public figures and intellectuals university graduates to this day let out of the graduates of this and future generations. Remove the forefront of care for people thinking intelligence. Kazakh defended the interests height, illiteracy is not limited only to the destruction of schools, universities set a goal to open the Sanzhar Asfendiyarov, Ahmed Baitursynov, introductory course Dulatov, cat Kemeñgerov, Mukhametzhann Tynyspaev, Mukhtar Auezov knocked the alarm that the place should be called names. Thus, the university aşılwınna a lot of effort. "country is for today, mine for tomorrow," Instructor said for today A.Baitursynov, the nation has focused on the future and not those citizens wishing to October 20, 1933 and taking into account the request of the Council of People's Commissars of the USSR "training" in a special resolution. January 15, 1934, the scheduled opening of the Kazakh State University, the first director Fyodor Trofimovich was Olikov. Physics and mathematics faculties of biology lessons. One of the first teachers

G.Ayapbergenov, M. Amirbaev sent T.Çwmbalov Saribatirov, S. Tolibekov, S. Amanzholov T.Sonanov, after the Kazakh one A.Bekturov chemistry, professor V.Litvinov. Aldimenaytarım, our pride - the people, the human capital. Today, two thousand highly qualified teachers at the university, including about more than a thousand doctors and more than 100 academics and 50 PhD candidates. The main task - the goal is to prepare professionals able to meet the competitive requirements of the world. With the progress of this case show a high degree of leadership, the university diploma is a priority to ensure the recognition at the international level [3]. The university's leading educational institutions abroad us has the opportunity to enter into agreements with two diplomas.

President "National Higher education should not be described as" the cornerstone of the system free of charge. I am proud to say, I would like a lot of work done by our university. They said: "bachelor-master-doctorate" education system; Kazakh, Russian, English and other languages and lectures; very rich library book fund; modern computerization; Internet facilities; distance learning; Technology Park Not counting all the sheep in comparison with other higher education institutions is another very important destination University has a valid certificate of foreign countries. Al-Farabi Kazakh National University named not only the largest educational institution in the preparation of the expert, the power of science has been given priority in the direction of the center of rotation. Today, National University scientists, many of fundamental research. A number of fundamental and applied exploration program is the main research center of the university. A period of about 82 years many well-established traditions. University students' self-management, creative, talented young people to follow their requirement to determine the orientation, the Mind of his realization of the state youth policy is the main purpose of these. A period of about 82 years many well-established traditions. University students' self-management, creative, talented young people to follow their requirement to determine the orientation, the Mind of his realization of the state youth policy is the main purpose of these.

### *References*

1. K 41 Karashanrak. Almaty: Atamura, 2003.
2. B-75 90 Bizge zhyl: Kesh, bugin, erten Zhalpy red.bask.akademik B.T.Zhumagulov. Almaty: Kazakh University, 2009.
3. A 51-Altyn mura Almaty. Kazakh University, 2010.

## Innovative directions of oil and gas industry in Kazakhstan

Parmanova O. (Republic of Kazakhstan)

## Инновационные направления нефтегазовой промышленности Казахстана

Парманова О. А. (Республика Казахстан)

*Парманова Огилой Абдухаировна / Parmanova Ogiloy - докторант ДВА,*

*Международная бизнес-школа,*

*Университет Нархоз, г. Астана, Республика Казахстан*

**Abstract:** *innovative economy is the direction of Kazakhstan economic growth through the implementation of new technologies, based on the borrowing and adaptation to local conditions. Elaboration of new innovative upgrades in the field of oil production will raise the country's competitiveness in the global market and improve the standard of living of the population. The author suggests directions of development of the oil and gas sector, such as the reduction of tax burden on the oil and gas sector and implementation of new technologies by attracting investment.*

**Аннотация:** *инновационная экономика для Казахстана – это путь экономического роста посредством внедрения новых технологий, основанный на заимствовании и адаптации к местным условиям и разработке новейших инновационных модернизаций, способных поднять конкурентоспособность страны и уровень жизни населения. Автором предложены направления развития нефтегазового сектора, такие как снижение налоговой нагрузки на нефтегазовый сектор и внедрение новых технологий за счет привлечения инвестиций.*

**Keywords:** *innovation, oil, gas, oil and gas sector.*

**Ключевые слова:** *инновация, нефть, газ, нефтегазовый сектор.*

Kazakhstan is one of the rich countries of the world for reserves of oil, gas, uranium, gold, copper and other minerals. In the bowels of Kazakhstan are located more than 90 kinds of minerals, which are due to a variety of geological structures of rocks and found its origin even from the ancient Archean formations. During of independence period, the country formed a powerful scientific and technical base of research which is the result of combining in a single unit of the scientific heritage of the Soviet Union and the domain of domestic research for the independence period. During the period of the Soviet Union it is worth noting the successful development of all the sciences, and in this period many scientists of Kazakhstan received the world calling for his contribution to the development of science, such as geology, chemistry, physics, energy and others. Since obtaining independence one of the main challenges for our country was to organize our own knowledge base. In connection with it the Ministry of Science and New Technologies of country has been established and adopted the Law «On science and scientific-technical policy of the Republic of Kazakhstan».

Our country is part of a group of countries that are rich in minerals and subsoil mineral resources and their diversity. Its mineral resources formed deposits of fuel and energy complex (hydrocarbons, coal and uranium), ferrous and non-ferrous, precious and rare metals [1]. Country subsoil mineral resources are a major source of social and economic development of the state. The key sector of Kazakhstan economy is the oil and gas sector, which generates almost one-third of the country's GDP. In addition to stable cash flows in the economy, oil and gas sector ensures the development of related industries such as: engineering, transportation, construction, maintenance services, including the production and maintenance of machinery for oil and gas sector of country. We all understand that in the market conditions of economic development, as well as taking into account changes in the economic and geopolitical situation in the world, our country needs to develop all sectors of the economy, in particular oil and gas sector. To do this, need to create the conditions of permanent update of information about the geological structure of the subsoil, the emergence of new ideas and concepts, research in geology should be developed in advance of the procedure.

In terms of scientific and technical support for Kazakhstan oil and gas sector the level of quality of research and research volume are in a critical state, that is, research in the field of exploration went down to a minimum level. Geological researches are not founded on the base of new technologies; the development and production of domestic equipment do not virtually exist. There are several scientific geological organizations belong to different departments, which do not provide to government the scientific and reasonable assessment of the mineral potential of the countries interior. The state authorized body for geological subsoil research of the country has not a common branch institute.

In connection with all abovementioned existing problems in the sector of scientific and technological development of the oil and gas industry, the state provides for measures for the implementation of innovative technologies for the geological researches. This is as the Program of geological exploration in Kazakhstan for 2015 - 2019 years, which will stimulate and move the oil and gas sector's development to one step higher. First of all the new technologies should be implemented in the field of geophysical, geochemical researches. The issues on creation of industrial research and technology center to research of the country's subsoil reserves are taken in consideration. On the basis of the Nazarbayev University, the university which combines the advantages of the national education system and the world best scientific and educational practice with the research direction will be realized the scientific and methodological support of industry and information-analytical support of oil and gas sector's enterprises in Kazakhstan. It will be provided for complexes of laboratory analyzes of the rocks and the ability to process and analyze the vast amount of geological, geophysical and geochemical data. As a result of researches, the depth of investigation and reasonable proposals for the development the industry state programs will be increased in the mineral resources sector of Kazakhstan. The process of replenishment of mineral reserves becomes more and more difficult and all the more urgent becomes the problem of the development of science of geology based on powerful innovation for the full potential subsoil disclosure in Kazakhstan, with the identification of difficult to recoverable deposits. Below in picture 1 shows the results of SWOT-analysis of the development of science of geology in the country:

<b>Strengths:</b>	<b>Weaknesses:</b>
the government support	unsystematic nature of the research base
huge potential of forecasted resources of all kinds of resources,	the backlog of Science Geology from world achievements and its isolation from the oil and gas industry
favorable conditions for the opening of new fields	inefficient use of finance funds
prospects to develop of public-private partnership in the oil and gas industry	poor inter-agency coordination and lack of coordination from the Ministry of Energy side
common scientific and technological policy to reduce the energy intensity of production	lack of qualified scientific personnel and the influx of young staff
the favorable situation on the world market of raw materials	imperfect mechanisms for commercialization
political and economic stability in the country	aging of production assets
<b>Threats:</b>	<b>Opportunities:</b>
incomplete and non-system of reliable information on the industry in making radical decisions	transformation of the geological industry with Code of RoK " On Subsoil and Subsurface Use"
an imperfection of normative and technical documentation for exploration suspends the development of oil and gas industry and metallurgical industry	application of innovative technologies for the geological researches of the regional subsoil of the Caspian Basin
do not using of the new and innovative technological processes leads to environmental deterioration	creation of a unified information system of computer monitoring of subsurface condition of oil and gas reserves
the absence of an approved methodology documentation for scientific and applied research leading to a decline in the science	creation of an independent state body in the field of geology and exploration
the critical delay in understanding the need for a strategic state regulation of the industry	attracting large-scale investments

Fig. 1. SWOT analysis of development the Geology science in Kazakhstan

Consider the situation of Kazakhstan geology, prevailing since the 90s of the last century, which led to the fact that mining in Kazakhstan is much more than adding new fields. That is the development and appraisal kept to a minimum. The Kazakh people can be proud that the hidden potential of our subsoil is so huge. Only powerful, technically equipped Geological Survey may in the future provide our people with effective explore and gain more and more resources. Our President has set the task to revive the country exploration industry, which cannot be solved without the strong infrastructure of industry. In other words, without specialized education, domestic science, research and competent professionals a solution to this problem is simply impossible.

Strategy «Kazakhstan-2050» - a new policy for government. Leader of the Nation Nursultan Nazarbayev voiced in his message: «The result of 15 years is that oil production increased by 3 times, natural gas - 5 times. Revenues from natural resources are directed to the National Fund. This is our reliable shield against possible economic and financial shocks. This security is guarantee for current and future generations» [2].

Analyzing the situation in Kazakhstan, to determine the order on what we should pay attention to revive the domestic exploration, we understand that the development of oil market development program ensures its stable functioning and development. The economy development over the last 10 years has set for a modern

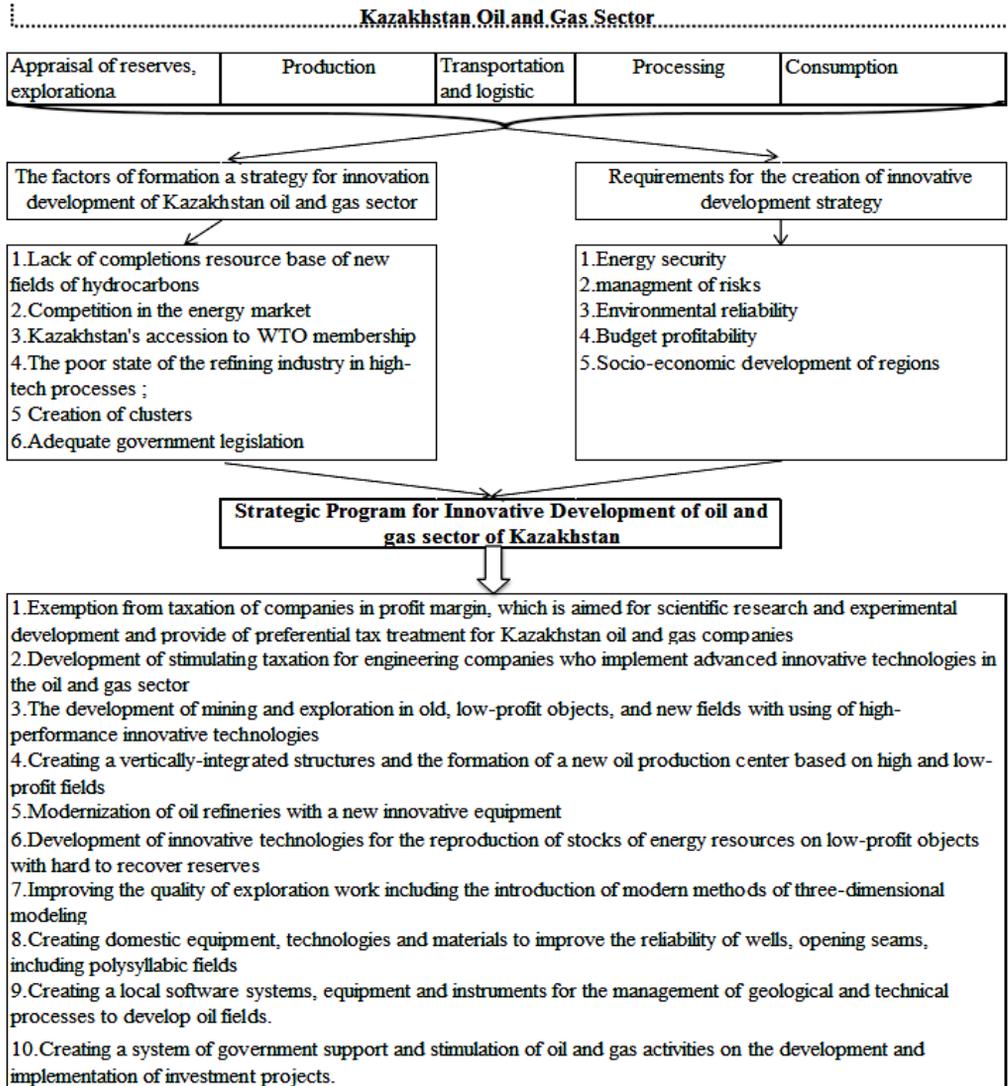
society, a number of complex problems caused mainly by the following factors: crisis of energy and raw materials, the uneven development of technological capabilities in the various countries of the world. Resolving these important issues are closely linked with prospects for primary energy sources, improvement of methods and their production, processing and end-use of appropriate technologies [7]. Today, the Government of Kazakhstan is working under the transformation of the geological industry with the Code «On Subsoil and Subsurface Use», which are trying to take into account international experience in this field, as well as own, using the best practices. According to the global trend consumption of increasing the natural resources activities conducting geological researchers to identify them. The annual increasing of production requires to increase the volume of exploration work for replenish mineral reserves.

The development of geological sector is a fundamental factor in the economic development of the Republic of Kazakhstan and, accordingly, one of the most effective tools for the implementation of natural resource policy, ensuring efficiency and environmental management. It may be development of Kazakhstan geology as a science based on the introduction of new technologies and processes. Mineral Resources of Kazakhstan exhausted, worsening the quality of reserves structure, it requires the widespread use of innovative technologies in the exploration and production of minerals. In this case, changes in direction of development of geological science and choice of innovation strategy based on scientific research are crucial important. World experience shows that the intensive use of high-efficiency technologies, horizontal drilling, enhanced oil recovery techniques, three-dimensional seismic survey can reduce on 2-3 times the costs of exploration and production. In average, new technologies allows a 20-30 % reduction in capital expenditures at a fixed level of oil production which is confirmed by the best practices of leading oil and gas companies [3].

Methodology. In the early last century the Austrian scientist and economist Joseph Schumpeter has put forward the scientific concept of development the innovative economy. This concept states that a successful way output from the crisis is entering a new product, rather than the economy of raw materials and price regulation. He gave a clear definition of the word «innovation» - is a new product, new technology, a new organization of production, new markets. And the sources for development should serve as internal processes, new combinations. Following Schumpeter's idea the great role in the development of innovations played the opening which was done by Russian scientist N. Kondratyev. He revealed the existence of long conjunctural waves in the tactical development of society, and thereby identified economic development as a process of uneven and cyclical [5]. Schumpeter put forward the idea of the three cyclical pattern of oscillating processes in the economy. Each level cycles Schumpeter called the names of the scientists who discovered them. Most are long Kondratyev cycles - their frequency vibrations can reach from 47 to 60 years. Next level cycles, Clément Juglar cycles have duration of ten years. The third level is Kitchin cycle of three years and four months. All three cycles of level are interlinked and interdependent. In the analysis cycles are allocated internal and external factors affecting the causes and nature of the cycle. The external factors include - the discovery of large deposits of natural resources affecting the markets of these resources and aggregate supply, the creation of new technologies, inventions, innovations, changing the structure of the industry [8]. Based on the Schumpeter's concept, we see that in the last century, he noted a huge impact of natural resources on the development of innovation in the economy. Also, according to his theory of innovation - it is not only some kind of improvement or invention, but a tool for profit. Since then, the concept of innovation is not very evolved, it's following definition - an innovation that has value, or significantly increases the efficiency of a process or production.

To meet the increased energy needs of the national economy of Kazakhstan taking into account the export obligation, requirement for country to develop the innovative potential of the oil and gas sector through the introduction of innovation scientific and technical progress. For this is necessary to achieve high levels of profitability, access and implementation of the best new technologies and processes in the industry. Mineral Resources of Kazakhstan exhausted, worsening the quality of reserves structure, all this requires the widespread use of innovative technologies in the exploration and production of minerals. In this case, it is crucial change in direction of development of the industry and a choice of innovative strategy based on research. Powerful production of petrochemical products is in force, usually a few companies, such as oil and chemicals, and the oil companies allow the production of hydrocarbon raw materials and energy, and chemical - technology and research and development [4]. Therefore, the implementation of innovative technologies should be focused to the development of oil and gas sector. Many works of domestic and foreign scientists are subjected to questions on formation of innovation strategy: I. Ansoff, O. A. Timofeeva, and N. Sokolova. The works of many scientists and economists are devoted to individual theoretical and practical aspects of oil and gas sector. Significant contribution to the research of the problem made by Kazakhstan scientists: A. Abishev, E. Sadykov, J. B. Abisheva, N. S. Baltybekov, N. K. Nadirov, U. Kozhantaeva, A. Akhmetzhanov, M. A. Eralieva, G. H. Sadikov, E. A. Turkebaev, S. Smirnov and etc. However, it should be noted the lack of degree of elaboration the some problems in the development of Kazakhstan oil and gas sector. The author has

developed a strategy of innovative development of Kazakhstan oil and gas sector (Fig. 2), which provides a balance between the government leverage and development and new technologies implementation.



*Fig. 2. Strategic Program for Innovative Development of oil and gas sector in Kazakhstan*

Kazakhstan Oil innovative strategy calls to make the loud and clear priorities, aimed at developing a new structural, regional and technical policy in the country energy supply. One of the strategy priority aims at efficient use and saving of crude oil, with a high environmental impact factor. All saved resources will be the main source to provide the necessary oil exports, in line with its rational increase in production. Innovative Development Strategy anticipates a weakening of the state levers that is, reducing the tax burden on oil and gas sector, and the opportunities for the development and introduction of new technologies, through the reproduction of stocks of energy resources on low-profit objects with hard recoverable reserves [6]. The mechanism of the development of such fields will encourage mining companies to develop low-profit objects and hard recoverable reserves and obtain favorable tax conditions. In particular, the government will be able to minimize the costs of the establishment and maintenance of strategic reserves and ensure the energy security of the country. Consider the most significant deals in the directions of reforming the current system of oil and gas industry and a little more detail describe the proposals for the strategic program of innovation development of Kazakhstan's oil and gas sector:

1. Tax burden of companies that operate in the oil and gas sector in Kazakhstan is very high. At too high volatility of the tax burden, financial assets can be displayed abroad or freeze that automatically play on the economic slowdown and will not allow to implement of innovations in the industry. Therefore it proposed to introduce several directions to stimulate innovations for oil and gas companies:

- Development of stimulating taxation for engineering companies who implement advanced innovative technologies in the oil and gas sector.
- Exemption from taxation of companies in profit margin, which is aimed for scientific research and experimental development.
- Providing favorable tax treatment for Kazakhstan companies of oil and gas sector, the tax rate on oil production must be calculated taking into account the debit wells, i. e. low-profit objects with hard recoverable reserves, depending on prices of crude oil and from opening time of oil field.

2. Intensive using of high-performance technologies in the form of horizontal drilling, the use of enhanced oil recovery, and three-dimensional seismic researches.

3. Formation of new centers of oil and gas exploration by the simultaneous development of raw material base and logistics system.

4. Construction of factories for the processing of associated natural gas and reconstruction of refineries on the basis of innovative high-tech equipment.

It should be noted that more favorable conditions should be available for appraisal and exploration, as opposed to development. This is due to the fact that exploration is a field of activity with a high cost, high risk, and to a greater extent is influenced by economic conditions than development. Today «easily recoverable» oil is running out and need to look for hydrocarbons at great depths, which require a significant investment and new technologies. Drilling of the well depth of 5 km costs about 15-20 mln. dollars. The investor before investing money, wants to be sure that the drilling will be productive. Accordingly, now a major role is given to scientific research and innovation which will explore in detail the resources.

To achieve all of these recommendations are possible through doing the following tasks:

- ensure the expanded reproduction of the mineral resource base of oil and gas industry through rational use of proven oil and gas reserves;
- reduce the tax burden on the oil and gas companies;
- decrease of losses at all stages of the technological process;
- increasing the depth of processing and production oil;
- complex extraction and use of all the valuable associated components;
- development of the major centers of oil production in the Caspian basin;
- modernization of refineries by the innovative equipment;
- increase the level of utilization of associated gas and its processing, taking into account the changing composition;
- improving the investment climate and attract investment;
- enter with new petrochemicals products to the overseas market.

All the above mentioned will affect to further development of the oil and gas sector, attracting new investment, the completion of the budget and the development of innovative economy.

### *References*

1. Exploration program in the Republic of Kazakhstan for 2015 - 2019 years. Approved by Decree of the Government of the Republic of Kazakhstan «21» in May 2014. № 526.
2. Epistle from the President of the Republic of Kazakhstan - Leader of the Nation NA Nazarbayev to people of Kazakhstan, Astana, 14 December 2012 <http://www.akorda.kz/>.
3. *Graifer V. I., Galustyan V. A., Vinickiy M. M.* Methodology and innovation management practices (on example the oil industry). M.: GUP publishing «Oil and Gas» RGU Oil and gas University named after Gubkin, 2004-P. 193.
4. *Kusainov N.* Competitive advantages of Kazakhstan in terms of integration into the global economy // Kazakhstan in global economic processes: Materials of International Conference. Almaty: Dayk-Press, 2005. P. 33-50.
5. *Kondrat'ev N. D.* Selected works. M.: Economic, 1993. P. 47.
6. *Parmanova O. A.* Areas for further development of oil and gas sector of Kazakhstan: [Электронный ресурс]: Materials of XVII International Scientific and Practical Conference «International Scientific Review of the Problems and Prospects of Modern Science and Education». Бостон, США. 22.06.2016 г. URL: <http://scientific-conference.com/>.

7. *Sagadiy K. A.* Problems of competitiveness of the national economy. In the book Problems of sustainable economic development in the context of globalization. In two volumes / executive editor M. B. Kenzhuguzin. T. 1. Almaty: I. E. MON R.K., 2003. P. 90.
8. *Shumpeter J.* Theory of Economic Development. M.: Progress, 1982.

**The bank sector of Kazakhstan and the problems of crediting  
of small and medium business**

**Massakova S.<sup>1</sup>, Dalke A.<sup>2</sup> (Republic of Kazakhstan)**

**Банковский сектор Республики Казахстан и проблемы кредитования  
малого и среднего бизнеса**

**Масакова С. С.<sup>1</sup>, Дальке А. Ю.<sup>2</sup> (Республика Казахстан)**

<sup>1</sup>Масакова Салтанат Сейлхановна / Massakova Saltanat – кандидат экономических наук, доцент;

<sup>2</sup>Дальке Елена Юрьевна / Dalke Alyona – магистр экономических наук, старший преподаватель,  
кафедра «Финансы и кредит»,  
Школа «Финансы и учет»,

Университет «Нархоз», г. Алматы, Республика Казахстан

**Abstract:** the article gives the analysis of some trends and processes in the modern bank sector of Kazakhstan. The analysis of the main indicators of credit portfolio and identifies some of the problems of the bank sector.

**Аннотация:** в статье рассмотрены тенденции и процессы в современном банковском секторе Республики Казахстан. Проведен анализ основных показателей кредитного портфеля и выявлены некоторые проблемы банковского сектора экономики.

**Keywords:** bank sector, credit portfolio, the small and medium business, the problem.

**Ключевые слова:** банковский сектор, кредитный портфель, малый и средний бизнес, проблема.

The Republic of Kazakhstan has a two-tier banking system. The National Bank of the Republic of Kazakhstan (hereinafter - the National Bank) is the central bank of Kazakhstan and presents the upper (first) tier of the banking system of Kazakhstan. All other banks present lower (second) tier of the banking system, excluding the Development Bank of Kazakhstan that has peculiar legal status.

As of 1 March 2015 the banking sector is presented by 38-second level banks, from which 16 banks with foreign participation, including 14 subsidiary banks.

In 2014, the sector expected to complete the process of consolidation of the sector and by the end of the 2016 year in our estimation the top ten banks (the loan portfolio) would look like this: KKB, Halyk Savings, Tsessna, BCC, Kaspi, ATP, Forte, Eurasian, RBS. Now there are 35 instead of 38 [1].

*Table 1. Structure of bank sector in Republic of Kazakhstan for March 2015*

Structure of the banking sector	March 2015
Number of banks of the second level	38
-banks with 100% state participation in authorized capital	1
-banks with foreign participation	16
-subsidiary banks	14
Number of branches of banks	397
Note – made by author on the basis of a source [2]	

As of 1 March 2015 assets of second level bank of Kazakhstan amounted 17 889 billion tenge (at the beginning of 2015 – 18 239 billion tenge), decrease since the beginning of 2015 by 1,9%. The major asset category in the total banking assets is loan portfolio (64.6% of total assets) amounted to 14 231 bln. KZT (at the beginning of 2015 - 14 184 bln KZT). During the period from the beginning of 2015 loan portfolio increased by 0,3%.

Table 2. Structure of loan portfolio of Republic of Kazakhstan for 2011 – 2014, in bln tenge

Indicator name / data	2012	2013	2014	2015
Loans to banks and institutions performing certain types of banking operations	220,4	98,8	106,1	96,9
Corporate loans	6 909,1	7 771,3	7 152,2	7 116,9
Retail loans, including:	2 473,9	3 256,3	3 681,3	3 689,9
the construction and purchase of accommodation, including:	921,4	981,5	1 011,1	1 011
Residential mortgage loans	818,5	883,6	936,5	939,4
Consumer loans	1 405,7	2 112,3	2 608,6	2 611
Other loans	146,9	162,5	61,5	67,9
Loans to small and medium-sized enterprises (Residents of Kazakhstan)	1 821,7	2 046,6	3 248,3	3 237,8
«Reverse REPO» operation	50,9	87,3	173,5	89,4
Provisions by IFRS	4 041,6	4 598,0	4 104,2	3 580,9
Total	11 476	13 260,4	14 361,4	14 230,9

Note – made by author on the basis of a source [2, 3]

Loans to individuals constituted 3 690 billion tenge with the shares of 25,9% of a loan portfolio (at the beginning of 2015 - 3 708 billion tenge or 26,1% of a loan portfolio), and decrease since the beginning of 2015 – 0,5%. Retail loans accounted 2 611 billion tenge with the shares of 18,3% of a loan portfolio (for the beginning of 2015 - 2 640 billion tenge or 18,6% of a loan portfolio), decrease since the beginning of 2015 – 1,1%.

As of the 1 March 2015 the total bank loans in Kazakhstan amounted to 12 165 954 mln KZT. And at the table below was considered all bank's loans from 2011 years till beginning of 2015.

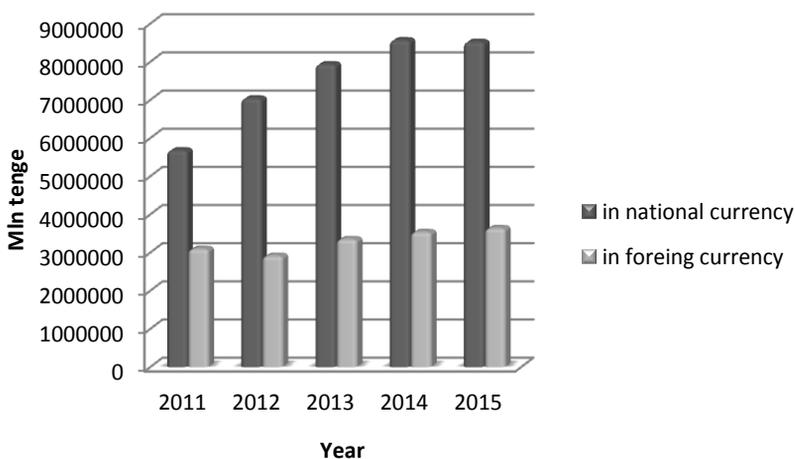


Fig. 1. Dynamic of bank loans in national and foreign currency

Note: Made by author on the basis of a source [2].

At the figure indicated the dynamic of bank loans during from 2011 and 2015 in national and foreign currencies. The loans in national currencies are in twice bigger than the loans in foreign currencies. This tendency can be explained with after crisis period and measure of National Bank of Kazakhstan on devaluation on 25% of national currency. And that why it is more profitable begin to take the loans in national currency.

Decreasing the crediting in foreign currency and the growth of total sum of issued loans to economy naturally causes the growth in national currency from 65% in 2011 (5 681 639 mln tenge) to 71% in 2012 (7 041 296 mln tenge) and etc.

Increasing the issued loans in tenge is not scarcely profitable to second levels banks. Therefore can be considered on above designated tendencies affected the state support of crediting of small and medium businesses, programs of industrial and innovative development of the state, the program of development of agriculture and so forth affected. Crediting of economy at the expense of the state resources through banks of the second level is made in national currency that is in tenge.

After analysis of bank's loans on national and foreign currencies and term period, let's look through the bank's loans on economy branches. Table 6 indicates the bank's loans on economy branches from 2011 to 2015. On the given statically data it is possible to conclude that number of loans annually increasing. Second level bank of Kazakhstan lend the economy branches like: industry, agriculture, construction, transport, communication, trade and other (non productive sphere).

The greatest branch of economy by crediting is other branch or non-productive sphere of economy during the 5 years. This tendency can be explained that many of small and medium businesses operate in sphere of services or individual activity. And lowest branch of economy by crediting is communications. It can be explained that sphere of commutation in our country has the monolithic tendency.

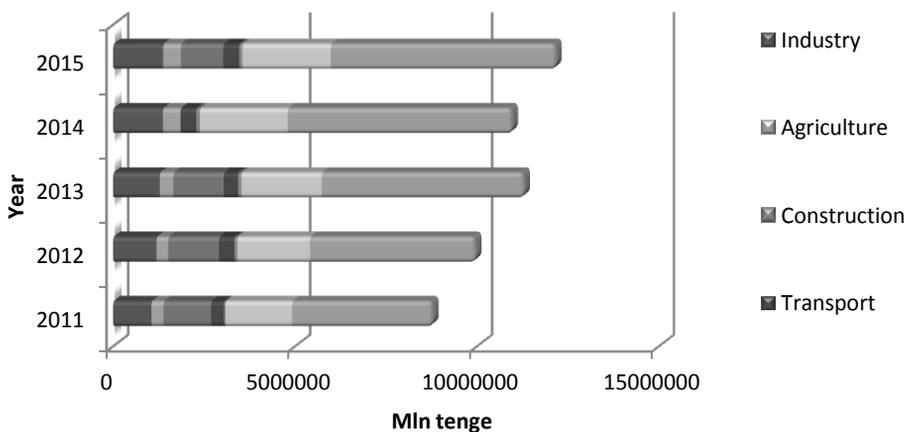


Fig. 2. Dynamic of bank loans on economy branches

Note: Made by author on the basis of a source [2].

Also bank's loans can be classified to objects of crediting. Again as saying the period from 2011 to 2015. And also have tendency of increasing the bank's loans by objects of crediting each year except the purchase of the privatized state objects where can be observed the decreased of crediting by 90% from previous years.

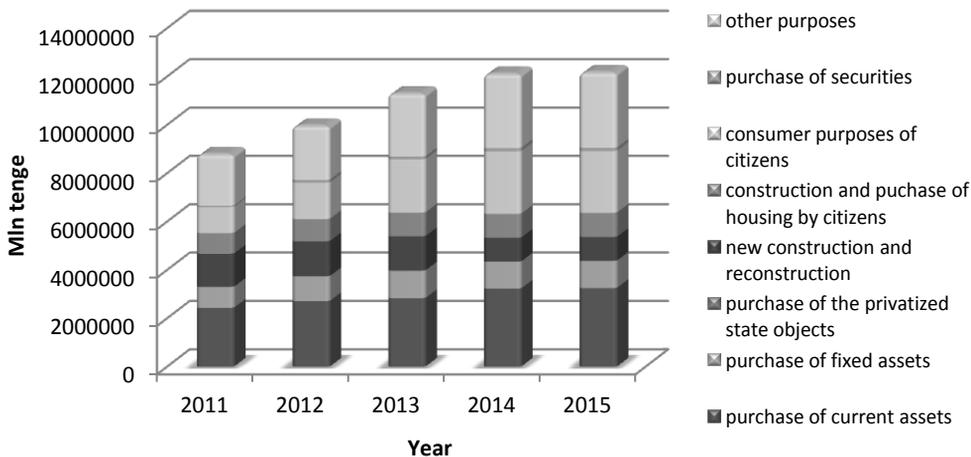


Fig. 3. Dynamic of bank's loans on objects of crediting

Note: Made by author on the basis of a source [2].

At the figure above you graphically see the bank's loan on objects of crediting. In bank's loans on objects of crediting to the small and medium businesses and legal entities the biggest share took the loans to purchase of current assets, next is purchase of fixed assets. We can see annually increasing of this loans that means that Kazakhstan companies need in financing. In bank's loans on objects of crediting to the individuals the biggest are other purposes of loans, and next consumer purposes of citizens. On result of the following picture we can conclude that loans of banks in demand among the population of the Kazakhstan because the volume of loans increase year by year.

Corporate loans comprised 7 117 billion tengewith the shares of 50,0% of a loan portfolio (at the beginning of 2015 - 7 016 billion tenge or 49,5% of a loan portfolio), increase since the beginning of 2015 – 1,4%.

Loans with overdue debt from 1 to 30 days constitute 2,2% of a loan portfolio, with overdue debt from 31 to 60 days – 1,4%, from 61 to 90 days – 1,1%.Loans with overdue debt on a reporting date constitute over 90 days 2 446,8 billion tenge or 34,4% of a loan portfolio, having increased since the ending of 2014 by 0,1%.

*Table 3. The quality of corporate loans for 2011- 2015, in bln tenge*

<b>Indicator name / data</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Corporate loans, including:	5 068,1	6 909,1	7 771,3	7 152,2	7 116,9
Loans with no overdue on principal and/or accrued interest	3 830,6	4 152,6	4 497,6	4 204,9	4 329,8
Loans with overdue from 1 to 30 days	37,7	61,1	95,10	147	159,7
Loans with overdue from 31 to 60 days	33,5	45,5	65,5	30	102,1
Loans with overdue from 61 to 90 days	24,6	21,2	36,9	26,3	78,6
Loans with overdue over 90 days	2 945,5	3 179,2	3 076,2	2 744	2 446,8
IFRS provision	3 446,8	3 594,7	3 672,4	3 241,3	2 849
The coverage ratio (provisions to loans overdue over 90 days)	122,0%	120,1%	119,4%	118,1%	116,4%
Note – made by authors on the basis of a source [2]					

Nowadays there are changes taking place in the banking sector of the Republic of Kazakhstan and processes. The trends we see in the sector in recent years are following: consolidation, differentiation (segmentation), loss of interest of international players in the national market.

### *References*

1. S&P: V 2016 godu banki Kazakhstana stolknutsya s vysokimi riskami. [Electronic resource]: Delovoy portal Kapital.kz. URL: <https://kapital.kz/finance/49388> (date of the application: 12.04.2016).
2. Tekushcheye sostoyaniye bankovskogo sektora Respubliki Kazakhstan. [Electronic resource]: Ofitsialnyy sayt Natsionalnogo bankaRespubliki Kazakhstan. URL:<http://www.nationalbank.kz> (date of the application: 12.05.2016).
3. «Tekushchiye tendentsii i ozhidayemyye perspektivy razvitiya natsionalnykhbankovskikh sektorov». [Electronic resource]: Assotsiatsiya bankov Kazakhstana.URL: <http://www.kba.kz> (date of the application: 19.05.2016).

**The golden mean principle**  
**Zeynalova M. (Republic of Azerbaijan)**  
**О принципе золотого сечения**  
**Зейналова М. С. (Азербайджанская Республика)**

*Зейналова Мехрибан Сулейман кызы / Zeynalova Mehriban – старший преподаватель,  
кафедра стандартизации и сертификации,  
Азербайджанский государственный университет экономики, г. Баку, Азербайджанская Республика*

**Аннотация:** статья посвящена исследованию принципа золотого сечения, его определению, применению и значению. Принцип золотого сечения является основным средством повышения художественно-эстетического уровня потребительских товаров, построений, оборудования и т. д. При экспертизе качества готовых товаров на современном этапе для контроля правильности геометрических соотношений, приходится опираться на данный принцип. В работе дан метод математического вычисления, который получен с помощью современной вычислительной техники. Утрата силы старых нормативных данных в моделировании и стандартизации делает применение принципа золотого сечения необходимым. Но в результате неиспользования данного принципа в современных моделировании и стандартизации его применение на практике усложняется. Применение принципа золотого сечения обеспечивало бы эффективный экспертный контроль над качеством товара со стороны потребителя и производителя, а также способствовало бы значительному подъему качества товара.

**Abstract:** the article discusses the principle of the golden mean, its definition, application and value. The principle of the golden ratio is the main means of improving the artistic and aesthetic level of goods, constructions, equipment and etc. Nowadays during the examination of the finished products' quality to control the correct geometric relationships, have to be based on this principle. The article presents a method of mathematical calculation, which has been obtained by modern computer technology. It is necessary to use the principle of the golden mean because of the loss of power of the old standard data modeling and standardization principles. Applying the principle of the golden section would provide an effective expert control over the quality of the goods by the consumer and the producer, and would contribute to a significant rise in the quality of the goods.

**Ключевые слова:** золотое сечение, экспертиза качества, геометрические соотношения, моделирование, стандартизация, потребительские товары.

**Keywords:** the golden ratio, the quality of the examination, geometric relationships, modeling, standardization, goods.

УДК 658.565

Еще с древних времен принцип золотого сечения имел огромное значение в изобразительном искусстве, моделировании, дизайне, а также в других областях, имеющих отношение к измерениям объема и площади. Этот принцип является основным средством повышения художественно-эстетического уровня потребительских товаров, построений, оборудования и т. д.

Но в связи с выдвинутым в свое время Леонардо да Винчи рядом новшеств в изобразительном искусстве, графике и скульптуре, а также некоторыми трудностями, имеющимися в определениях, специалисты постепенно отказывались от применения принципа золотого сечения в проектировании изделий и зданий [1].

Причиной тому послужило отсутствие в этот период совершенной вычислительной техники для определения соотношений по принципу золотого сечения. И это, естественно, сильно мешало обширному внедрению этого принципа.

При экспертизе качества готовых товаров на современном этапе производства для контроля правильности геометрических соотношений приходится опираться на принцип золотого сечения. Например, при проверке правильности некоторых композиционных элементов, таких как соотношение линий талии, плеча и других деталей одежды, и даже обеспечении их мест при моделировании и сборке, считается более целесообразным применение принципа золотого сечения.

Применение принципа золотого сечения обеспечивало бы красоту и полноту произведению искусства или изготовленному продукту [2].

Основываясь на этот принцип, прямую линию надо делить на две части так, чтобы соотношение целой части к большей части было равно соотношению большей части к малой части. А это, начиная со стороны измеряемого отрезка (прямой линии), подходит только к одной точке на данном материале.

То есть должно обеспечиваться условие:

$$x = x_1 + x_2 \text{ и } x/x_1 = x_1/x_2$$

Оно обеспечивается уравнением:

$$x_1 - x_2 = x_1^2 - x_2^2 \quad (1)$$

Поиск знаменателя с помощью компьютера подтверждает, что, при

$$x = 8,09; x_1 = 5,0 \text{ и } x_2 = 3,09$$

эти условия обеспечиваются. Здесь специальный коэффициент  $x_1$  и  $x_2$  равняется  $x = 1$ .

То есть  $1 = 0,618 + 0,382$  удовлетворяет уравнение  $x = x_1 + x_2$ .

Дело в том, что уравнение (1) только в условиях  $x_1 = 0,618$  и  $x_2 = 0,382$  определяет точку золотого сечения.

Если возьмем аргументом какую-либо функцию, тогда по прямой линии получим:

$$y = x_1 \cdot y + x_2 \cdot y$$

отсюда получаем уравнение:

$$y = 0,618 \cdot y + 0,392 \cdot y \quad (2)$$

Можно утверждать, что золотое сечение по всем линейным отрезкам и измерениям подчинено этому принципу. Указанный принцип дает возможность значительно облегчить процесс расчетов и с этой целью возможно создание такого рода приборов.

Надо отметить, что с помощью этого принципа можно найти признаки золотого сечения по данным объема, площади и фигуры. Для этого можно использовать следующие уравнения:

$$y_c = 0,618 \cdot [ + 0,382 \quad (3);$$

$$y_b = 0,618 \cdot [ \cdot h + y \cdot [ \cdot h \quad (4);$$

Здесь  $[$  – длина 2-х сторон по размерам площади  $h$  – длина 3-х сторон по размерам объема.

Неиспользование этого принципа в современных моделировании и стандартизации затрудняло его применение в практике. Но утрата силы старых нормативных данных в моделировании и стандартизации делает применение принципа золотого сечения на современном этапе необходимостью.

Применение принципа золотого сечения обеспечивало бы эффективный экспертный контроль над качеством товара со стороны потребителя и производителя, а также способствовало бы значительному подъему качества товара.

### *Литература*

1. *Стахов А. П.* Введение в алгоритмическую теорию измерения. Москва, Советское радио, 1977.
2. *O'Connor J. J., Robertson E. F.* Историческая тема: Золотая пропорция (History topic: The Golden ratio) (Перевод и Предисловие А. П. Стахова) // «Академия Тринитаризма», М.

## **Factors of economic security of the organization of retail trade**

**Lapina N. (Russian Federation)**

### **Факторы экономической безопасности организации розничной торговли**

**Лапина Н. В. (Российская Федерация)**

*Лапина Наталья Владимировна / Lapina Natalia – магистрант,*

*программа: экономико-правовая безопасность,*

*Уральский государственный экономический университет,*

*главный бухгалтер,*

*ООО «Морозко», г. Красноуральск*

**Аннотация:** данная статья посвящена факторам, обеспечивающим экономическую безопасность организации розничной торговли, их классификации и угрозам.

**Abstract:** this article focuses on the factors of economic security for retailers, their classification and threats.

**Ключевые слова:** факторы, экономическая безопасность, угрозы.

**Keywords:** factors, economic security, threats.

В современных условиях хозяйствования, сложность в деятельности предприятий розничной торговли России зависит не только от общего состояния экономики, постоянно растущей инфляции, низкого курса рубля, но и от специфических факторов обеспечения экономической безопасности предпринимательства.

Экономическая безопасность является составляющей корпоративной безопасности и представляет собой состояние не только как финансовых отношений, но так и юридических и производственных, тем самым являясь комплексным понятием [2]. Этим обусловлена связь экономической безопасности с внутренним состоянием и внешней средой, в частности с ее субъектами, с которыми организация взаимодействует. В связи с этим экономическая безопасность организации розничной торговли отражает сбалансированность, согласованность интересов субъектов внешней среды и интересов предприятия.

На безопасность организаций розничной торговли могут влиять разные причины. Базируется экономическая безопасность на том, насколько службы данной организации эффективно предотвращают угрозы, устраняют ущербы от негативных воздействий на различные аспекты этой безопасности.

При рассмотрении экономической безопасности выделяют угрозы, которые можно предсказать или предвидеть. К предсказуемым угрозам относят те опасности, которые возникают в определенных условиях, своевременно выявлены и обобщены экономической наукой, известны из опыта хозяйственной деятельности.

В зависимости от источника возникновения факторы экономической безопасности организации подразделяют на субъективные и объективные.

Субъективные угрозы возникают из-за действий различных органов и организаций, в том числе государственных и международных предприятий конкурентов, действий людей, причем как умышленных, так и неумышленных. Таким образом, их предотвращение зачастую связано с воздействием на субъекты экономических отношений.

Объективные угрозы порождены без участия и помимо воли организации или ее служащих, не зависят от действий и принятых решений менеджеров. Это форс-мажорные обстоятельства, научные открытия, состояние финансовой конъюнктуры и т.д. Поэтому необходимо их распознавание и обязательно учитывать в управленческих решениях.

Все факторы в зависимости от сферы их возникновения, влияющие на уровень экономической безопасности предприятия, подразделяются на внутренние и внешние.

Классификация факторов экономической безопасности учеными представлена по-разному, но из всех, которая в полной мере может быть отнесена к организации розничной торговли, отражена в труде «Безопасность предпринимательской деятельности» А. В. Крысина. Так к внутренним факторам он относит:

- производственные;
- непроизводственные.

Для оценки уровня экономической безопасности организации розничной торговли А. В. Крысин выделяет четыре группы внешних факторов [1]:

- политические;
- экологические;
- социально-экономические;
- научно-технические.

На устойчивость и эффективность хозяйственной деятельности организации розничной торговли влияют внутривнутриполитическая и внешнеполитическая обстановка.

Человеческий фактор является самым слабым звеном в обеспечении безопасности. Со стороны человека могут быть совершены противоправные действия, выходящие за нормы права, к ним относятся мошенничество, воровство, различного рода откаты, разглашение секретной информации (коммерческой тайны) или просто некомпетентные действия сотрудников, которые могут привести к разорению.

К политическим факторам относят стабильность государственной, региональной, муниципальной власти. Угрозу несут несовершенство законодательства, коррупция, гражданские беспорядки, административный ресурс, политика злоупотребления в рамках проверочных мероприятий.

Также угрозу экономической безопасности розничным предприятиям создают природные и техногенные факторы:

- природные факторы - оползни, наводнения, засуха и другие;
- техногенный фактор – это аварии, отключение электроэнергии, износ оборудования и другие.

Отраслевыми факторами, влияющими на экономическую безопасность предприятия розничной торговли, являются имеющиеся в наличии торговые площади, уровень конкуренции между предприятиями торговли, наличие квалифицированного персонала в компании, ценовая политика, характеристика продаваемых товаров, рекламная поддержка компании, уровень доступность торговых точек, технического оснащения предприятия розничной торговли и др.

Для планирования мер противодействия важно правильно понимать роль того или иного фактора во влиянии на основные места причинения ущерба и потери конкретного торгового объекта.

### Литература

1. Крысин А. В. Безопасность предпринимательской деятельности [Текст] / А. В. Крысин. М.: ЮНИТИ, 2012. С. 26.
2. Экономическая безопасность [Текст]: учеб. пособие / Е. Б. Дворядкина, Н. В. Новикова; [отв. за вып. В. Е. Кучинская]; М-во образования и науки РФ, Урал. гос. экон. ун-т, Центр дистанционного образования. Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2010. 177 с.

## International experience on toxic assets management Savostin D. (Russian Federation)

### Международная практика управления проблемными активами банков Савостин Д. С. (Российская Федерация)

Савостин Дмитрий Сергеевич / Savostin Dmitry – бакалавр,  
кафедра мировых финансов, факультет международных экономических отношений,  
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, г. Москва

**Аннотация:** в статье анализируется мировой опыт управления проблемными активами банков, особенности кредитной политики в современных условиях.

**Abstract:** the article analyzes international experience on toxic assets management, peculiarities of credit policy in current conditions.

**Ключевые слова:** анализ, проблемные активы банков, практика «плохих банков».

**Keywords:** analysis, non-performing loans, NPLs, bad banks' practice toxic assets management.

Глобальную ситуацию с проблемной задолженностью банковского сектора можно представить в виде следующей диаграммы, на которой представлена динамика роста объемов NPL в мире и ЕС (рисунок 1).

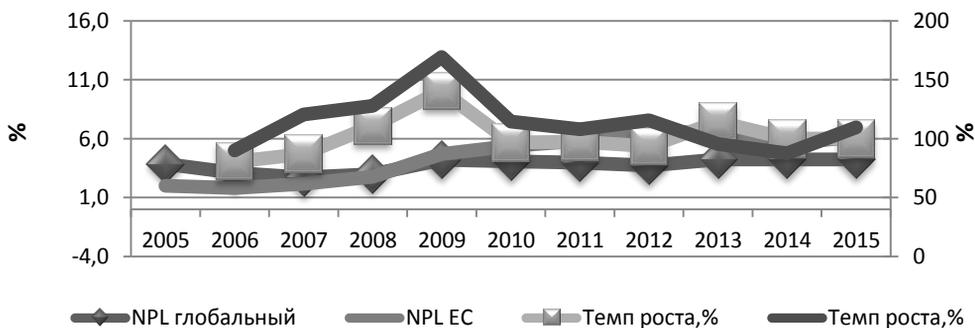


Рис. 1. Изменение уровня проблемных кредитов в мире и ЕС, %<sup>1</sup>

Распределение NPL весьма неравномерно среди европейских государств, испытывающих влияние кризиса и демонстрирующих существенное увеличение доли неработающих кредитов. В 2015 г. Греция и Кипр - две страны, которые должны были осуществлять строгий контроль за движением капиталов, продолжили наращивать долю «плохих» кредитов, оставаясь в пятерке стран, «лидирующих» по этому показателю. Болгария, Хорватия, Венгрия, Ирландия, Италия, Португалия и Румыния удерживают соотношение проблемных активов к совокупному уровню банковских кредитов в промежутке между 10 % и 20 %.

<sup>1</sup> Bank nonperforming loans to total gross loans ( %). The World Bank. Available at: <http://data.worldbank.org/indicator/FB.AST.NPER.ZS> (accessed 20.05.2016).

По ЕС средний показатель неработающих кредитов постепенно сокращается с максимальных 6,7 % в 2012 г. до 6,2 % по итогам 2015 г. Однако этот уровень по-прежнему выше, чем в других крупных развитых странах. В качестве сравнения, по данным Всемирного банка, показатель уровня проблемных кредитов в 2015 г. составил в Японии 1,6 % и в США 1,7 % (рисунок 2)<sup>1</sup>.

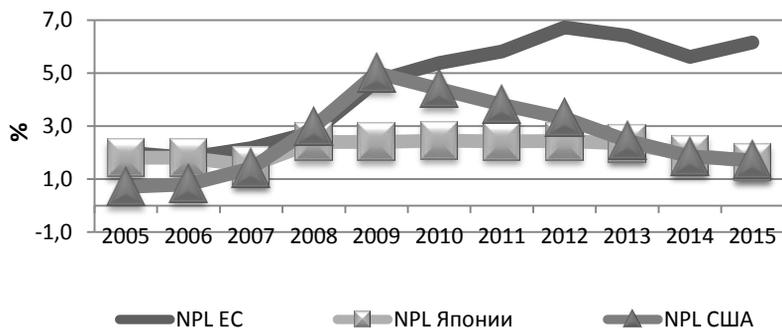


Рис. 2. Динамика уровня проблемных кредитов в ЕС, США, Японии, %

В то время как уровень проблемных кредитов резко возрастал и в ЕС, и в упомянутых двух странах в промежутке с 2007 по 2009 гг., в дальнейшем тенденции изменения данного показателя разошлись радикально с 2010 г. по настоящее время, закончившись быстрым разрешением проблемы с «плохими» кредитами кредитов в Соединенных Штатах, в то время как в Евроне банки продолжили накапливать безнадежные долги.

К пятерке стран с самым высоким в мире уровнем проблемных кредитов в совокупном объеме кредитной задолженности банковскому сектору относятся Сан-Марино, Кипр, Греция, Украина и Сербия (рисунок 3).

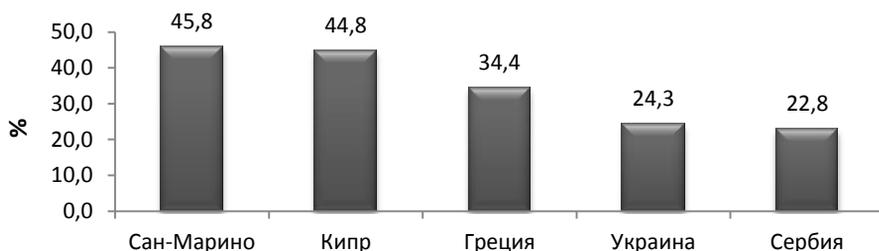


Рис. 3. Пятерка стран с самым высоким в мире уровнем проблемных кредитов на 01.01.2016, %

Минимальные значения данного показателя в 2015 г. продемонстрировали следующие 5 стран: Сингапур, Гонконг, Канада, Узбекистан и Макао (рисунок 4).

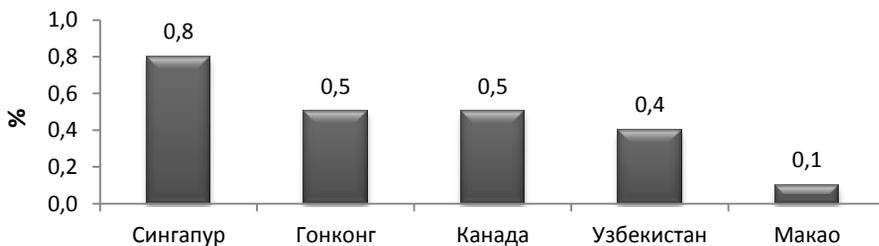


Рис. 4. Пятерка стран с самым низким в мире уровнем проблемных кредитов на 01.01.2016, %<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Bank nonperforming loans to total gross loans ( %). The World Bank. Available at: <http://data.worldbank.org/indicator/FB.AST.NPER.ZS> (accessed 20.05.2016).

<sup>2</sup> Bank nonperforming loans to total gross loans (%). The World Bank. Available at: <http://data.worldbank.org/indicator/FB.AST.NPER.ZS> (accessed 20.05.2016).

В качестве примера страны, избавившейся от высокого уровня проблемных кредитов, можно представить Китай, у которого в 2003 году доля таких кредитов в совокупном кредитном портфеле составляла 20,4 %, в 2004 г. – уже 13,2 %. Дальнейшая динамика изменения показателя проблемной задолженности представлена на рисунке 5<sup>1</sup>.

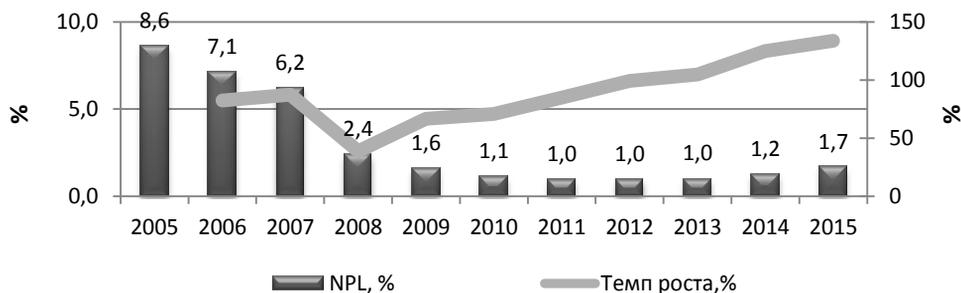


Рис. 5. Динамика уровня и темпы роста проблемных кредитов в банковской системе Китая, %<sup>2</sup>

Как видно из рисунка 5, на протяжении последнего десятилетия и вплоть до недавнего времени в Китае наблюдался значительный прогресс в сокращении доли проблемных кредитов. Рассмотрим, какие стратегии и меры предпринимались в Китае по этому поводу.

Первоначальный объем китайского NPL составлял 3,3 трлн. юаней (400 млрд. \$) проблемных кредитов, и снижение его уровня стало целью политики правительства Китая<sup>3</sup>. Стратегия управления проблемными кредитами была признана проблемой на государственном уровне и разрабатывалась в двух направлениях: предотвращение возникновения новых неработающих кредитов и осуществление мер по ликвидации уже существующих NPL.

Основная суть реформы заключалась в том, что управление четырьмя крупнейшими государственными банками было переведено на централизованный уровень, минимизируя тем самым степень вмешательства местных властей.

Кредитам было присвоено пять оценочных категорий, для каждой из которых применялись независимая экспертиза и одобрение.

Наряду с этим была осуществлена реформа организационных форм управления в госбанках. Для наращивания капитала «Большой банковской четверки» и ускорения их акционерной реформы правительство Китая трижды направляло на средства общественных фондов на указанные цели. Кроме того, для каждого банка «Большой четверки» была создана своя компания по управлению активами (КУА), чтобы ускорить процесс ликвидации проблемных кредитов. Главной целью этих четырех агентств стал обмен долговых сумм на пакеты акций как средство избавления от NPL, приобретенных от своих дочерних банков. Кроме того, вышеупомянутые четыре банка, вкуче со своими КУА, стали активно участвовать в аукционах с целью продажи «плохих» долгов иностранным и отечественным инвесторам, проводить политику секьюритизации NPL и другие маркетинговые операции<sup>4</sup>. Как видно из рисунка 5, такого рода действия увенчались успехом, обеспечив сокращение проблемной задолженности Китая к началу 2015 г. в 17 раз.

В сферу деятельности компаний по управлению активами «Большой банковской четверки» в Китае сегодня входят следующие направления:

- приобретение и управление проблемными кредитами китайских банков и других финансовых учреждений, в т. ч. приобретение проблемных кредитов на коммерческой основе;
- взыскание проблемной задолженности;
- аренда активов, их передача и реструктуризация;
- обмен «плохих» долгов на капитал компаний-инвесторов;
- выпуск финансовых облигаций и займов от имени финансовых учреждений;

<sup>1</sup> World Development Indicators (April 2016). *Knoema*. Available at: <https://knoema.com/atlas/topics/Economy> (accessed 20.05.2016).

<sup>2</sup> Bank nonperforming loans to total gross loans (%). The World Bank. Available at: <http://data.worldbank.org/indicator/FB.AST.NPER.ZS> (accessed 20.05.2016).

<sup>3</sup> Management of Non-Performing Loans in Georgia. Analysis and Recommendations 2014. *Economic Policy Research Center*, p. 26. Available at: [http://eprc.ge/admin/editor/uploads/files/Sesxebi\\_Eng\\_WEB.pdf](http://eprc.ge/admin/editor/uploads/files/Sesxebi_Eng_WEB.pdf) (accessed 20.05.2016).

<sup>4</sup> Management of Non-Performing Loans in Georgia. Analysis and Recommendations 2014. *Economic Policy Research Center*, p. 27. Available at: [http://eprc.ge/admin/editor/uploads/files/Sesxebi\\_Eng\\_WEB.pdf](http://eprc.ge/admin/editor/uploads/files/Sesxebi_Eng_WEB.pdf) (accessed 20.05.2016).

- секьюритизация проблемных активов;
- финансовый и юридический консалтинг, оценка активов;
- осуществление дальнейших инвестиций в управляемые активы<sup>1</sup>.

Следующим примером успешной работы с проблемными кредитами является Германия, уровень NPL в которой находился на пике роста в середине 1990-х годов, что было обусловлено падением рынка недвижимости бывшей восточной Германии и отказом государства от роли поручителя.

Формирование зрелого рынка NPL в Германии началось накануне глобальной рецессии и финансового кризиса в 2003 году и длилось до 2007 г.

За последнее десятилетие максимальный уровень проблемных кредитов в банковской системе Германии был зафиксирован в 2005 году (4,1 %) (рисунок 6). дальнейшая динамика показателя была неравномерной, но основной тенденцией было снижение уровня «плохих» кредитов.

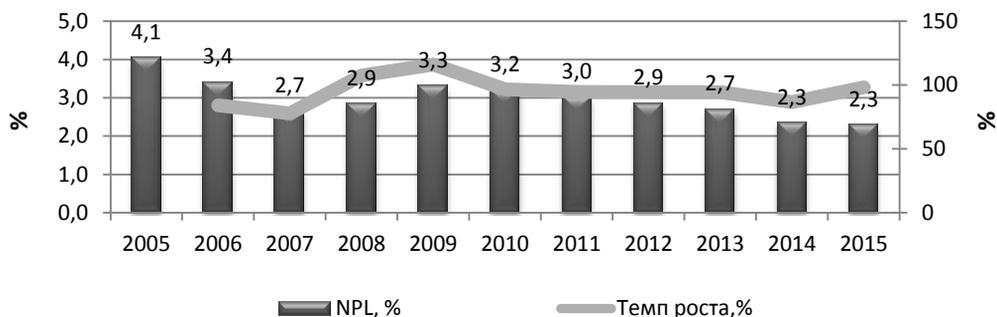


Рис. 6. Динамика уровня и темпы роста проблемных кредитов в банковской системе Германии, %<sup>2</sup>

В настоящее время в Германии функционирует обширная консультационно-сервисная сеть по обслуживанию проблемных кредитов с опорой на соответствующую правовую базу, предусматривающую привлечение иностранных инвесторов и поддержку масштабных долговых трансакций.

Однако крупные NPL-сделки в Германии практически не совершаются, и активность на рынке до сих пор остается на удивление низкой, учитывая, что объем проблемных кредитов на балансе банков Германии колеблется на уровне 200 млрд. евро. Немецкие банки неохотно осуществляют частичные продажи проблемных кредитов из-за неопределенности, вызванной глобальным финансовым кризисом и кризисом Еврозоны в течение последних нескольких лет. Однако, по оценкам аналитиков, около трети банковских инсайдеров сообщили о готовности либо приглашать менеджеров для управления проблемной задолженностью, либо продавать проблемные кредиты. Кроме того, аналитики немецкого рынка NPL сообщают о том, что долговые фонды, фонды недвижимости, фонды прямых инвестиций, компании по управлению активами и страховые компании демонстрируют готовность к покупке проблемных банковских активов различных категорий<sup>3</sup>.

Таким образом, можно констатировать, что в настоящее время в Германии на NPL существует не только предложение, но и спрос: есть субъекты рынка, желающие избавиться от проблемных долгов, и есть агенты, готовые эти долги купить.

Кроме того, большинство немецких частных и государственных банков (Landesbanken) были вынуждены пересмотреть свои балансы, чтобы обеспечить предусмотренную нормами Базеля III структуру основного капитала. В процессе сокращения доли заемных средств банки провели переоценку своих проблемных кредитов и теперь находятся в ожидании инвесторов, готовых заплатить за проблемные активы более адекватную, с точки зрения банков, цену. Иными словами, банки Германии ждут инвесторов, желающих приобрести проблемные кредиты по выгодной для банков цене.

В то время как немецкие кредитные организации пока воздерживаются от массовой продажи проблемных кредитов, они работают на улучшение соотношения проблемных кредитов к показателю

<sup>1</sup> Management of Non-Performing Loans in Georgia. Analysis and Recommendations 2014. Economic Policy Research Center, p. 27. Available at: [http://eprc.ge/admin/editor/uploads/files/Sesxebi\\_\\_Eng\\_WEB.pdf](http://eprc.ge/admin/editor/uploads/files/Sesxebi__Eng_WEB.pdf) (accessed 20.05.2016).

<sup>2</sup> Bank nonperforming loans to total gross loans (%). The World Bank. Available at: <http://data.worldbank.org/indicator/FB.AST.NPER.ZS/>

<sup>3</sup> German NPL: CORPUS SIREO Expects Asset Management Market Potential From Non-Performing Real Estate Loans to Exceed Two Billion Euros (November 11, 2013). PRNewswire. Available at <http://www.prnewswire.co.uk/news-releases/german-npl-corpus-sireo-expects-asset-management-market-potential-from-non-performingreal-estate-loans-to-exceed-two-billion-euros-231400651.html/>

основного капитала. Большинство немецких банков имеют внутренние подразделения по реструктуризации долговых активов в целях ликвидации или продажи, либо освобождения своего баланса от непрофильных NPL.

Для продажи проблемных кредитов в Германии достаточно соглашения между продавцом и покупателем NPL. Заемщика обязательно извещают о транзакции в случае с коммерческими кредитами, а при продаже потребительских кредитов введение заемщика в курс дела зависит от инициативы банка-продавца. Продажа проблемных активов осуществляется либо напрямую, либо через посреднические структуры.

Из наиболее крупных сделок по продаже немецкими банками проблемных кредитов можно привести в пример сделку стоимостью 850 млн. евро по продаже британским филиалом Lloyds Bank масштабного портфеля неработающих кредитов, обеспеченных залогом в виде недвижимого имущества. Продажа долговых активов привлекла большое число инвесторов со всего мира, что стало возможным благодаря наличию в Германии развитого рынка NPL с интернет-технологиями, позволяющими осуществлять торговлю такими кредитами по всему миру<sup>1</sup>.

Проблема неработающих кредитов весьма актуальна в Греции и Италии, где наблюдается высокий объем неработающих долгов банкам в совокупном объеме валовых кредитов (рисунок 7).

Тенденция роста проблемных кредитов в Греции началась с 2003 года, достигнув пиковых темпов роста в 2012 году (+61 % по отношению к 2011 г. и 23,3 % в совокупном объеме банковских кредитов). Далее рост доли NPL продолжился, составив к началу 2016 г. уже более 34 % от общего объема кредитов, однако темпы прироста этого показателя после 2012 г. пошли на спад, составив в 2015 г. всего 2 % относительно 2014 г.<sup>2</sup>

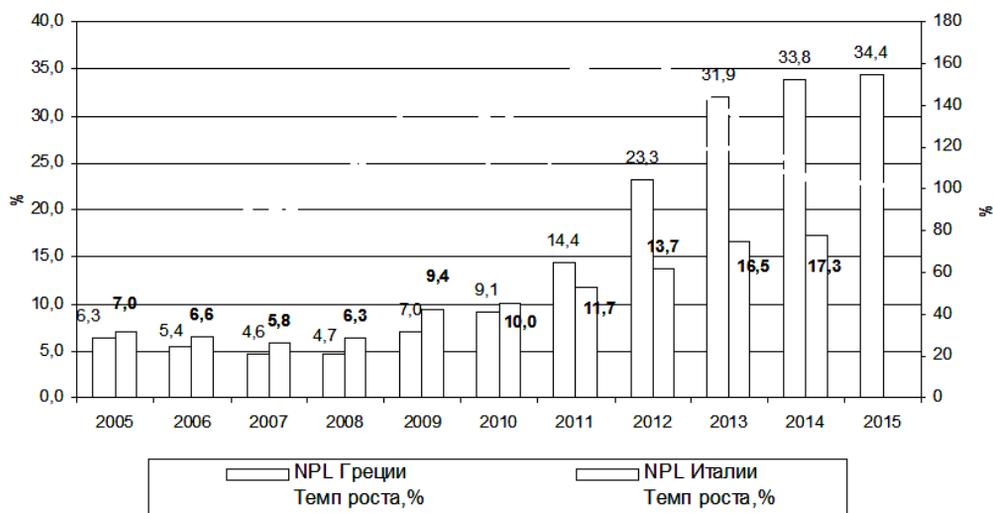


Рис. 7. Динамика уровня и темпы роста проблемных кредитов в банковской системе Греции и Италии, %<sup>3</sup>

Греция является одной из стран Европейского Союза, наиболее пострадавших от глобального финансового кризиса. Проблема NPL продолжает сохранять высокую актуальность для Греции, достигнув такого уровня, когда ею уже нельзя пренебрегать, и руководство ведущих греческих банков пытается найти выход для обеспечения нормального развития экономики. В настоящее время греческие банки пытаются решать проблему NPL путем реструктуризации этих кредитов. Банкам, возможно, придется осуществлять продажи активов в целях высвобождения капитала. Реструктуризация проводится с целью повышения доходности и повышения устойчивости банков. По свидетельству А. Томопулоса (А. Thomopoulos), заместителя председателя правления Пиреус Банка (Piraeus Bank), реструктуризация выгодна для греческого финансового сектора, поскольку обеспечивает ряд преимуществ от консолидации банковского сектора, превращая последний из

<sup>1</sup> Management of Non-Performing Loans in Georgia. Analysis and Recommendations 2014. *Economic Policy Research Center*, p. 28. Available at: [http://eprc.ge/admin/editor/uploads/files/Sesxebi\\_Eng\\_WEB.pdf](http://eprc.ge/admin/editor/uploads/files/Sesxebi_Eng_WEB.pdf) (accessed 20.05.2016).

<sup>2</sup> Management of Non-Performing Loans in Georgia. Analysis and Recommendations 2014. *Economic Policy Research Center*, p. 29. Available at: [http://eprc.ge/admin/editor/uploads/files/Sesxebi\\_Eng\\_WEB.pdf](http://eprc.ge/admin/editor/uploads/files/Sesxebi_Eng_WEB.pdf) (accessed 20.05.2016).

<sup>3</sup> Bank nonperforming loans to total gross loans (%). The World Bank. Available at: <http://data.worldbank.org/indicator/FB.AST.NPER.ZS> (accessed 20.05.2016).

беспорядочной группы игроков, неумело манипулирующих ставками депозитов, в грамотных профессионалов, разбирающихся в ценообразовании кредитов и депозитов<sup>1</sup>. Однако, несмотря на такое заявление, а также продолжающиеся попытки Греции решить и нейтрализовать проблему неработающих кредитов в основном за счет их реструктуризации, эффективность этих мер по-прежнему оставляет желать лучшего.

В Испании и Ирландии, динамика проблемных кредитов которых представлена на рисунке 8, классическое решение проблемы неработающих кредитов стало создание «плохого» банка («bad» bank).

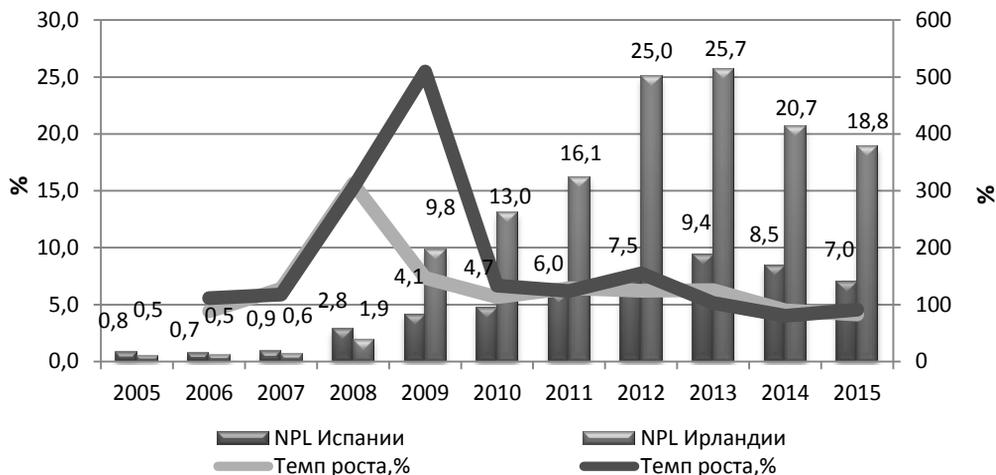


Рис. 8. Динамика уровня и темпы роста проблемных кредитов в банковской системе Испании и Ирландии, %<sup>2</sup>

В рамках этой системы проблемные кредиты продаются со скидкой в специально созданное для этого учреждение, где эти кредиты реструктурируются «плохим» банком. «Хорошие» банки продолжают кредитование здорового бизнеса, а также прошедшего процедуру реструктуризации.

Таким образом, в мире применяются самые различные подходы к разрешению проблемы неработающих кредитов.

Там, где используется подход с созданием компаний по управлению активами (КУА), международный опыт показывает, что государственные КУА активно используются правительствами для того, чтобы управлять и распоряжаться безнадежными долгами, путем отчуждения активов с банковского баланса или реструктуризации корпоративного долга. Этот метод стал популярным во время Восточно-Азиатского кризиса, однако эффективность КУА неоднозначна, однако такое решение, в сочетании с другими методами управления проблемными кредитами, помогает снизить уровень этих кредитов в структуре банковских активов путем либо отчуждения «плохих» активов, либо их реструктуризации, как это произошло в вышеприведенном примере с Китаем.

Важным условием эффективности КУА является их независимость, т. е. такого рода компании должны быть самостоятельными, а не государственными структурами. В то время пока КУА работает с долговым активом, у банков укрепляется баланс за счет устранения проблемных кредитов. Таким образом, достигается положительное решение для различных заинтересованных сторон: для банка, с баланса которого снимаются «плохие» кредиты; заемщиков, которые тем или иным способом получают возможность решить свои долговые проблемы; для инвестора, который выкупает кредит с перспективами принятия выгодных решений по кредиту и/или имуществу.

В качестве альтернативы продаже «плохих» кредитов банки зарубежных стран используют реструктуризацию, в рамках которой меняются первоначальные условия договоров кредитования. Однако процесс реструктуризации зачастую осложняет работу банковских учреждений, поскольку он связывает ресурсы банка и может занять много времени. Для заемщиков он также невыгоден, т. к. обычно сопровождается удвоением процентной ставки. И, с другой стороны, продажа долгов обеспечивает более быстрое и более эффективное решение.

<sup>1</sup> Management of Non-Performing Loans in Georgia. Analysis and Recommendations 2014. *Economic Policy Research Center*, p. 30. Available at: [http://eprc.ge/admin/editor/uploads/files/Sesxebi\\_Eng\\_WEB.pdf](http://eprc.ge/admin/editor/uploads/files/Sesxebi_Eng_WEB.pdf) (accessed 20.05.2016).

<sup>2</sup> Bank nonperforming loans to total gross loans (%). The World Bank. Available at: <http://data.worldbank.org/indicator/FB.AST.NPER.ZS> (accessed 20.05.2016).

Еще один вариант решения зарубежными банками проблемы «плохих» долгов в целях укрепления балансов и наращивания резервного капитала – это преобразование капитала низкого качества в акционерный или эмиссия акций, однако этим не решается сама проблема существования проблемных кредитов.

### *Литература*

1. [Electronic resource]: Bank nonperforming loans to total gross loans (%). The World Bank. URL: <http://data.worldbank.org/indicator/FB.AST.NPER.ZS/> (date of access: 20.05.2016).
2. [Electronic resource]: World Development Indicators (April 2016). Knoema. URL: <https://knoema.com/atlas/topics/Economy/> (date of access: 20.05.2016).
3. [Electronic resource]: Management of Non-Performing Loans in Georgia. Analysis and Recommendations 2014. Economic Policy Research Center, p. 26. URL: [http://eprc.ge/admin/editor/uploads/files/Sesxebi\\_Eng\\_WEB.pdf/](http://eprc.ge/admin/editor/uploads/files/Sesxebi_Eng_WEB.pdf/) (date of access: 20.05.2016).
4. [Electronic resource]: German NPL: CORPUS SIREO Expects Asset Management Market Potential From Non-Performing Real Estate Loans to Exceed Two Billion Euros (November 11, 2013). PRNewswire. URL: <http://www.prnewswire.co.uk/news-releases/german-npl-corpus-sireo-expects-asset-management-market-potential-from-non-performingreal-estate-loans-to-exceed-two-billion-euros-231400651.html/> (date of access: 20.05.2016).

---

## **The relation between corporate governance and stock returns**

**Dmitriev V. (Russian Federation)**

### **Связь между корпоративным управлением и доходностью акций**

**Дмитриев В. А. (Российская Федерация)**

*Дмитриев Виктор Андреевич / Dmitriev Viktor – студент,*

*факультет бизнеса и менеджмента,*

*Национальный исследовательский университет,*

*Высшая школа экономики, г. Москва*

**Abstract:** *investors, when deciding on the formation of the investment portfolio, trying to find a middle ground between the main characteristics of existing assets. Questions about the possibility of predicting stock returns there since its inception. Do not tense debate on the impact of corporate governance on it. According to the «Global Investor Opinion Survey (McKinsey, 2002)» 15 % of European institutional investors believe corporate governance is more important than the financial indicators, such as earnings or growth potential. In addition, 22 % of European institutional investors are willing to pay a premium on the average of 19 % for good corporate governance. The purpose of this article is the study of corporate governance impact on stock returns.*

**Аннотация:** *инвесторы при принятии решения о формировании инвестиционного портфеля пытаются найти золотую середину между основными характеристиками существующих активов. Вопросы о возможности прогнозирования доходности акций существуют с момента их появления. Не утихают споры о влиянии корпоративного управления на нее. По данным «Global Investor Opinion Survey (McKinsey, 2002)» 15 % европейских институциональных инвесторов считают, что корпоративное управление является более важным, чем финансовые показатели, такие как доходы или потенциал роста. Кроме того, 22 % европейских институциональных инвесторов готовы платить премию в среднем 19 % для хорошего корпоративного управления. Целью данной статьи является изучение влияния корпоративного управления на доходность акций.*

**Keywords:** *decision making, investors, stock returns, impact of governance, and formation of investment.*

**Ключевые слова:** *принятие решений, инвесторы, доходность акций, влияние корпоративного управление, формирование портфеля акций.*

#### **1. Introduction**

In its work in 1997 Schleifer and Vishny have identified several reasons why good corporate governance contributes to the company's value and performance. In principle, good governance includes better monitoring, greater transparency and public openness between the principals (investors) and agents (managers). This leads to increased investor confidence and reduce the freedom of action of managers and the expropriation of their rent. Well-managed firms in theory are less risky, have a higher efficiency, lower costs for audit and monitoring. This reduces the capital cost of ownership and generated higher expected cash flows, which in

turn create more appreciated and better performance of firms. However, the theory of agency, does not consider the institutional context in which the company operates. This provides a theoretical foundation for the rational adaptation of the best practices of firms without taking into account the characteristics and differences between countries and levels of companies, which in turn leads to a potentially inconclusive results [1].

Empirical studies of this problem include work on various aspects of corporate governance (board of directors, shareholder rights, remuneration management), from which it follows that the model of corporate governance in the United States contribute to the cost and performance of both American companies and other countries. However, most of the studies before 2010 were based on a rather specific databases, for example, within a particular country or industry [2].

## **2. Relevant articles**

The topic of corporate governance is widely discussed worldwide. Particularly acute, this problem between shareholders and managers of companies that are trying to find common ground that satisfies both parties. As a result of globalization, the growth of corporate knowledge has become a new trend - the adoption of international practices and exchange of experience. Corporate governance itself is a comprehensive teaching and has received much attention in the scientific literature. On some of them you should pay attention [3].

In 1992, Fama & French describe the expected return on equity based on the leverage, size, E / P, book-to-market, comparing the results obtained with an average yield of shares traded on these stock exchanges like NYSE, AMEX, and NASDAQ.

In 2003, Gompers, Ishii and Metrics examined the impact of corporate governance in the US for the required return on capital, value of the company and the company's financial performance. They identified 24 administrative regulations affecting the profitability of some 1,500 US companies from 1990 to 1999. They found an average annual return of 8.5 percent, and also found that investors, who invested in the company, with a large index of control, received 8.5 percent more [4].

## **3. Model formulation**

Further, it was necessary to make the test sample. As its author used the companies included in the index S&P 500. The selected input data, in my opinion, is one of the main weaknesses of the study, because it calls into question the reliability of the results and their possible extrapolation. The reason for this is that the S & P basket included only companies of the country (the United States). For the purposes of the study sample was divided into two study groups: well-managed portfolio and poorly managed portfolio. Distribution of the group took place on the basis of the corporate governance index (CG-index, Gompers, Ishii & Metric 2003 Corporate Governance Index). CG-index is the ratio of forces between shareholders and managers. It is based on 24 criteria, which are formed on the basis of publications Investor Responsibility Research Center (IRRC). Management index is higher, the smaller the rights of the shareholders of the company. That is, a company in which the most extensive rights of shareholders, awarded CG-index equal to 1. While the company, in which all power is mostly in the hands of managers awarded CG-index equal to 19. Thus, in the first group were selected for well-managed companies that is, those whose indices belong CG-span of from 3 to 9; and the second group included poorly managed companies with CG-index belonging to the interval from 10 to 16. The data on the control index were taken in 2006 and correlated with data from S&P in 2008.

## **4. Empirical evidence**

Empirical studies in the work Anthony Owala began by examining the hypothesis H1, which refers to the impact of corporate governance on future stock returns. Consideration of this hypothesis began to conduct correlation analysis, exploring the pairwise correlation between the dependent variable and independent.

We can see profitability negatively correlated with the index of corporate management. We mentioned earlier that the lower the index value, the greater the rights of the shareholders. Hence the yield increases with the rights of shareholders. The highest correlation value is observed between profitability and market  $\beta$ , that is, the yield will be higher, the higher the risk measure of the stock.

## **5. Conclusion**

So we see that the approaches to the study of the problems of the impact of corporate governance on stock return quite a large number. At this stage it is impossible to make an unambiguous conclusion about this relationship exists or not. Most serious studies currently conducted on a rather limited and specific set of data, which casts doubt on their conclusions. So, for example, considered in this paper, the article Anthony Chukwuemeka Owala as input information was taken by companies of one country, making an ambiguous answer to the question about the possibility of extrapolation. In addition, these companies were included in the S & P shopping cart that shows their great importance capitalization. It is also important that the different studies on different definitions of the concept of corporate governance.

For all these reasons, I cannot make an unambiguous conclusion on this issue. But with a great deal of research in this area likely to be held still for a long time.

## References

1. McKinsey (2002), McKinsey Global Investor Opinion Survey on Corporate Governance-Key findings, pp. 10-15.
2. Gompers P., Ishii J. and Metrick A. (2003), «Corporate Governance and Equity Prices», The Quarterly Journal of Economics, 118, pp. 107-155.
3. Drobetz W., Schillhofer A. and Zimmermann H. (2004), ‘Corporate Governance and Expected Stock Returns: Evidence from Germany’, European Financial Management, 10, pp. 267-293.
4. Anthony Chukwuemeke Owala, «CORPORATE GOVERNANCE AND STOCK RETURNS: EVIDENCE FROM THE S&P 500», VAASA, 2010.

---

**Analysis of the financial results of Yandex N. V.  
Makoveeva E.<sup>1</sup>, Fedorov V.<sup>2</sup> (Russian Federation)  
Анализ финансовых результатов Yandex N. V.  
Маковеева Е. Н.<sup>1</sup>, Федоров В. А.<sup>2</sup> (Российская Федерация)**

<sup>1</sup>Маковеева Елена Николаевна / Makoveeva Elena – студент;

<sup>2</sup>Федоров Владислав Анатольевич / Fedorov Vladislav – студент,

Институт экономики и предпринимательства,

Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского, г. Нижний Новгород

**Аннотация:** компания Яндекс является ключевой в ИТ-отрасли России. Важно представлять ее финансовое положение, так как на этой основе можно делать выводы об ИТ-отрасли в целом.

**Abstract:** the company Yandex is the key in the industry. It is important to present its financial position as on this basis to draw conclusions about the industry as a whole.

**Ключевые слова:** экономика, Россия, ИТ-компания.

**Keywords:** economics, Russia, IT company.

Отчетность компании Яндекс. Н. В. сформирована по стандартам US GAAP (ввиду размещения акций на бирже NASDAQ). Кроме того, у компании – специфическая деятельность в области информационных технологий, что также накладывает некоторые особенности на проведение анализа. Для государства компания Яндекс интересна с нескольких позиций: она занимается ИТ-отраслью, в которую государство вкладывает венчурный капитал [1].

Проведем первый этап анализа – обобщенное сравнение основных финансовых результатов за 2 года. Отметим, что в этот период экономика России находится в сложном положении и у нее довольно туманные перспективы [2] (см. табл. 1).

Таблица 1. Сравнительный анализ финансовых результатов

Показатель	Значение показателя, млн. руб.		Изменение показателя		Среднегодовая величина млн. руб.
	2014 г.	2015 г.	млн. руб.	%	
Выручка (Revenues)	50 767	59 792	+9 025	+17,8	55 280
Себестоимость «продаж» (Cost of revenue)	14 336	16 810	+2 474	+17,3	15 573
Валовая прибыль (Gross profit)	36 431	42 982	+6 551	+18	39 707
Прочие доходы и расходы от продолжающейся деятельности, кроме процентов и налога на прибыль (Other income and expenses from continuing operations, except interest and debt expense and income tax expense)	-13 956	-29 386	-15 430	↓	-21 671
ЕВИТ (прибыль до уплаты процентов и налогов)	22 475	13 596	-8 879	-39,5	18 036
Проценты и расходы по долговым обязательствам (Interest and debt expense)	–	–	–	–	–
Расходы по налогу на прибыль (Income tax expense)	5 455	3 917	-1 538	-28,2	4 686
Прибыль (убыток) от продолжающейся деятельности (Income (Loss) from Continuing Operations)	17 020	9 679	-7 341	-43,1	13 350
Прибыль (убыток) от прекращающейся деятельности и чрезвычайные прибыли (убытки) (Income (loss) from discontinued operations and extraordinary item)	–	–	–	–	–
<b>Чистая прибыль (убыток)</b> , включая относящуюся к неконтролируемой доле (Net income (loss), including portion attributable to noncontrolling interest)	<b>17 020</b>	<b>9 679</b>	<b>-7 341</b>	<b>-43,1</b>	<b>13 350</b>
Совокупный доход (убыток) после налогообложения, относящийся к материнской компании (Comprehensive income (loss), attributable to parent)	17 020	9 679	-7 341	-43,1	13 350

Отметим, что за 2015 г. выручка ощутимо выросла на 17,8 % ввиду улучшения работы платформы Яндекс.Директ (внедрение нового алгоритма и аукциона Викри-Кларка-Гровса) и работе отдельных проектов (Яндекс.Такси, Яндекс.Музыка и т. п.). Однако чистая прибыль существенно уменьшилась на 43 % ввиду нескольких причин:

- открытие нового международного офиса в США;
- увеличение количества разработок в текущем году и отражение стоимости разработок за предыдущие годы (новый алгоритм для проекта Яндекс.Погода «Метиум», Яндекс.Такси).

Отметим, что при этом уменьшились налоговые выплаты на 28 % (увеличились отложенные налоговые обязательства).

Наглядно представим сравнение выручки и чистой прибыли по 2014-2015 гг. (см. рис. 1).

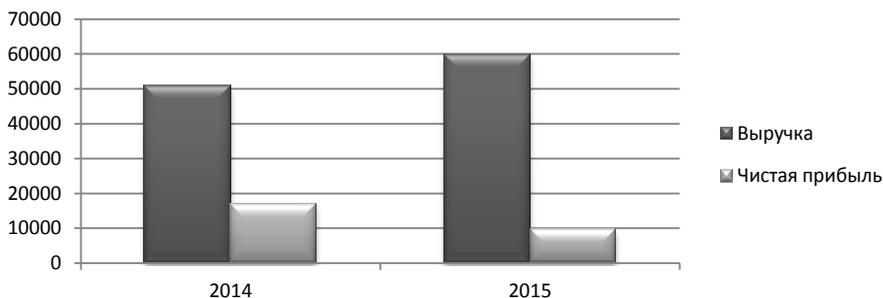


Рис. 1. Анализ выручки и чистой прибыли

С учетом дальнейших перспектив компании (выхода на международный уровень с увеличением доли поисковых запросов в мировом поиске и освоение Северо-американского рынка) соотношение выручки будет увеличиваться, а чистая прибыль уменьшаться до умеренных для положительной работы компании значений.

На втором этапе анализа рассмотрим показатели рентабельности компании (см. табл. 2).

Таблица 2. Анализ рентабельности

Показатели рентабельности	Значения показателя (в %)		Изменение показателя
	2014 г.	2015 г.	
1. Рентабельность продаж по валовой прибыли (Gross margin).	71,8	71,9	+0,1
2. Рентабельность продаж по ЕБИТ (Operating margin, Return on sales).	44,3	22,7	-21,6
3. Рентабельность продаж по чистой прибыли (Profit margin).	33,5	16,2	-17,3

И отобразим данные на графике для наглядности (см. рис. 2).



Рис. 2. Рентабельность на графике

Рентабельность подтверждает все выводы, которые были сделаны на основе анализа на первом этапе. Так как чистая прибыль и ЕБИТ упали, рентабельность уменьшилась, однако также находится на высоком уровне. Таким образом, рентабельность по ЕБИТ упала на 21,6 %, рентабельность продаж по чистой прибыли на 17,2 %, а рентабельность по валовой прибыли осталась на прежнем уровне (так как валовая прибыль соизмерима увеличилась в совокупности с увеличением выручки).

Рассмотрим другие показатели рентабельности (см. табл. 3).

Таблица 3. Рентабельность активов и капитала

Показатель рентабельности	Значение показателя, %	Нормативные значения
	2015 г.	
Рентабельность собственного капитала (Return on equity, ROE)	15,4	Не менее 12 %
Рентабельность активов (Return on assets, ROA)	9,3	Не менее 6 %
Прибыль на задействованный капитал (Return on capital employed, ROCE)	21,6	-

Все показатели находятся в норме: капитал был эффективно использован, причем этот капитал в основной массе собственный, что исключает влияние на его высокое значение финансового рычага. Организация имеет высокую финансовую устойчивость. Также хорошее значение показывает рентабельность активов, что говорит о высоком качестве управления активами.

На третьем этапе рассмотрим финансовую устойчивость компании и вероятность банкротства с помощью факторного анализа (см. табл. 4).

Таблица 4. Вероятность банкротства

Коэф-т	Расчет	Значение на 31.12.2015	Множитель	Произведение
T <sub>1</sub>	Отношение оборотного капитала к величине всех активов	0,1	6,56	0,68
T <sub>2</sub>	Отношение нераспределенной прибыли к величине всех активов	0,56	3,26	1,81
T <sub>3</sub>	Отношение ЕБИТ к величине всех активов	0,12	6,72	0,82
T <sub>4</sub>	Отношение собственного капитала к заемному	1,68	1,05	1,76
Z				5,07

$$Z = 6,56T_1 + 3,26T_2 + 6,72T_3 + 1,05T_4$$

При показателе выше 2,6 компания финансово устойчива и имеет низкую вероятность банкротства.

На четвертом этапе соотнесем все полученные данные и результаты:

- компания Yandex N. V. находится в прекрасном финансовом положении по результатам анализа за 2014-15 гг.;
- компания имеет малый заемный капитал и развивается за счет собственных средств;
- важным моментом является соотношение затрат на дальнейшие разработки и доходы, так как чистая прибыль существенно уменьшается, но пока не до критических значений или убытков;
- с учетом перспектив дальнейших увеличений расходов на разработки возможно уменьшение расходов на наименее популярные сервисы компании.

### *Литература*

1. *Маковеева Е. Н., Федоров В. А.* Деятельность государства на рынке венчурных инвестиций. ОАО «РБК» и фонды, созданные при участии Министерства экономического развития в 2012-2013 гг. // *International scientific review*, 2015. № 3 (4).
2. *Федоров В. А.* Текущие тенденции в экономической политике Российской Федерации // *European research*, 2015. № 1 (2).

---

## **Leasing operations of commercial banks and their development prospects in Russia Sidorova N. (Russian Federation)**

### **Лизинговые операции коммерческих банков и перспективы их развития в РФ Сидорова Н. А. (Российская Федерация)**

*Сидорова Наталья Алексеевна / Sidorova Natalia – студент,  
кафедра денежно-кредитных отношений и монетарная политика, кредитно-экономический факультет,  
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, г. Москва*

**Аннотация:** в статье раскрывается природа лизинга, анализируется ситуация на рынке лизинговых услуг в России в 2014-2016 гг. Проводится оценка перспектив развития лизинговых операций в российских коммерческих банках.

**Abstract:** the article reveals the nature of leasing, analyzes the situation on the leasing market in Russia in 2014-2016. Besides, it assesses of prospects of development of leasing operations in the Russian commercial banks.

**Ключевые слова:** коммерческий банк, лизинговые операции, перспективы, аренда.

**Keywords:** commercial bank, leasing operations, prospects, rent.

Коммерческие банки, осуществляя свою деятельность, выступают в роли финансового посредника, осуществляя размещение привлеченных средств клиентов.

Лизинг представляет собой один из основных видов бизнеса в современной экономике, а коммерческие банки при этом являются активными его участниками.

Лизинг, по сути, представляет собой кредит, который дает банк (лизингодатель) предприятию (лизингополучателю) в виде передаваемого имущества, другими словами в товарной форме, на условиях платности, возвратности и срочности. Лизинг является специфической формой финансирования капиталовложений, он отличная альтернатива использованию собственных ресурсов компании и традиционному банковскому кредитованию в целом [2].

Лизинговые платежи в основном обеспечивают коммерческому банку получение прибыли не ниже средней нормы на вложенный капитал, а лизингополучатель тем временем получает реальную возможность использовать даже очень дорогое оборудование без применения одномоментных расходов и затрат, и может осуществлять оплату лизинговых платежей за эксплуатацию лизингового имущества по мере получения прибыли [1].

По данным 2014 года лизинг коммерческих банков стал весьма эффективным рыночным инструментом, который позволял обновлять фонды широкому кругу средних и малых предприятий, а так же стал привлекательным инструментом инвестиционной политики банка. Средний тем роста объема сделок по лизингу за период с 2003 года по 2014 год составил 149,5 %, что значительно превышал темпы роста ВВП (средний рост ВВП за этот же период составил 104,7 %). Это наглядно показывает, что лизинговая отрасль является весьма привлекательной и перспективной. Еще одним фактором, который может отразить перспективность развития лизинговой отрасли в 2014 году

является достаточно высокая степень износа в Российской Федерации основных фондов, которая к концу 2014 года составила порядка 47,1 % [3]. Этот фактор отлично показывает о том, что у лизинговых операций, а значит и у коммерческих банков, предоставляющих данные услуги, колоссальный потенциал. Однако низкая платежеспособность клиентов, а так же связанный с этой неплатежеспособностью спрос на лизинговые услуги со стороны потенциальных клиентов препятствуют развитию лизинга в Российской Федерации. Недостаточный объем государственных инвестиций в рынок лизинга так же негативно сказывается на развитии лизинговой системы [4].

Что касается ситуации на рынке лизинговых услуг на этапе 2015-2016 года, то можно говорить о том, что он переживает не самые легкие времена. По предварительной информации, стоимость имущества, которое взято в лизинг, в том числе посредством банковского посредника, по итогам 2015-ого года составила на 22 % меньше, чем в 2014 году. А количество новых договоров по лизингу за 2015 год сократилось на 20 %.

Однако, не смотря на то, что примерно на 1/5 часть произошло уменьшение лизингового рынка - последнее время темп падения этого бизнеса стал замедляться. Но все равно, сокращение рынка привело к тому, что рентабельность бизнеса лизингодателей понизилась. Например, одна крупнейшая отечественная компания «ВЭБ-лизинг» на рынке лизинга получила за 2015 год чистый убыток по РСБУ в размере 14,1 млрд. руб., - достаточно внушительная сумма, особенно если сравнить с прибылью годом ранее, которая составила 2,3 млрд. руб.

Аналитики не ожидают роста рынка в ближайшее время, а скорее предполагают его падение еще примерно на 10 %. Наиболее перспективным направлением на сегодняшний день среди коммерческих банков можно считать лизинговые продукты для среднего и малого бизнеса, при всем при этом, достаточную популярность набирают экспресс - продукты.

Если говорить о ситуации в целом, то в 2016 году можно ожидать сохранения тенденций 2015 года, в связи с чем, скорее всего, многие компании просто на просто сократят количество сделок, подверженных риску и будут более серьезно относиться к дебиторской задолженности.

Если говорить о перспективах развития лизинговых операций, то улучшить ситуацию на рынке планируется при помощи Фонда развития промышленности (ФРП), который с 2015 года начал субсидировать взносы на лизинг оборудования. В 2016 году ФРП запустил программу под названием «Лизинговые проекты». По этой программе предприятия могут получать заем по ставке 5 % годовых на выплату половины аванса за промышленное оборудование, которое было взято в лизинг. В марте 2016 года экспертным советом фонда учредился список банков, которые будут принимать участие в этой программе. В этот список вошли: Газпромбанк, ВТБ, Сбербанк, а так же 13 лизинговых компаний. Возможности, которые открывает такая программа, на деле интересны большому спектру промышленных компаний из мебельного сектора, легкой промышленности, производства лекарств и химических средств, металлургической отрасли, – в общей сложности на льготный лизинг могут рассчитывать около 18 отраслей. Такая программа дает не только дополнительный финансовый ресурс компаниям России из определенных отраслей промышленности, но и поможет увеличить спрос на промышленное оборудование отечественной сборки, обеспечивая тем самым заказ.

Лизинговая программа Фонда поможет не только компаниям промышленного сектора, но и российским компаниям-производителям станкостроительного оборудования. Раньше были крайне не выгодны лизинговые условия на такое оборудование из-за низкой его ликвидности, но теперь ½ аванса возьмет на себя уполномоченный банк.

Не смотря на все прелести подобной программы, сами коммерческие банки, которые непосредственно задействованы в ней, пока что с осторожностью к ней относятся.

В России, на сегодняшний день, есть еще несколько эффективных программ по поддержке лизинга: программа по коммерческому транспорту, по авиации, по сельскохозяйственной технике и т.д. Все-таки, если на рынке сложится благоприятная конъюнктура для производства, то и обязательно будет спрос. Однако, полноценный рост лизинга сельскохозяйственной техники стоит ожидать не раньше 2017 года [5].

Как видно, не смотря на все преграды, лизинговый бизнес, в частности в коммерческих банках, постепенно развивается, крепчает, накапливает опыт и в скором времени обязательно внесет свой огромный вклад в активацию инвестиционной деятельности банков.

### *Литература*

1. *Елкина О. С., Елкин С. Е.* «Об анализе эффективности лизинговых операций» Вестник Омского университета. Серия « экономика », 2007 г., № 2, С. 113-117.
2. *Свиридов О. Ю.* Банковское дело: 100 экзаменационных ответов (Экспресс-справочник для студентов вузов). Изд-е 3-е, исправленное и дополненное. Ростов н/Д: Изд. Центр «МарТ», Феникс, 2010 г.

3. Белокрылова О. С. «Экономика недвижимости» учебник, Ростов н/Д: Феникс, 2012.
4. Рябикина М. Н. «Проблемы и перспективы развития лизинга в России» журнал «Экономика и социум» № 6 (19) 2015.
5. [Электронный ресурс]: Статья партнерских проектов РБК+ от 14.04.2016 г «Ситуация на рынке лизинга: производная от кризиса». URL: <http://www.banki.ru/news/bankpress/?id=8854182>.

---

## The forensic accounting and fraud examination of financial results Elnikova A. (Russian Federation) Судебно-бухгалтерская экспертиза финансовых результатов Ельникова А. С. (Российская Федерация)

*Ельникова Анастасия Сергеевна / Elnikova Anastasia – студент,  
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, г. Москва*

**Аннотация:** в статье подробно рассмотрена последовательность проведения судебно-бухгалтерской экспертизы финансовых результатов отчетного периода. Изучены объекты и субъекты экспертизы прибылей и убытков, а также необходимость проведения контроля тех или иных аспектов бухгалтерского учета. Более того, в данной статье приведена статистика экономических преступлений, связанных с занижением налогооблагаемой прибыли, по которым необходимо проведение данного вида судебно-бухгалтерской экспертизы, что подтверждает ее актуальность в функционировании рыночной экономики.

**Abstract:** the article considered in detail the sequence of the forensic accounting of financial results of the reporting period. Studied objects and subjects of examination of profit and loss and the need for control of certain aspects of accounting. Moreover, this article shows statistics of economic crimes related to the understatement of taxable profits, for which it is necessary to conduct this type of forensic accounting, which confirms its relevance in the functioning of a market economy.

**Ключевые слова:** судебно-бухгалтерская экспертиза, финансовые результаты, контроль, налог на прибыль, налогооблагаемая база, прибыль, убыток, доходы и расходы от обычных видов деятельности, прочие доходы и расходы.

**Keywords:** forensic accounting, financial results, control, profit tax, tax base, profit, loss, income and expenses from ordinary activities, other income and expenses.

УДК 657.6.012.16

Как мы можем узнать из данных Главного информационно-аналитического центра Министерства внутренних дел РФ, ежегодно выявляется около 6000 - 7000 преступлений, предусмотренных ст. 199 УК РФ «Уклонение от уплаты налогов и (или) сборов с организации». Они связаны прежде всего с тем, что налогоплательщики пытаются занижить свои доходы, либо завысить расходы для того, чтобы уменьшить налогооблагаемую базу, а соответственно, уменьшить сумму налога на прибыль.

Именно поэтому вопросы, связанные с определением финансового результата и поведения судебно-бухгалтерской экспертизы прибыли или убытка являются очень актуальными и необходимыми для более подробного рассмотрения.

Судебно-бухгалтерская экспертиза финансовых результатов организации имеет важное значение, так как связана с проверкой правильности начисления и уплаты налога на прибыль.

Основной целью судебно-бухгалтерской экспертизы является выяснение точности расчета финансового результата – прибыли или убытка. А соответственно, можно сделать вывод, что данная экспертиза применяется в основном в процессах, связанных с уклонением от уплаты налогов, а точнее, с уменьшением налогооблагаемой базы при помощи занижении собственных доходов или завышении своих расходов.

Именно поэтому целью данного исследования является более подробное рассмотрение проведения судебно-бухгалтерской экспертизы финансовых результатов, ее последовательность, объекты и субъекты экспертизы, а также типы информации, которые используются при проведении такого типа экспертиз.

Судебно-бухгалтерская экспертиза финансовых результатов организации, правильность их определения значительно отличается от проверки и анализа других обязательств и активов организации, ведь финансовый результат включает в себя совокупность всех операций, проводимых в организации и сгруппированных по различным категориям доходов и расходов за отчетный период.

Судебно-бухгалтерская экспертиза прибыли (убытка) отчетного периода может проводиться в связи с различными вопросами, которые ставят перед экспертом-бухгалтером правоохранительные органы, такие

как: суд, арбитраж или же следователь. К подобным вопросам можно отнести, например, вопросы, связанные с формированием доходов и расходов по обычным видам деятельности или формированием прочих доходов и расходов, также вопросы по проверке законности финансово-хозяйственной деятельности организации, вопросы по выплате дивидендов и доходам учредителей и другие [5].

Целью судебно-бухгалтерской экспертизы финансовых результатов является формирование мнения о достоверности конечного финансового результата отчетного периода, то есть прибыли или убытка за данный отчетный период, а также законности формирования финансового результата и его основных элементов: доходов и расходов от обычных видов деятельности и прочих доходов и расходов. Также бухгалтерская экспертиза доходов и расходов по обычным видам деятельности может проводиться и отдельно, например, такая как: экспертиза правильности исчисления себестоимости продукции, экспертиза выручки от продажи продукции, экспертиза расходов на продажу и другие.

Для того чтобы сформировать мнение по результатам проверки финансовых результатов и их использования, необходимо провести контроль следующего:

- во-первых, проверить правильность формирования прибыли или убытка от реализации продукции, а также товаров, основных средств и прочих активов; также проводится анализ операционных доходов и операционных расходов и проверка соответствия отчетности данным синтетического и аналитического учета;

- во-вторых, проводится проверка правильности учета внереализационных доходов и внереализационных расходов;

- в-третьих, нужно провести экспертизу правильности использования прибыли (дивидендов, расходов за счет собственных средств, фондов и резервов) [4].

Объектами бухгалтерской экспертизы прибыли (убытка) являются:

- финансовый результат, выявленный в форме прибыли или убытка за отчетный период и представляющий собой совокупность всех хозяйственных операций организации;

- ценообразование, а также калькулирование себестоимости продукции, соблюдение норм, нормативов, смет расходов;

- выполнение показателей производства, себестоимости и продажи продукции, доходов и расходов организации;

- незавершенное производство, его комплектность и остатки;

- прочие доходы и расходы организации;

- дисциплина поставок по объемам, ассортименту, срокам и качеству продукции (выполненных работ, оказанных услуг);

- расходы на строительные-монтажные работы, в том числе и для строительных организаций;

- сохранность продукции или товаров при транспортировке, продаже и производстве;

- бухучет операций по формированию доходов и расходов, финансового результата и его использованию;

- недостача продукции, приписки, бракованная продукция и размер причиненного ущерба, их обоснованность, ответственные лица, виновные в недостаче;

- дивидендная политика;

- чистая прибыль;

- и другие.

Источники информации, которые используются в экспертизе для исследования в части хозяйственных операций по производству (себестоимость, выпуск продукции), продаже, прочих доходов и расходы и формированию прибыли или убытка и использованию финансового результата (прибыли) судебно-бухгалтерской экспертизой, включают фактографическую и нормативную информацию.

К нормативной информации можно отнести различные положения по бухгалтерскому учету: ПБУ «Учетная политика организации» (ПБУ 1/98), ПБУ «Доходы организации» (ПБУ 9/99), ПБУ «Расходы организации» (ПБУ 10/99), ПБУ «Учет расчетов по налогу на прибыль» (ПБУ 18/02). Также к нормативной информации можно отнести методические указания и отраслевые инструкции, например, по вопросам планирования, учета и калькулирования себестоимости продукции (работ, услуг), применения и оформления первичной документации и др.

К нормативной информации, определяемой внутри определенной организации, относятся такие документы, как учетная политика организации, ее устав, бизнес-план и тому подобное. По данной информации судебно-бухгалтерская экспертиза может дать оценку правомочности исследуемых хозяйственных операций, отображенных в фактографической информации. К ней относятся:

1. первичные документы по учету доходов и расходов. К ним мы можем отнести накладные, счета-фактуры, авансовые отчеты, выписки банка с расчетного и прочих счетов, авансовые отчеты,

расчетно-платежные ведомости, отчеты кассира и др.

2. регистры аналитического и синтетического учета по счетам 20 «Основное производство», 23 «Вспомогательные производства», 25 «Общепроизводственные расходы», 26 «Общехозяйственные расходы», 28 «Брак в производстве», 29 «Обслуживающие производства и хозяйства», 44 «Расходы на продажу», 90 «Продажи», 91 «Прочие доходы и расходы», 99 «Прибыли и убытки», 97 «Расходы будущих периодов», 98 «Доходы будущих периодов», 84 «Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)», ведомости калькулирования себестоимости продукции, учета затрат цехов основного и вспомогательного производства, обслуживающих производств и хозяйств, расходов будущих периодов, потерь и недостач в производстве, а также амортизации основных средств и др.;

- бухгалтерская отчетность. К ней относятся основные формы: форма № 1 «Бухгалтерский баланс», форма № 2 «Отчет о прибылях и убытках», форма № 3 «Отчет об изменениях капитала», форма № 4 «Отчет о движении денежных средств», форма № 5 «Приложение к бухгалтерскому балансу»;

- внеучетная информация. К ней относятся: распоряжения, приказы, договоры, заявления, акты проверок внебюджетных фондов и налоговых органов, и др.

Для проведения судебно-бухгалтерской экспертизы финансовых результатов отчетного периода должна быть следующая последовательность действий:

1) установить правомочие в отношении возможности давать ответы на поставленные перед экспертом вопросы, а также достаточности для проведения экспертизы документов и иных источников, которые были переданы эксперту;

2) определить методы исследования, которые будут проводиться в данном исследовании (инспектирование; пересчет; запрос, подтверждение; проверку налогообложения; аналитические процедуры);

3) провести документальные экспертные процедуры, такие как определение суммы доходов и расходов от обычных видов деятельности, определение прочих, внереализационных доходов и расходов, а также составить аналитические таблицы для подтверждения выводов эксперта;

4) провести аналитические расчеты для сопоставления;

5) сформировать выводы и ответы на поставленные вопросы [3].

Вопросы, связанные с судебно-бухгалтерской экспертизой финансовых результатов, являются очень актуальными. Но на то, что чаще всего решения по данным делам выносятся в пользу государства и наказание за данное преступление достаточно суровое, согласно статистике, количество преступлений с годами не уменьшается, даже несмотря на то, что вводятся ужесточения наказаний для неплательщиков.

### *Литература*

1. Федеральный закон от 06.12.2011 № 402-ФЗ (ред. от 04.11.2014) «О бухгалтерском учете».
2. Методические рекомендации по порядку назначения и производства судебных экспертиз и производства судебных экспертиз в рамках доследственных проверок и расследования преступлений, подследственных федеральной службе судебных приставов № 0004/22 от 15 сентября 2014.
3. Агеева Ю. Б., Агеева А. Б. Аудиторская проверка: практическое пособие для аудитора и бухгалтера. «Бератор-Пресс», 2001 г.
4. Артеменко В. Г. Судебно-бухгалтерская экспертиза. М.: Дело и сервис, 2005 г.
5. Кондраков Н. П. Бухгалтерский учет: Учебное пособие. 5-е издание, перераб. и доп. М.: ИНФРА М, 2007. 717 с.

## Preservation of linguistic diversity in the conditions of statutory bilingualism

Borgoyakova T.<sup>1</sup>, Burnakova K.<sup>2</sup> (Russian Federation)

### Сохранение языкового многообразия в условиях законодательно установленного двуязычия

Боргоякова Т. Н.<sup>1</sup>, Бурнакова К. Н.<sup>2</sup> (Российская Федерация)

<sup>1</sup>Боргоякова Татьяна Николаевна / Borgoyakova Tatyana - доцент, кандидат филологических наук, ведущий научный сотрудник,

Федеральный институт развития образования, г. Москва;

<sup>2</sup>Бурнакова Клара Николаевна / Burnakova Klara - доктор филологических наук, профессор, Институт иностранных языков

Московский городской педагогический университет, г. Москва

**Аннотация:** цель данной статьи проанализировать особенности положения языков народов РФ в условиях законодательно установленного двуязычия. Они объективно имеют неодинаковый статус и находятся в неравном положении по отношению друг к другу. Использование метода сравнительно-сопоставительного анализа позволило объединить их в четыре самостоятельные группы. Повышение владения родным языком на качественно высоком уровне будет способствовать сохранению баланса и языкового многообразия в российском обществе.

**Abstract:** the aim of this article is to analyse the specific position of the Russian Federation peoples' languages in the conditions of statutory bilingualism. They objectively have unequal status and specific position in relation to each other. The comparative analysis method allows combining them into four independent groups. The increase proficiency in their native language at the highest level will contribute to the preservation of balance and linguistic diversity in the Russian society.

**Ключевые слова:** законодательно установленное двуязычие, метод сравнительно-сопоставительного анализа, владение родным языком, языковое многообразие.

**Keywords:** statutory bilingualism, comparative analysis method, proficiency in the native language, linguistic diversity.

Культурное и языковое многообразие российского общества является одной из главных его цивилизационных особенностей, связанных с его территориальным и геополитическим статусом, поэтому главными целями национальной политики Российской Федерации, как указано в «Стратегии государственной национальной политики Российской Федерации на период до 2025 года» [7], являются: упрочение общероссийского гражданского самосознания; духовной общности многонационального народа Российской Федерации (российской нации), сохранение и развитие этнокультурного многообразия народов России. Особенности и масштабы решения этих проблем обусловлены характеристиками российского государства, которое населяют представители 193 народов. В Российской Федерации действует законодательно установленное двуязычие: русский язык со статусом государственного языка на всей территории РФ; государственный язык республик-субъектов РФ.

В соответствии с Конституцией Российская Федерация «гарантирует всем народам право на сохранение родного языка, создание условий для его изучения и развития» (ст. 68 п. 3) [5]. При этом в субъектах Российской Федерации понимание термина «родной язык», как правило, толкуется как родной нерусский язык, вне зависимости от того, обладает ли он статусом государственного языка в данном субъекте.

В федеральных законах «Об образовании» (2012 г.) [9] и «О языках народов Российской Федерации» (1998 г.) [8] подчеркивается, что граждане РФ имеют право на получение основного общего образования на родном языке и на выбор языка обучения в пределах возможностей, предоставляемых системой образования. В них также закрепляются правовые гарантии равноправного развития и сохранения языков и этнических культур.

Согласно правовым документам федерального уровня все языки народов РФ должны находиться в одинаковом положении, т.к. государство берет на себя обязательства по защите всех «территориальных» языков. Однако порядок и организационные формы учета интересов культурных и языковых сообществ в значительной мере определяются сложившейся в России системой федерального устройства. Законодательства регионов, согласно сложившейся практике, провозглашая

принцип этнического и языкового равноправия, приоритетное внимание уделяют «титulyным» категориям населения, а также коренным этническим общностям, проживающим на данной территории длительный исторический период. Тем самым законодательно закрепились существовавшая с советских времен диспропорция, согласно которой, только представители «титulyных национальностей» (обладающие своими национально-административными территориями), вправе удовлетворять свои этнокультурные потребности во всех сферах – политической, экономической, культурной. В то же время «нетитulyные» этнические категории могут рассчитывать только на удовлетворение культурных прав, что приводит к сокращению внимания со стороны государства к языкам таких сообществ.

Реальное положение языков в системе образования определяется нормами Закона «Об образовании в РФ» [9], согласно которому национальные (этнические) проблемы образования переданы на уровень субъектов Федерации. Поэтому положение языков конкретных этносов разное, они объективно имеют неодинаковый статус и находятся в неравном положении по отношению друг к другу. Во многом это зависит от социально-демографических характеристик этноса (общая численность, статус в политико-административной системе государства, уровень социально-культурного и индустриально-экономического развития и др. [3, 4]). В соответствии с этим языки можно объединить в несколько групп.

В первую группу можно включить языки, имеющие наряду с русским статус *государственных языков субъектов РФ*: алтайский, башкирский, бурятский, татарский, тувинский, чувашский, хакасский, якутский и др. В этой группе особое положение занимают башкирский, татарский, чувашский, якутский и другие языки. В соответствии с республиканскими законами о государственных языках республик изучение этих языков в общеобразовательных школах является обязательным.

Во вторую группу можно включить ненецкий, мансийский, хантыйский, чукотский языки, относящиеся к *титulyным негосударственным языкам РФ* – название языка соотносится с названием народа (этноса), давшего название субъекту РФ (Ненецкий, Ханты-Мансийский, Чукотский, Ямало-Ненецкий автономные округа), но статус языка не определен в государственных документах.

К следующей группе можно отнести языки с *официальным статусом*, которые используются наравне с государственным языком субъекта РФ – вепский в Республике Карелия; долганский, чукотский, эвенкийский, эвенский, юкагирский в Республике Саха (Якутия), в официальном делопроизводстве и признаются местным официальным языком в местах компактного проживания этих этносов (селькупский, ненецкий, мансийский, хантыйский).

В четвертую группу входят остальные языки коренных этнических групп, положение и возможности которых определяются в основном федеральными нормативно-правовыми актами.

Сохранение баланса в языковой ситуации в регионах РФ и организация мероприятий по сохранению национальных языков имеет большое значение как с социокультурной точки зрения – поддержки языкового многообразия, так и политической – для поддержания гармонии межэтнических отношений и консолидации этнических групп в условиях становления гражданского общества [1, 2, 6].

Родной язык является одним из основных компонентов этноса, важнейшим фактором этнической идентичности, как «первое проявление» народного духа. В настоящее время среди групп коренных народов Российской Федерации он утрачивает значение признака, определяющего национальные стандарты, что, в первую очередь, связано со снижением уровня владения родным языком. Уменьшение функциональности родного языка связано с активной миграцией населения в города, где русский язык является доминирующим. Утрата родного языка, частичная или полная, сужает или полностью перекрывает возможность развития и трансляции этнической идентичности, «отрезая» человека от этнической культуры или ограничивая возможность ее восприятия. Существенным моментом здесь является именно субъективное переживание индивидом своей оторванности (информационной, культурной и даже духовной) от этнических ценностей и «корней». Неполная утрата родного языка иногда вызывает особенный дискомфорт, поскольку этнофор оказывается (или субъективно ощущает себя) в положении маргинала – уже вне «своей» культуры, но еще не интегрирован в «чужую».

### *Литература*

1. *Абрамова М. А., Гончарова Г. С., Костюк В. Г.* Язык как социокультурный феномен // Вестник НГУ. Серия: Философия, 2012. Том 10, выпуск 4. С. 64-71.
2. *Абрамова М. А., Костюк В. Г., Гончарова Г. С.* Самоидентификация и межэтнические установки социокультурных типов молодежи: этническое и региональное // Вестник НГУ. Серия: Философия. 2013. Том 11, выпуск 4. С. 85-92.
3. Всероссийская перепись населения. М., 2010.
4. Всесоюзная перепись населения. М., 1959 г., 1970 г., 1979, 1989.

5. Конституция Российской Федерации. М., 1993.
6. Социокультурный подход к регулированию межэтнических взаимодействий / Под ред. Ю. В. Попкова, В. Г. Костюка. – Новосибирск: ООО. Изд. Дом «Манускрипт, 2013. С. 198.
7. Указ Президента РФ от 19.12.2012 N 1666 «О Стратегии государственной национальной политики Российской Федерации на период до 2025 года».
8. Федеральный закон от 24.07.1998 N 126-ФЗ «О языках народов Российской Федерации».
9. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

**Units of regional geographic information as a means to reflect the features  
of the national cultures of Greece and the Ottoman Empire**

**in D. G. Byron's poem «Giaour»  
Ushcheko A. (Russian Federation)**

**Единицы страноведческой информации как средство отражения особенностей  
национальных культур Греции и Османской империи  
в поэме Д. Г. Байрона «Гяур»  
Ущечко А. В. (Российская Федерация)**

*Ущечко Александра Васильевна / Ushcheko Aleksandra – старший воспитатель,  
Муниципальное дошкольное образовательное учреждение  
Детский сад № 73, г. Орехово-Зуево,  
специалист,*

*кафедра русской и зарубежной филологии,  
Московский государственный гуманитарный университет им. М. А. Шолохова, г. Покров*

**Аннотация:** в статье анализируется использование единиц страноведческой информации, как средства отражения особенностей национальных культур в поэме Д. Г. Байрона «Гяур».

**Abstract:** the article analyzes the use of regional geographic units of information, as a means to reflect the specificities of national cultures in D. G. Byron's poem «Giaour».

**Ключевые слова:** единица страноведческой информации, Греция, Османская империя, элементы культуры.

**Keywords:** a unit of regional geographic information, Greece, the Ottoman Empire, elements of culture.

Единицы страноведческой информации (ЕСИ) – это информация, которая вербально или не вербально содержится в тексте и содержит в себе элементы культуры определённой страны. Иными словами, это смысловые единицы, в которых отражаются элементы культуры.

ЕСИ делятся на три группы:

1. Слова или словосочетания из текста, значения которых открываются с помощью любого словаря (перевод);
2. Слова или словосочетания из текста, значения которых открываются с помощью лингвострановедческого или толкового словаря (перевод + толкование);
3. Единицы не выражены словами в самом тексте, они подразумеваются после прочтения его и обязательно раскрывают какую-либо сторону национальной культуры (подтема текста с национальной спецификой).

«Гяур» Д. Г. Байрона - гениальное произведение гениального автора, в котором удивительным образом переплетаются две совершенно разные культуры: Греции и Турции (Османской империи), две совсем непохожие друг на друга религии: христианская и мусульманская. Неотъемлемой частью поэмы являются единицы страноведческой информации (ЕСИ) двух разных государств: Греции и Турции, которые отображают их религиозные особенности, обычаи и нравы.

Автор, произведение которого мы выбрали, англичанин. Но в поэме «Гяур» мы встретим большое количество ЕСИ Турции, т.к. в произведении описывается время захвата Греции Османской Империей. Мы увидим ЕСИ, характерные как для мусульманского мира, так и для христианского. Для этого подробно рассмотрим содержание поэмы. Время действий, описанных Д. Г. Байроном относится к середине XV века, времени захвата Греции Османской империей. Это доказывают следующие строки поэмы:

Strange - that where Nature lov'd to trace,

As if for Gods, a dwelling-place,  
And every charm and grace hath mixed  
Within the paradise she fixed -  
There man, enamour'd of distress,  
Should mar it into wilderness...[1, с. 603].

Strange - that where all is peace beside  
There passion riots in her pride,  
And lust and rapine wildly reign,  
To darken o'er the fair domain.  
It is as though the fiends prevail'd  
Against the seraphs they assail'd,  
And fixed, on heavenly thrones, should dwell  
The freed inheritors of hell...[1, с. 603].

В данных отрывках описывается великолепие природы, но акцент ставится на то, как беспощадно люди относятся к ней. Люди воюют, не обращая внимания на красоту, окружающую их. Автор говорит, что там, где раньше царил рай, сейчас царят порок и злоба (имеется в виду Греция во время завоевания Османской империей).

Итак, поэма Д. Г. Байрона «Гяур» начинается с описания Греции в те далёкие времена. Сразу же, в начале поэмы, мы встречаем ЕСИ Греции:

No breath of air to break the wave  
That rolls below the Athenian'  
That tomb which, gleaming o'er the cliff,  
First greets the homeward-veering skiff,  
High o'er the land he saved in vain -  
When shall such hero live again? [1, с. 601].

В данном отрывке говорится о могиле – памятнике герою Афин, который расположен на скале.

Памятник на скале иногда принимают за гробницу героя, Фемистокла (ок. 525 – 460 г. до н.э.), который воевал против Ксеркса (персидского царя) и был прославленным государственным деятелем Афин и полководцем, во многом способствовавший победе греков над персами в 480 г. до н.э.

Далее перед нами предстаёт и сам Гяур, главный герой поэмы, в виде мрачного всадника, несущего бремя, терзаемого болью и тоской о прошлом. Его имя является символическим: Giaour - Гяур, так мусульмане называют иноверцев. Согласно поэме Гяур влюбляется в прекрасную девушку Леилу, которая является одной из жён богатого турка Гасана. Леила влюбляется в Гяура. За измену Гасан приказывает посадить неверную жену в мешок и бросить в море:

Yes, Leila sleeps beneath the wave... [1, с. 618].  
(Леила спит, накрыта волной...)

По древнему мусульманскому обычаю жену, изменившую мужу, сажали в мешок и бросали в море (обычай, свойственный туркам).

Much in his visions mutters he  
Of maiden 'whelmed beneath the sea... [1, с. 622].  
She sleeps beneath the wandering wave -  
Ah! had she but an earthly grave,  
This breaking heart and throbbing head  
Should seek and share her narrow bed [1, с. 630].

Гяур стремится отомстить за любимую. Становится понятным, что Гяур является христианином, а его враг Гасан, чьё имя также является символическим (Hassan – Гасан, араб «хороший»), мусульманин. Здесь ясно видно противопоставление автором двух культур.

Однажды Гяур встречается лицом к лицу с врагом и убивает его. Но он видит, что даже перед смертью Гасан не раскаялся. Он погиб, думая, что все сделал правильно и попадёт в рай, т.к. согласно мусульманской религии мусульманин, убитый не мусульманином (неверным, христианином, например) попадает в рай и достоин высшей награды:

Yet died he as in arms he stood,  
And unaveng'd, at least in blood.  
But him the maids of Paradise  
Impatient to their halls invite... [1, с. 620].

Описывая развитие событий, Д. Г. Байрон использует множество ЕСИ Турции. Рассмотрим некоторые из них:

— Tonight - set Rhamazani's sun – Рамазан (по арабски «Рамадан»), религиозный праздник, которому предшествует месяц поста.

— Tonight - the Bairam feast's begun – Байрам, мусульманский праздник.

— Haram – харам, священный запрет.

— Dervise – дервиш. В то время существовало ответвление от религии Ислама, так называемый «Мистический Ислам». Дервиши относились к данной ветви, это были странствующие нищие музыканты. Дервиши пользовались уважением.

— More near - each turban I can scan,  
And silver-sheathed ataghan...[1, с. 610].

Тюрбан – национальная турецкая одежда, определяемая религиозной принадлежностью.

— Emir – Эмир. Особа, наделённая определённой властью; князь.

— Al-Sirat – по мусульманской вере, это мост, ведущий в рай.

— Bismillah – Бисмиллах. Сура, открывающая коран.

— Osmanlie – турки-османы. Несколько веков назад турки делились на три группы:

Туркоманы

Турки-сельджуки

Турки-османы (завоеватели Греции)

— Месса – Мекка. Один из двух священных городов (согласно мусульманской религии): Мекка и Медина.

Автор показывает и ЕСИ Греции, но их гораздо меньше. Возможно, благодаря этому так остро чувствуется власть турков, захвативших Грецию. Рассмотрим некоторые ЕСИ Греции:

— Athens – Афины.

— Greece – Греция.

— Caloyer – греческий монах.

— Say, is not this Thermopylae?

These waters blue that round you lave

Oh servile offspring of the free –

Pronounce what sea, what shore is this?

The gulf, the rock of Salamis! [1, с.604]

(Вспоминаются былые подвиги греческих воинов)

В 480 г. до н.э. 300 спартанских воинов под командованием царя Леонида до последнего человека отстаивали стратегически важный проход в горную теснину Фермопилы, сдерживая продвижение многократно превосходивших сил армии персидского царя Ксеркса [2].

Саламин – остров, близ которого в 480 г. до н.э. в морском сражении греческий флот разбил флот Ксеркса

— Of island-pirate or Mainote.

Майноты – жители Майны на юго-западе Мореи (область Греции), в годы гнёта Османской Империи не прекращавшие сопротивления и нападавшие на турецкие корабли [2].

— Till Port Leone's safer shore

Порт Леоне – порт Пирей близ Афин.

— As if the Gorgon there had bound

The sablest of the serpent-braid

That o'er her fearful forehead strayed [1, с. 624].

Горгона – в древнегреческой мифологии чудовище, у которого вместо волос были змеи. Взгляд Горгоны превращал всех смотревших на неё в камень [2].

Финальные эпизоды поэмы переносят нас в христианский монастырь, где уже седьмой год обитает странный пришелец – Гяур, отомстивший, но так и не сумевший успокоить душу. Он мучается, т.к. не смог спасти возлюбленную. И здесь автор повествует о том, что даже после смерти Гяур не сможет обрести покой – он обречён на участь вампира:

But first, on earth as Vampire sent,

Thy corse shall from its tomb be rent;

Then ghastly haunt thy native place,

And suck the blood of all thy race...[1, с. 621].

По древнему поверью, присутствовавшему как у христиан, так и у мусульман, вампиром становился человек, который много грешил или же предки которого грешили из века в век.

В заключении поэмы Гяур исповедуется и умирает. И здесь мы встречаем обычай, свойственные христианам:

— Save what the father must not say  
Who shrived him on his dying day...[1, с. 635].  
Священник не может нарушить тайну исповеди.

— Then lay me with the humblest dead,  
And save the cross above my head...[1, с. 635].  
По христианскому обычаю, на могилах ставят кресты.

Для наглядности представим ЕСИ, содержащиеся в поэме Д. Г. Байрона «Гяур» в виде таблицы.

Таблица 1. Единицы страноведческой информации в поэме Д. Г. Байрона «Гяур»

ЕСИ Греции	ЕСИ Турции
<b>I группа. Слова или словосочетания из текста, значения которых открываются с помощью любого словаря (перевод).</b>	
Athens – Афины Greese – Греция Caloyer – калоер, греческий монах. Prior – приор, настоятель мужского католического монастыря	Jerreed – джеррид, турецкое копье Phingari – фингари, луна Chiaus – чауш, посыльный, гонец
<b>II группа. Слова или словосочетания из текста, значения которых открываются с помощью лингвострановедческого или толкового словаря (перевод + толкование).</b>	
No breath of air to break the wave That rolls below the Athenian' That tomb which, gleaming o'er the cliff, First greets the homeward-veering skiff, High o'er the land he saved in vain – When shall such hero live again? В данном отрывке говорится о могиле – памятнике герою Афин, который расположен на скале. Памятник на скале иногда принимают за гробницу героя, Фемистокла (ок. 525 – 460 гг. до н.э.), который воевал против Ксеркса (персидского царя) и был прославленным государственным деятелем Афин и полководцем, во многом способствовавший победе греков над персами в 480 г. до н.э.	Right well I view, and deem thee one Whom Othman's sons should slay or shun. Сыны Османа – малоазийские турки, населявшие Османскую Империю, которая была названа по имени султана Османа I (1259 – 1326), основателя этого государства.
Which seen from far Colonna's height. «Который виден с высокой колонны». Автор имел в виду мыс на побережье недалеко от Афин.	Dervise – дервиш. В то время существовало ответвление от религии Ислама, так называемый «Мистический Ислам». Дервиши относились к данной ветви, это были странствующие нищие музыканты. Дервиши пользовались уважением.
Say, is not this Thermopylae? These waters blue that round you lav Oh servile offspring of the free –Pronounce what sea, what shore is this? The gulf, the rock of Salamis! Вспоминаются былые подвиги греческих воинов. В 480 г. до н.э. 300 спартанских воинов под командованием царя Леонида до последнего человека отстаивали стратегически важный проход в горную теснину Фермопилы, сдерживая продвижение многократно превосходивших сил армии персидского царя Ксеркса. Саламин – остров, близ которого в 480 г. до н.э. в морском сражении греческий флот разбил флот Ксеркса.	Giaour - Гяур. (Так мусульмане называют иноверцев). Hassan – Гасан, араб. «хороший». Haram – харам, священный запрет. Fakir – факир, араб, «нищий». Emir – Эмир. Особа, наделённая определённой властью; князь. Salam – салам, араб, «мир». Используется при приветствии. Minaret – минарет. Столбы вокруг мечети (очень высокие). Alia – Аллах. Также, клич воинов. Al-Sirat – по мусульманской вере, это мост, ведущий в рай. Vassals – вассалы, члены свиты. Parne's vale – долина Парны – Парнасское ущелье. Koran – Коран. Священная книга мусульман. 'Alia Hu!' – «Алла ху», клич. Houri's – гурии, девы рай.
Of island-pirate or Mainote. (Майноты – жители Майны на юго-западе Мореи (область Греции), в годы гнёта Османской Империи не прекращавшие сопротивления и нападавшие на турецкие корабли.	Tonight - the Bairam feast's begun – Байрам, мусульманский праздник.

<p>Till Port Leone's safer shore Порт Леоне – порт Пирей близ Афин.</p>	<p>Tonight - set Rhamazani's sun – Рамазан (по арабски «Рамадан»), религиозный праздник, которому предшествует месяц поста.</p>
<p>For where is he that hath beheld The peak of Liakura unveil'd? Пик Ликауры – гора Парнас.</p>	<p>More near - each turban I can scan, And silver-sheathed ataghan. Тюрбан – национальная турецкая одежда, определяемая религиозной принадлежностью.</p>
<p>As if the Gorgon there had bound The sablest of the serpent-braid That o'er her fearful forehead strayed. Горгона – в древнегреческой мифологии чудовище, у которого вместо волос были змеи. Взгляд Горгоны превращал всех смотревших на неё в камень.</p>	<p>Nubians – нубийцы. Османская Империя использовала нубийцев в качестве наёмной стражи.</p>
	<p>Arnaut – арнаут. Арнауты – воины-албанцы, совершавшие в годы владычества Османской Империи вооружённые набеги на Морего.</p>
	<p>Bismillah – Бисмиллах. Сура, открывающая коран.</p>
	<p>Calpac – колпак. Центральная часть тюрбана – турецкого национального головного убора.</p>
	<p>Osmanlie – турки-османы. Несколько веков назад турки делились на три группы: — Туркоманы — Турки-сельджуки — Турки-османы (завоеватели Греции)</p>
	<p>Месса – Мекка. Один из двух священных городов, согласно мусульманской религии (Мекка и Медина).</p>
	<p>But thou, false Infidel! shalt writhe Beneath avenging Monkir's scythe; And from its torment 'scape alone To wander round lost Eblis' throne. Monkir – Монкир. Судья мёртвых в мусульманской мифологии. Всего судей мёртвых двое: Монкир и Некир. Eblis – Эблис (Иблис). В мусульманской мифологии – дьявол.</p>
<p><b>III группа. Единицы не выражены словами в самом тексте, они подразумеваются после прочтения его и обязательно раскрывают какую-либо сторону национальной культуры (подтема текста с национальной спецификой).</b></p>	
<p>Strange - that where Nature lov'd to trace, As if for Gods, a dwelling-place, And every charm and grace hath mixed Within the paradise she fixed - There man, enamour'd of distress, Should mar it into wilderness</p> <p>Strange - that where all is peace beside There passion riots in her pride, And lust and rapine<sup>6</sup> wildly reign, To darken o'er the fair domain. It is as though the fiends prevail'd Against the seraphs<sup>7</sup> they assail'd, And fixed, on heavenly thrones, should dwell The freed inheritors of hell -</p> <p>(В данных отрывках говорится о величии природы и о том, как беспощадно люди относятся к ней. Люди воюют, не обращая внимания на красоту природы. Автор говорит, что там, где раньше царил рай, сейчас царят порок и злоба.</p>	<p>I know thee not, I loathe thy race, But in thy lineaments I trace...</p> <p>Здесь ясно виден фанатизм, насаждавшийся Османской Империей против христиан. Согласно мусульманской религии, Аллах помогает в борьбе с неверными (немусульманами), мир делится на две области: «Земля Аллаха» и «Земля Меча». Соответственно, то, что не является «Землёй Аллаха», можно завоевать.</p>

<p>Здесь имеется в виду Греция во время завоевания Османской империей.</p>	
<p>It is as if the desert bird, Whose beak unlocks her bosom's stream... В XVIII-XIX вв. у Европейских народов существовало поверье о том, что пеликан выкармливает птенцов собственной кровью. Пеликан считался символом жертвенного милосердия.</p>	<p>The Mind, that broods o'er guilty woes, Is like the Scorpion girt by fire, In circle narrowing as it glows... Существовало поверье о том, что скорпион убивает себя, если оказывается в неволе (языческое поверье турецких народов).</p>
<p>Then lay me with the humblest dead, And save the cross above my head... По христианскому обычаю, на могилах ставят кресты.</p>	<p>Too well he trusted to the slave... Неотъемлемой ЕСИ того времени является рабовладение (коран разрешает рабовладение).</p>
<p>Save what the father must not say Who shrived him on his dying day... Священник не может нарушить тайну исповеди.</p>	<p>Which saith, that woman is but dust, A soulless toy for tyrant's lust? Согласно мусульманской вере, у женщины нет души (здесь может возникнуть спор, в зависимости от народа).</p>
	<p>And with forbidden wine may stain. The bowl a Moslem must not drain. Мусульманская религия запрещает употреблять алкоголь.</p>
	<p>Yes, Leila sleeps beneath the wave... (Леила спит, накрыта волной...) По древнему мусульманскому обычаю жену, изменившую мужу, сажали в мешок и бросали в море (обычай, свойственный туркам).</p> <p>Much in his visions mutters he Of maiden 'whelmed beneath the sea</p> <p>She sleeps beneath the wandering wave - Ah! had she but an earthly grave, This breaking heart and throbbing head Should seek and share her narrow bed.</p> <p>В данных отрывках прослеживается та же самая идея, что и в предыдущем.</p>
	<p>He call'd on Alia... Согласно мусульманской религии, Аллах помогает в борьбе с неверными (немусульманами), мир делится на две области: «Земля Аллаха» и «Земля Меча». Соответственно, то, что не является «Землей Аллаха», можно завоевать.</p>
	<p>Yet died he as in arms he stood, And unaveng'd, at least in blood. But him the maids of Paradise Impatient to their halls invite. В отрывке говорится о том, что после смерти Гассан поддет в рай, т.к. согласно мусульманской религии мусульманин, убитый немусульманином (неверным) попадает в рай и достоин высшей награды.</p>
<p>But first, on earth as Vampire sent, Thy corse shall from its tomb be rent; Then ghastly haunt thy native place, And suck the blood of all thy race, В данном отрывке говорится о том, что Гяур и после смерти не обретёт покой. По древнему поверью, присутствовавшему как у христиан, так и у мусульман, вампиром становился человек, который много грешил или же предки которого грешили из века в век.</p>	

Итак, мы видим это удивительное переплетение двух религий, двух культур. Но нельзя сказать, что поэма ограничена рамками особенностей Греции и Османской империи. Она охватывает как

особенности культуры Европейских народов, так и народов Востока. Мы рассмотрели далеко не все их особенности, описываемые Д. Г. Байроном в поэме «Гяур». Нельзя не отметить богатство языка и экспрессию, при помощи которых автор выражает свои мысли. Поэма пронизана любовью, страданиями, мучениями. Ярко выражены особенности, уклад жизни и нравы, характеризующие ту эпоху. Интересно и высказывание автора о смерти Гасана: гонец сообщает матери Гасана о том, что её сына больше нет:

Lady, a fearful bride thy Son hath wed... И такие средства выражения мыслей в поэме встречаются практически на каждом шагу. Остаётся только восхищаться великим талантом Д. Г. Байрона.

### *Литература*

1. Selected poems of Lord Byron. Including Don Juan and other poems. Wordsworth poetry library. London: Text © Wordsworth Editions Limited 1995, 2006. Introductions and Notes © Paul Wright 2006. ISBN 1 85326 406 7.
2. [Электронный ресурс]: Официальный сайт «Электронная библиотека». Режим доступа: <http://e-libra.ru/read/217244-gyaur.html>. Загл. с экрана.

---

## **Semantic Structure of Communicative and Pragmatic Situation of Support in the Englishspeaking Worldview**

**Bujalskaja T. (Ukraine)**

### **Семантическая организация коммуникативно-прагматической ситуации поддержки в англоязычной картине мира**

**Буяльская Т. И. (Украина)**

*Буяльская Татьяна Ивановна / Bujalskaja Tatjana – аспирант,  
Житомирский государственный университет им. Ивана Франко, г. Житомир, Украина*

**Аннотация:** в статье рассмотрены содержательные признаки коммуникативной поддержки с целью описания семантической модели коммуникативно-прагматической ситуации поддержки в межличностном общении; результаты анализа дают возможность определить релевантные компоненты речевых актов, воплощающих исследуемое явление в речи, и могут быть использованы в сфере лингвистической семантики и прагматологии.

**Abstract:** the article reveals the content characteristics of the communicative support and is aimed at the description of the semantic model of communicative and pragmatic situation of support in interpersonal communication; the obtained results make it possible to define relevant components of the speech acts representing the phenomenon under investigation in communication and may be used in the field of linguistic semantics and pragmatics.

**Ключевые слова:** коммуникативная поддержка, содержательный признак, синонимический ряд.

**Keywords:** communicative support, content feature, synonymic row.

DOI: 10.20861/2410-2873-2016-17-003

Вопросы современной лингвистики касаются сферы взаимного влияния на сознание и поведение участников коммуникации. Особенности межличностного общения рассматриваются с позиций воплощения интенций говорящего и достижения ожидаемого результата в определенной коммуникативно-прагматической ситуации. Этим обусловлена актуальность данного исследования, поскольку коммуникативная поддержка является речевым действием субъекта, намерение которого исходит из желания помочь собеседнику в сложный для него момент путем изменения его психоэмоционального состояния. Реализация речевого действия в межличностном общении отталкивается от структурных составляющих речевого акта, учитывающих участников, интенцию адресанта, обстоятельства коммуникации и ожидаемый эффект. Для описания содержательного наполнения структурных блоков исследуемой коммуникативно-семантической ситуации произведен компонентный анализ семантики словарных дефиниций глаголов со значением «поддерживать».

Среди различных лексико-семантических вариантов дефиниций глагола *support*, обладающего прототипичным значением ситуации поддержки, смыслу коммуникативной поддержки соответствуют те семемы, значение которых определяет деятельностный характер речевой реализации поддержки в межличностном общении.

Совокупность лексико-семантических вариантов воплощает типичные содержательные признаки (*далее* – СП) коммуникативной поддержки в современной англоязычной картине мира. Коммуникативная поддержка представлена как (СП1) **вербальное действие** (семы *agree, approve, say, speak*), имеющее добровольный характер ((СП2) **степень волеизъявления**) (*give, make* <'to present or deliver voluntarily'> [3]), согласующееся с (СП3) **положительным установочным/благодарным, чутким либо опережающим отношением говорящего** (комбинация сем 'be' + 'kind' <'having a friendly or generous nature'> [3], 'characterized by sympathy', 'of compassionate nature' [7, с. 871]) к прямому или опосредственному субъекту коммуникации (*someone, somebody, a person, they*) – (СП4) **реципиенту поддержки**, соответствующее общей (ЗО5) **цели предоставить помощь** (*to help to*), поддерживаемому в достижении им (ЗО6) **положительного результата** действий (*achieve* [2, с. 1470], *succeed* [6, с. 1667], *be successful* [9]) (СП7) в эмоционально-угнетающий или сложный момент (например, *during a difficult time in their life* [6, с. 1667], *when they are having a difficult time* [9]). Вербальное действие поддержки обусловлено конкретной (СП8) **интенцией говорящего** ('give' + дифференциальные видовые семы 'aid, assistance, comfort, courage, confidence, faith'; *advocate, agree, approve, back, comfort, defend, help, uphold*), которая соответствует намерению подбодрить, продемонстрировать благосклонность, согласие, предоставить защиту, придать чувство уверенности, веры, спокойствия, мужества, а (СП9) **способ реализации** выбранной ситуативно-зависимой интенции соответствует общему положительному отношению к объекту поддержки (например, *by being sympathetic and kind* [6, с. 1667]). Семантика глагола *support* фиксирует душевное состояние в качестве (СП10) **сферы влияния** на реципиента поддержки: *to sustain a person, his spirits* [13, с. 1320].

Глагол *support* является интегральным компонентом семантического значения элементов синонимического ряда, состоящего из содержательных и фразовых глаголов: *advocate (v), assist (v), back (v) / back up (phr. v), bolster (v), cheer (v) / cheer up (phr. v), countenance (v), defend (v), encourage (v), endorse (v), help (v), prop up (phr. v), speak up for (phr. v), sustain (v), sympathize (v)* и *uphold (v)*. Вербальная доминанта коммуникативной поддержки определяет особенность установленного нами списка перечисленных синонимов. Соотнесенность указанных глаголов с исследуемым явлением коммуникативной поддержки обеспечивает архисема «говорить», присутствующая в их семантической структуре эксплицитно (например, сема 'say' в единицах *advocate* [6, с. 24], *back (up)* [6, с. 92], *defend* [2, с. 369], *endorse* [10]; 'tell', 'talk' в глаголе *encourage* [2, с. 464]) или имплицитно (например, 'shout' в глаголе *cheer* [6, с. 253]; 'give advice' в лексемах *assist* [2, с. 76], 'express' в глаголах *endorse* [9], *sympathize* [6, с. 1684]). Дефиниции единиц синонимического ряда несут дополнительную информацию об (СП8) интенции говорящего, направленной на коррекцию психоэмоционального состояния объекта поддержки в виде эмоционального облегчения, намерения выразить сочувствие, симпатию, похвалить, подбодрить, добавить сил, надежды и уверенности (например, *to inspire with courage, spirit, or hope* (*encourage*) [7, с. 516]; *to give strength, energy, or hope* (*sustain*) [9]; *to express compassion or sympathy* (*sympathize*) [3]; *to show praise* (*cheer*) [6, с. 253]).

Семантика исследуемых синонимических единиц уазывает на (СП11) **методы коммуникативной поддержки**, которые конкретизируют ранее определенный признак «способ реализации поддержки» (СП9) в пределах общего благосклонного отношения к объекту поддержки и проявляются в речевых действиях продуцента поддержки, информационной, моральной помощи, предоставлении доказательств и аргументов в поддержку объекта, выражении сочувствия, хвалы, положительных эмоций или каких-либо утверждений, добавляющих объекту поддержки сил и уверенности (например, *by giving moral assistance* (*back*) [7, с. 113]; *by providing information* (*assist*) [4, с. 81]; *by argument or evidence* (*defend*) [7, с. 413]; *by saying good things about him or her* (*speak up for*) [1]). В семантической организации глаголов, обозначающих коммуникативную поддержку, присутствуют компоненты, отображающие (СП12) **причину ее проявления**: изъявление желания продуцента поддержки достижения цели объектом поддержки (*because you want them to succeed* (*support*) [6, с. 1667], либо безразличие и понимание продуцента поддержки относительно трудностей, с которыми сталкивается реципиент поддержки (*because you understand their problems* (*sympathize*) [6, с. 1684]).

К дескриптивным маркерам семантической организации исследуемого явления принадлежат качественные характеристики собственно коммуникативной поддержки и требуемой ее личности перед и после соответствующего речевого акта. Так, (СП13) **качественная характеристика предоставляемой поддержки** позволяет определить разновидности выражения исследуемого намерения, дифференцируя их по определенным критериям: по форме – устная/письменная поддержка (*to speak or write in support of* (*defend*) [12, с. 228]; по уровню объективности – правомерная/неправомерная (*to support by adequate proof* (*sustain*) [7, с. 1629]/*to confirm that what they are saying is true, sometimes even when you know that it is not* (*back up*) [2, с. 91]); по уровню приватности – публичная поддержка (*to support publicly* (*advocate*) [4, с. 19]) и поддержка, выраженная в личном

порядке (*give help to someone* (help) [2, с. 679]); по степени официальности – официальная (*to officially say* (endorse) [9]) и неофициальная (*to support a friend* (back up) [12, с. 55]).

Необходимость в предоставлении поддержки активизирована (**СП14**) **качественной характеристикой реципиента поддержки**, претерпевающего сложности, пребывающего в затруднительном положении, угнетенном психоэмоциональном состоянии, требующего совета или решения волнующего вопроса: *one in trouble or in need* (help) [3]; *someone who has a problem or a question* (help) [2, с. 679]; *someone who asks you for advice or information* (assist) [2, с. 76]; *when they are worried* (cheer) [6, с. 253]; *someone who has had a misfortune* (sympathize) [2, с. 1483].

Важным для исследования является присутствующая информация об ожидаемых положительных изменениях, отображаемых (**СП15**) **качественной характеристикой психоэмоционального состояния реципиента поддержки** в результате акта поддержки (например, *feel better and more positive* (bolster) [6, с. 159], *feel less miserable* (cheer) [4, с. 241], *feel better and more confident* (encourage) [8, с. 407] и др.). Присутствие парадигмальных сем, отображающихся атрибутивной степенью сравнения (more, less, better), указывает на эволюцию психоэмоционального состояния. Маркерами положительной эмоциональной реакции реципиента поддержки являются семы с положительной коннотацией (better, confident, positive и др.). Такая реакция предполагает не только трансформацию отрицательных эмоций в положительные, но и уравновешение психоэмоционального состояния, баланс которого определяется психологической стойкостью, саморегулированием эмоций и гармоничным соотношением аспектов умственной и физической активности в поведении индивида [5; 11, с. 34-38].

Семантическое содержание анализируемых синонимических единиц имеет указание на (**СП16**) **оценку реальности продуцентом поддержки**, которая выражается в одобрении предмета оценки (например, *to tell that what they are doing is good* (encourage) [2, с. 464], признанием его приемлемости (*to find acceptable* (countenance) [2, с. 322]), согласием (*to agree with someone* (sympathize) [1]), симпатией или сочувствием (*to express sympathy or compassion* (sympathize) [3]).

Содержательные признаки исследуемого синонимического ряда определяют действия, идеи, поведение, чувственную сферу либо психоэмоциональное состояние реципиента поддержки (**СП17**) **предметом оценки** (например, *to approve a person, his conduct* (uphold) [4, с. 964]; *to tell someone that what they are doing is good* (encourage) [2, с. 464]).

Таким образом, семантические компоненты, зафиксированные архилексемой *support* (v) и синонимическими единицами со значением коммуникативной поддержки, дают возможность сформировать базисную семантическую модель коммуникативно-прагматической ситуации поддержки в межличностном общении в современной англоязычной картине мира. Интегральными компонентами содержательной организации коммуникативной поддержки предусмотрено добровольное вербальное взаимодействие участников, психоэмоциональное состояние одного из которых нуждается в корректировке в виде его уравновешивания либо улучшения, в связи с чем описано способ и методы речевого воздействия второго участника, вызванного благосклонным отношением или сочувствием к реципиенту поддержки и обоснованного общей целью помочь ему в затруднительный момент. Семантической модели коммуникативной поддержки характерны оценочный и эмоциональный компоненты, которые повышают уровень взаимного влияния собеседников друг на друга.

### Литература

1. [Электронный ресурс]: Cambridge dictionaries online. URL: <http://dictionaries.cambridge.org>. (дата обращения: 18.04.2016).
2. Collins Cobuild English Language Dictionary. Ed. by John Sinclair. London: Harper Collins Publishers, 1993. 1703 p.
3. [Электронный ресурс]: Collins Dictionary. URL: <http://www.collinsdictionary.com>. (дата обращения: 21.04.2016).
4. Concise Oxford Dictionary. Ed. by Judy Pearsall. Tenth edition. Oxford University Press, 1999. 1667 p.
5. Johnston P. Emotional Balance. [Электронный ресурс]. URL: <http://hr.lakeheadu.ca/newsletter/eap-11.pdf>. (дата обращения: 15.11.2015).
6. Longman Dictionary of Contemporary English. Director, Della Summers. New ed. Harlow: Pearson Education Limited, 2003. 1949 p.
7. Longman Dictionary of the English Language. N. Y: Viking, 1995. 1890 p.
8. Longman Language Activator. Ed. director, Della Summers. Harlow: Longman Group UK Limited, 1994. 1587 p.
9. [Электронный ресурс]: Macmillan Dictionary. URL: <http://www.macmillandictionary.com>. (дата обращения: 18.04.2016).

10. [Электронный ресурс]: Merriam-Webster: Dictionary and Thesaurus. URL: <http://www.merriam-webster.com>. (дата обращения: 16.04.2016).
11. Miller M.N. Finding Your Emotional Balance: a Guide for Women. John Hopkins University Press, 2015. 216 p.
12. Oxford Advanced Learner's Dictionary of Current English. Ed. by A. S. Hornby. Oxford University Press, 1994. 1055 p.
13. The Random House Dictionary of the English Language. College Edition. Ed. in chief Laurence Urdang. Allied Publishers Private Limited, 1980. 1568 p.

## The prospect and the role of a license contract as a method of putting the intellectual property rights into civil circulation in the home industry development Zhamoydik K.<sup>1</sup>, Vovk Yu.<sup>2</sup> (Russian Federation)

### Перспектива и роль лицензионного договора как способа введения прав на результаты интеллектуальной деятельности в гражданский оборот в развитии отечественной промышленности Жамойдик К. М.<sup>1</sup>, Вовк Ю. А.<sup>2</sup> (Российская Федерация)

<sup>1</sup>Жамойдик Кирилл Михайлович / Zhamojdik Kirill – аспирант, начальник отдела,  
отдел по правам на результаты интеллектуальной деятельности,

Российская государственная академия интеллектуальной собственности;

<sup>2</sup>Вовк Юлия Антониевна / Vovk Julija – магистрант,

Российский государственный университет правосудия,

главный специалист договорно-правового отдела,

АО «Объединенная двигателестроительная корпорация», г. Москва

**Аннотация:** в статье анализируются нормы Гражданского кодекса РФ, регулирующие отношения по предоставлению исключительных прав на результат интеллектуальной деятельности в рамках лицензионного договора, существенные условия такого договора, порядок заключения, а также значение распоряжения исключительными правами на результат интеллектуальной деятельности для развития отечественной промышленности.

**Abstract:** the article analyses the norms of the Civil Code of the Russian Federation regulating the legal relations on granting exclusive rights to the results of intellectual activity under the license contract, essential terms of this contract, the procedure of its conclusion, as well as the signification of property rights disposal for the home industry development.

**Ключевые слова:** лицензионный договор, импортозамещение, трансфер технологий.

**Keywords:** license agreement, import substitution, technology transfer.

В условиях настоящей международной обстановки необходимой предпосылкой для экономического развития Российской Федерации является стимулирование модернизации производства, в том числе обновление промышленного оборудования, технологий в целях развития отечественной промышленности и реализации программы импортозамещения.

Для решения поставленной задачи необходимо внедрять в производство новые технологии, осуществить обновление техники, материалов, используемых в промышленности. Реализовав данные задачи, отечественная промышленность будет являться конкурентоспособной как на внутреннем рынке, так и в условиях экспорта. Международная обстановка, а именно введение санкций, послужила стимулом в развитии отечественного производства, необходимость проведения масштабного перевооружения промышленного фонда явилось насущной задачей, необходимость решать которую в сжатые сроки стало очевидным.

Для осуществления перевооружения нужны как материальные ресурсы, так и научные разработки, внедрение которых послужит не только развитию промышленности, но и стимулированию развития отечественной научной мысли. В том случае если плоды интеллектуальной деятельности будут востребованы, автор получит существенное материальное вознаграждение, явится живым примером благосостояния (необходимо отметить, что в настоящее время это редкость). Получение адекватного вознаграждения послужит явным стимулом в развитии научной мысли и, соответственно, потока разработки новых изобретений.

Таким образом, внедрение и апробирование объектов современной техники, технологии и материалов на основе новых отечественных изобретений, ноу-хау, промышленных образцов и полезных моделей послужит реальным стимулом развития отечественной экономики [1].

Вместе с тем, оценивая объективно уровень развития отечественных технологий, необходимо учесть, что часть используемых результатов интеллектуальной деятельности вынужденно закупают за рубежом, в связи с отсутствием отечественных аналогов.

Таким образом, техническое перевооружение производства может осуществляться двумя путями, первый из которых - проведение модернизации на базе отечественных разработок, либо осуществляя

ее за счет закупки иностранных изобретений. Наилучшим вариантом модернизации является проведение ее на базе отечественных разработок, когда они соответствуют последним достижениям мировой науки и техники и надежно защищены отечественными патентами, а также указанный путь стимулирует развитие отечественной интеллектуальной деятельности.

Уточняя вышесказанное, необходимо отметить, что в целях стимулирования развития отечественного фонда научных разработок законодатель в настоящее время уделяет большое внимание развитию механизмов правового регулирования отношений в сфере интеллектуальной собственности, в том числе и возможности предоставления права использования исключительных прав, а также получения вознаграждения правообладателем.

Часть четвертая Гражданского кодекса Российской Федерации содержит нормы, определяющие права автора на результаты интеллектуальной деятельности, в состав которых включены изобретения, полезные модели и промышленные образцы, а также установлен порядок предоставления исключительных прав на интеллектуальную собственность. Необходимо отметить, что нормы подвергаются постоянному изменению, устраняются пробелы, совершенствуется техника [2].

Законодатель установил возможность заключения с правообладателем определенных видов договоров в сфере интеллектуальной собственности, в том числе договора об отчуждении исключительного права и лицензионных договоров.

Наиболее распространенным видом договора, используемого правообладателем, является лицензионный договор. Применение указанного договора позволяет повысить уровень производства за счет уже разработанных технологий, дает возможность сэкономить, не производя свои опытно-конструкторские и научно-исследовательские работы. Так, с помощью лицензионного договора правообладатель (лицензиар) может предоставить право использовать результат интеллектуальной деятельности и, соответственно, получить вознаграждение за это. При этом лицензиат использует результат интеллектуальной деятельности способом, предусмотренным в договоре, соответственно, согласованным сторонами.

Таким образом, возможность предоставления права использования результата интеллектуальной деятельности по лицензионному договору имеет большое значение для развития научно-технического прогресса в России, поскольку лицензиаты, занимающиеся непосредственно производством и введением в оборот товаров и услуг, могут развивать и модернизировать имеющиеся производственные мощности, улучшая конечный продукт на основании предоставленного по лицензионному договору исключительного права на результат интеллектуальной деятельности [3].

Проведя анализ научной доктрины и законодательства, выделяем основные признаки лицензионного договора, отличающие данный вид от остальных договоров. Так, можно выделить нематериальную природу объектов, в отношении которых осуществляется предоставление исключительного права, а также временный характер отношений в рамках лицензионного договора.

Вместе с тем часто результат интеллектуальной деятельности выражен в материальных носителях. Например, экземпляр диска с записью программы для ЭВМ является и материальным предметом (диск), и произведением, которое записано на этот носитель. Такие объекты охраняются одновременно и интеллектуальными, и вещными правами.

Выделяя характерные черты лицензионного договора, остановимся на следующем:

1. По лицензионному договору предоставляется позитивное право использования интеллектуальной собственности. Отличие предоставления права использования от разрешения использовать основано на одностороннем характере разрешения, так как это, по сути, выражает волю лишь одной стороны – правообладателя (лицензиара), что делает его односторонней сделкой, но не договором. Кроме того, законодатель сам разграничивает предоставление исключительного права на результат интеллектуальной деятельности или средства индивидуализации, в том числе путем заключения лицензионного договора (п. 1 статьи 1233 ГК РФ, абз. 1 п. 1 статьи 1229 ГК РФ), и отчуждение такого результата или средства.

2. Лицензионный договор может быть как консенсуальным, так и реальным.

3. Лицензионный договор является, как правило, возмездным.

4. Обычно это двусторонний договор, то есть договор, который порождает обязанности у обеих заключивших его сторон.

5. Лицензионный договор является срочным.

6. Действия договора ограничивается определенной территорией.

7. Исключительное право, которое сохраняется за лицензиаром, в ряде случаев «обременяется» заключенными лицензионными договорами.

Субъектный состав правоотношений, возникающих в рамках лицензионного договора, установлен в Гражданском кодексе Российской Федерации. Так, на стороне обладателя исключительного права на результат интеллектуальной деятельности или средства индивидуализации (лицензиара), который

предоставляет право использования этого результата или средства, как и на стороне, принимающей это право (лицензиат), могут выступать как физические и юридические лица, так и публичные образования. Собственно передаваемый объект обуславливает субъективный состав исключительного права и особенности оснований для возникновения этого права у субъектов [4].

Первоначально исключительные права возникают у автора (т. е. это гражданин, творческим трудом которого создано произведение), при этом чтобы распоряжаться исключительным правом в отсутствие согласия законных представителей, автор должен достигнуть четырнадцатилетнего возраста.

Вместе с тем право авторства, а, следовательно, первичное исключительное право может принадлежать и юридическим лицам, в случае если оно возникло до 3 августа 1993 года, то есть до вступления в силу Закона Российской Федерации от 9 июля 1993 года № 5351-1 «Об авторском праве и смежных правах», указанное правило существует на основании абзаца 2 статьи 6 Федерального закона от 18.12.2006 № 231-ФЗ «О введении в действие части четвертой Гражданского кодекса Российской Федерации».

Касаемо существенных условий лицензионного договора: научная доктрина по этому вопросу до настоящего времени не сформирована, ученые-цивилисты выдвигают зачастую противоречивые точки зрения.

Вместе с тем, по-нашему мнению, можно выделить следующие существенные условия лицензионного договора: условие о предмете (результат интеллектуальной деятельности), способах и пределах использования результата интеллектуальной деятельности или средства индивидуализации и порядке определения вознаграждения в отношении возмездного договора.

По вопросу заключения лицензионного договора необходимо учесть, что он должен быть заключен в простой письменной форме, исключением являются договоры о предоставлении права использования программ для ЭВМ и баз данных – с каждым пользователем заключается договор присоединения, условия которого размещены на упаковке носителя программы.

Изменения в Гражданское законодательство Российской Федерации, вступившие в силу с 1 октября 2014 г., устанавливают, что государственной регистрации подлежит предоставление права использования результата интеллектуальной деятельности или средства индивидуализации по лицензионному договору.

Относительно лицензионного договора законодатель сделал исключение в п. 5 ст. 1235 ГК РФ, установив правило о том, что при отсутствии в возмездном лицензионном договоре условия о размере вознаграждения порядок определения цены, предусмотренный п. 3 ст. 424 ГК РФ, не применяется.

При заключении лицензионного договора необходимо предусмотреть наличие условия о цене, порядок определения цены договора. Стороны должны обратить внимание на то, что цена не может быть определена диспозитивной нормой, а именно по цене, которая при сравнимых обстоятельствах обычно взимается за аналогичные товары, работы или услуги, поскольку объекты интеллектуальной деятельности являются результатом творческого труда и неповторимы, поэтому при отсутствии в возмездном лицензионном договоре условия о размере вознаграждения договор считается незаключенным.

В пункте 13.6 совместного Постановления Пленумов ВС РФ и ВАС РФ от 26 марта 2009 г. № 5/29 «О некоторых вопросах, возникших в связи с введением в действие части четвертой Гражданского кодекса Российской Федерации» (далее - Постановление N 5/29), подчеркнуто, что, «исходя из пункта 5 статьи 1235 ГК РФ, лицензионный договор предполагается возмездным, если самим договором прямо не предусмотрено иное».

Аналогичная правовая позиция изложена во многих постановлениях федеральных арбитражных судов. Например, ФАС Московского округа в Постановлении от 26 марта 2010 г. N КГ-А40/1758-10 указал, что, «исходя из п. 5 ст. 1235 Гражданского кодекса Российской Федерации, лицензионный договор предполагается возмездным, если самим договором прямо не предусмотрено иное».

Следовательно, если лицензионным договором прямо не предусмотрена его безвозмездность, но при этом в нем не согласовано условие о размере вознаграждения или о порядке его определения, соответствующий договор в силу абзаца второго п. 5 ст. 1235 Гражданского кодекса Российской Федерации считается незаключенным».

### *Литература*

1. *Жамойдик К. М.* Оборот прав на результаты интеллектуальной деятельности, полученные при выполнении госконтрактов (г. Москва, журнал Патенты и лицензии № 8, 2015 г.).
2. *Мазур Н. З., Жамойдик К. М.* Отдельные вопросы теории и практики проведения инвентаризации прав на РИТД. (Инновации и инвестиции #10, 2015 г.).

3. Жамойдик К. М. О некоторых вопросах правовой защиты результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ при экспорте отечественных оборонных технологий за рубеж (Российский военно-правовой сборник № 21: актуальные вопросы правового обеспечения совершенствования и развития военной организации государства).
4. Мазур Н. З., Дикунь Д. О., Жамойдик К. М. Экономико-правовые вопросы управления правами на результаты интеллектуальной деятельности, принадлежащими Российской Федерации. (Сборник научных трудов. Уфа: БАГСУ, 2010).

---

**Proofs of invalidity of the transaction with unequal counter execution  
by the insolvency law (bankruptcy)  
Potapova D. (Russian Federation)**

**Доказательства недействительности сделки с неравноценным встречным  
исполнением по законодательству о несостоятельности (банкротстве)**

**Потапова Д. А. (Российская Федерация)**

*Потапова Дарья Андреевна / Potapova Daria – студент магистратуры,  
юридический институт,  
Иркутский государственный университет, г. Иркутск*

**Аннотация:** данная статья посвящена доказыванию недействительности подозрительной сделки должника по критерию неравноценности встречного предоставления. В работе перечислен примерный перечень доказательств, которые возможно представить суду в обоснование своей позиции.

**Abstract:** this article is devoted to proof of invalidity of the suspicious transaction of the debtor by criterion of non-equivalence of counter granting. In work the approximate list of proofs which are possible to presenting to court to justification of the position is listed.

**Ключевые слова:** оспаривание сделок должника, неравноценное встречное исполнение, недействительность сделок.

**Keywords:** contest of transactions of the debtor, unequal counter execution, invalidity of transactions.

Одна из возможностей конкурсного оспаривания сделки должника предусмотрена ст. 61.2 ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)» - по критерию неравноценности встречного исполнения.

Зачастую заявитель и даже суд сводят неравноценность встречного исполнения к существенному несоответствию цены предмета сделки его рыночной стоимости, что значительно сужает возможность применений рассматриваемой нормы права. Представляется, что данный факт возможно доказать легче других.

В частности, доказательствами могут быть:

1. Отчет (заключение) оценщика в случае, если отсутствуют доказательства достоверности или недостаточности информации, использованной оценщиком при оценке; выводы оценщика не оспорены;

2. Заключение саморегулируемой организации оценщика в случае, если возникает необходимость судебной оценки двух различных отчетов об оценке предмета оспариваемой сделки, представленных сторонами спора;

3. Оценочная экспертиза, которая занимает главенствующие позиции среди других доказательств по своей значимости и весомости ввиду специфики своего приведения, обоснованности полученных результатов и т. п.;

4. Различные ответы из тех или иных органов, организаций, которые являются субъектами общественных отношений в сфере предмета сделки, на вопрос о рыночной стоимости;

5. Результат сопоставления цены сделки с данными бухгалтерского учета (балансовой стоимости имущества), а также с ценой приобретения имущества должником;

6. Аудиторское заключение.

Помимо несоответствия рыночной стоимости предмета сделки неравноценность встречного исполнения может подтверждаться тем, что цена сделки и (или) иные условия существенно в худшую для должника сторону отличаются от цены и (или) иных условий, при которых в сравнимых обстоятельствах совершаются аналогичные сделки. В данном случае суду необходимо предоставить доказательства несоответствия аналогичным сделкам самого должника либо иных участников

гражданского оборота. При этом важно в обоснование своих требований приводить сравнение со сделками, которые были совершены приблизительно в тот же период времени, что и оспариваемая сделка. Согласно Постановлению Пленума ВАС РФ от 23.12.2010 № 63 помимо самих условий сделки необходимо также учитывать и условия, на которых аналогичные сделки совершались иными участниками оборота[1]. К числу таких условий могут быть отнесены, в частности, финансовое положение соответствующей стороны сделки; длительная практика исполнения сделок данного вида (надлежащего либо с нарушением основных условий, например, постоянные просрочки, претензии к качеству и др.).

Приведенный выше перечень доказательств, которые могут обосновать недействительность подозрительной сделки должника по критерию неравноценности встречного исполнения, отражает возможные ситуации на практике и является примерным.

### *Литература*

1. О некоторых вопросах, связанных с применением главы III.1 Федерального закона «О несостоятельности (банкротстве)»: постановление Пленума ВАС РФ от 23 декабря 2010 г. № 63 // Вестник ВАС РФ, 2011. № 3.

---

## Cybercrime in the modern world

**Cherkasov D.<sup>1</sup>, Ivanov V.<sup>2</sup>, Lubova E.<sup>3</sup> (Russian Federation)**

**Киберпреступность в современном мире**

**Черкасов Д. Ю.<sup>1</sup>, Иванов В. В.<sup>2</sup>, Лубова Е. С.<sup>3</sup> (Российская Федерация)**

<sup>1</sup>Черкасов Денис Юрьевич / Cherkasov Denis – студент;

<sup>2</sup>Иванов Вадим Вадимович / Ivanov Vadim – студент;

<sup>3</sup>Лубова Елена Сергеевна / Lubova Elena – студент,  
кафедра компьютерной и информационной безопасности,

Институт кибернетики,

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

Московский технологический университет,

Московский институт радиотехники электроники и автоматики, г. Москва

**Аннотация:** киберпреступность - беззаконные действия людей, которые используют современные информационные технологии для достижения преступных целей. Актуальность данной темы заключается в острой проблеме, связанной с киберпреступностью в настоящее время.

**Abstract:** cybercrime is an illegal actions of people who uses modern information technologies to achieve criminal goals. The topicality of this topic is an acute problem associated with cybercrime now.

**Ключевые слова:** киберпреступность, взлом, данные.

**Keywords:** cybercrime, hacking, data.

DOI: 10.20861/2410-2873-2016-17-002

Киберпреступностью обычно называются различные виды незаконной деятельности, которые используются в Интернете, в частной или публичной сетях либо внутренних компьютерных системах. В то время как большинство форм киберпреступности связано с похищением конфиденциальной информации для несанкционированного использования, существуют и другие формы, сосредоточенные на вторжении в частную жизнь. Киберпреступность становится большой проблемой во всем мире, поэтому многие страны приступают к принятию законов и других регламентирующих механизмов в попытке свести к минимуму число случаев киберпреступности [1].

Киберпреступность относится к электронным преступлениям. К основным видам киберпреступности относятся распространение вредоносного программного обеспечения, кража паролей, кража номеров кредитных карт и других банковских реквизитов. Одним из самых ярких примеров является использование сети и специально разработанного программного обеспечения с целью кражи личных данных, которые впоследствии преступник может использовать в корыстных целях. С помощью незаконно полученных данных злоумышленник может использовать чужие банковские счета. Таким образом, люди останутся с огромными долгами, к которым они не причастны [2].

Шантаж - давно установившийся незаконный акт, который является неотъемлемой частью современного мира. Шантажист угрожает выложить личную информацию жертвы в открытый доступ, если его требования не будут соблюдаться. Киберпреступления такого рода порой заходят так далеко,

что мошенник переводит средства жертвы на несуществующий банковский счет при помощи некоторой платежной онлайн программы. Здесь можно сказать о полноценном использовании технологий для совершения преступлений.

К киберпреступности также относится незаконный доступ к данным компании. Как и в случае с физическими лицами, преступники могут украсть финансовую информацию и совершать покупки с использованием этих данных. В том числе мошенник может снять средства со счетов компании, а передача похищенных средств посредством различных счетов делает практически невозможным нахождение украденных активов. В других случаях преступник интересуется вовсе не деньгами или кредитной информацией - он стремится к получению сведений о патентах, которые продает конкурентам. Это является еще одним примером применения высоких технологий в преступной деятельности.

Во многих странах обсуждался вопрос киберпреступности, где упоминали о том, что и рассылка спама также является преступным деянием. Спам - это нежелательные сообщения, которые отправляются одновременно на тысячи или даже миллионы учетных записей электронной почты. Однако некоторые страны приняли конкретные законы, которые регламентируют ситуации, в которых спам не будет считаться актом киберпреступности. К таким случаям можно отнести ситуацию, в которой получателю предоставляется возможность отказаться от дальнейшего получения подобных писем. Поскольку данная проблема становится все более и более актуальной, большинство политиков стали продвигать идею о создании определенного национального или международного закона по борьбе с киберпреступностью, который бы касался использования спама либо его ограничения или ликвидации.

Получить статистику реальных данных о киберпреступности не так просто, как кажется. Как и в случае других преступных деяний, некоторые инциденты электронной преступности остаются незарегистрированными. Это делает невозможным сбор материалов о киберпреступности за определенный период времени. Однако многие правоохранительные органы во всем мире пытаются воссоздать наиболее полную картину. Например, в США ФБР стремится выявить и задокументировать любые примеры электронной преступности, в том числе действия, которые относятся к террористической деятельности, мошенничеству, хищению личных данных или растрате.

### *Литература*

1. *Волеводз А. Г.* Десятый Конгресс Организации Объединенных Наций по предупреждению преступности и обращению с правонарушителями. Сборник документов. Москва: Юрлитинформ, 2001. 496 с.
2. *Леонов А. П. и др.* под общ. Ред. А. П. Леонова. Компьютерная преступность и информационная безопасность. Минск: АРИЛ, 2000. с. 552.

## The social aspect of the process of critical thinking of students

Akramova G. (Republic of Uzbekistan)

## Социальный аспект процесса развития критического мышления учащихся

Акрамова Г. Р. (Республика Узбекистан)

*Акрамова Гулбахор Ренатовна / Akramova Gulbahor - кандидат педагогической наук,  
старший научный сотрудник-исследователь,*

*Узбекский научно-исследовательский институт педагогических наук им. Т. Н. Кары-Ниязи,  
г. Ташкент, Республика Узбекистан*

**Аннотация:** в данной статье освещены подходы к формированию критического мышления школьников путем привития им навыков культуры общения, раскрыты принципы мотивации учащихся к выстраиванию взаимоотношений в обществе.

**Abstract:** critical thinking - a thinking social, which is realized in the process of communication. This article highlights the approaches to the formation of critical thinking of students by instilling in them the culture of communication skills, explain the principle motivation of students to building relationships in the community.

**Ключевые слова:** критическое мышление, мотивация, общение, ситуация, обсуждение, этические нормы, оценочное суждение.

**Keywords:** critical thinking, motivation, communication, situation, discussion, ethics, reasoning, value judgment.

Идея развития критического мышления учащихся все больше привлекает внимание психологов, педагогов, преподавателей высшей и средней школ в связи с недостаточным проявлением самостоятельности, социальной направленности и результативности мышления молодого поколения. Поэтому так важно сегодня определить принципы мотивации и потребности в получении знаний, выявить виды мыслительной деятельности обучающихся, разработать технологии формирования критического мышления с учетом его особых свойств [1].

Критическое мышление – это мышление индивидуальное и самостоятельное, но проявляется оно в основном в спорах, дискуссиях, при обсуждении и публичных выступлениях, поэтому коммуникативные навыки участников осмысления проблемы для формирования данного типа мышления играют решающую роль в достижении успеха.

Совершенно очевидно, что критическое мышление – это мышление социальное, поэтому подбор проблем, задач, тем для обсуждения следует осуществлять с учетом этого особого свойства критического мышления. Социальный аспект процесса формирования и развития критического мышления обуславливает необходимость воспитания культуры общения и культуры отношений, что, в свою очередь, связано с нравственным развитием личности.

Самостоятельность личности формируется, прежде всего, в широком общении людей друг с другом. Воспитательный процесс должен обеспечить осознание учащимися нравственной ответственности за свои слова, суждения, поступки. Осознание своих и чужих поступков формируется вместе с внутренними сознательными побуждениями, обоснованными мотивами [2, 15].

Общение всегда существует между участниками процесса и характеризуется теми или иными взаимоотношениями. Это – отношения подчинения и руководства, сотрудничества и конкуренции, симпатии и антипатии. В процессе общения, в том числе критического обсуждения какой-либо проблемы, складываются правовые, деловые, традиционные, личностные отношения, которые впоследствии регулируют деятельность людей во всех областях жизни. Эти отношения пронизывают весь образовательный процесс. В самом же стиле отношений важен их гуманный характер, основанный на справедливости, доброжелательности, товариществе, коллективизме. Об этом ни на минуту не должен забывать педагог, стремящийся развивать критическое мышление школьников.

Проектируя процесс формирования (или развития) критического мышления, педагогу необходимо ориентироваться на три группы учащихся: активные ученики с положительной направленностью; активные ученики с отрицательной направленностью и пассивные учащиеся. Меньше всего педагог стимулирует пассивных детей. А именно эти детям нужен толчок извне для развития их мышления и общительности, преодоления робости, умения включаться в работу, вступать в контакты с другими ребятами и не бояться высказывать своё мнение. На пассивных детях использование отрицания

сказывается особенно отрицательно: дети замыкаются в себе, боятся лишний раз переспросить учителя или одноклассников и даже избегают включаться в общую беседу или работу.

В группах отрицательно активных и пассивных преобладает осуждение педагога, порицание. И тем, и другим это вредно в воспитательном отношении.

Процесс усвоения норм общения и критического поведения» в учебных и жизненных ситуациях довольно сложный и длительный. Сложность заключается как в самом процессе, так и контроле за ним. Не всегда имеется возможность проверить ход рассуждений ученика, его поведение (если это не учебная деятельность или выполнение определенного задания). Тем не менее, когда была реализована спроектированная система формирования критического мышления, мы наблюдали в целом положительную тенденцию в установлении взаимоотношений и общения учащихся не только в ходе дискуссий, но и в других ситуациях.

### *Литература*

1. Заур-Бек С. И., Муштавинская И. В. Развитие критического мышления на уроке. Пособ. Для учителя. М.: Просвещение, 2004. 173 с.
2. Леонтьев А. Н. Потребности, мотивы, эмоции. М., 1971.

## **Physical culture, forming an adequate self-esteem in students**

**Ryutina L.<sup>1</sup>, Abakumova E.<sup>2</sup> (Russian Federation)**

## **Физическая культура, формирующая адекватную самооценку у студентов**

**Рютина Л. Н.<sup>1</sup>, Абакумова Э. В.<sup>2</sup> (Российская Федерация)**

<sup>1</sup>Рютина Лариса Николаевна / Ryutina Larisa - кандидат педагогических наук, доцент,  
кафедра физической культуры и спорта;

<sup>2</sup>Абакумова Эльмира Валентиновна / Abakumova Elmira - студент,  
факультет экономики и финансов,

Иркутский государственный университет путей сообщения, г. Иркутск

**Аннотация:** в данной статье будет рассмотрена одна из проблем современности – здоровье. Сущность формирования культуры здоровья у студентов в процессе физического воспитания - актуальность выбранной темы.

**Abstract:** this article is one of the problems of today will be discussed - health. The essence of the formation of culture of health of students in physical education - the relevance of the chosen theme.

**Ключевые слова:** здоровье, физическая культура, факторы.

**Keywords:** health, physical education, factors.

Человеку дано очень многое для здоровой и полноценной жизни на земле, но взять это многое он может лишь своим умом и трудом. Наиболее целеустремленная студенческая молодежь призвана сыграть большую роль в осуществлении экономических и социальных перемен нашей страны. Высокие цели диктуют необходимость заниматься саморазвитием, непосредственно связанным с физическим и психическим здоровьем [3].

Понятие здоровье многогранно по содержанию и значению. Обусловливается оно такими факторами как стиль жизни, наследственность, состоянием окружающей среды, возможностями медицины и здравоохранения, двигательной активностью. Так же, выделены основные типы здоровья («индивидуальное здоровье» - человек, личность; «здоровье группы» - семья, профессиональная группа, «страта – слой»; «здоровье населения» (популяционное, общественное) [4].

Важнейшим моментом для успешного процесса здоровье формирования является знание педагогами философии здоровья, психологии здоровья и концепции здоровья, что дает целостное представление о факторной зависимости. Физическая культура является уникальной естественной средой для формирования «Я - концепции», так как приближает студента к действительности (могу - не могу), формирует адекватную самооценку, избавляет от неуверенности в себе, способствует самоконтролю [1, 3].

В соответствии с вышесказанным, одной из задач нашего педагогического исследования является анализ факторов, выбранные студентами способствующих укреплению здоровья (Табл. 1).

Таблица 1. Факторная зависимость состояния здоровья, %

Группы	Медицинское обеспечение		Стиль жизни		Окружающая среда		Наследственность		Двигательная активность	
	до	после	до	после	до	после	до	после	до	после
Э1- м	20,8	12,5	<b>75</b>	<b>83,3</b>	33,3	29,1	16,6	12,5	50	58,3
Э2 -ж	17,4	8,6	<b>86,9</b>	<b>91,3</b>	39,1	34,7	21,7	13	47,8	65,2
К1- ж	15,3	19,2	<b>76,9</b>	<b>69,2</b>	34,6	38,4	11,5	15,4	38,4	38,4
К2 -ж	13,6	18,2	<b>86,3</b>	<b>86,3</b>	31,8	36,3	17,2	22,7	40,9	40,9

Анализ ответов тест - анкеты (составитель М. Рокич), показал, что студенты в экспериментальных группах углубили понимание таких основополагающих понятий, как здоровье, ЗОЖ, дополнили их новым пониманием. Студенты контрольных групп демонстрируют общепринятое толкование заданных категорий, по большей части зафиксированы стандартные общепринятые формулировки, за которыми просматривается поверхностное понимание важности данного вопроса [4].

Удельный вес фактора стиль жизни человека вырос и в экспериментальной (от 75 до 91 %) и контрольной группах (от 76 до 86 %), но, как было уже замечено выше, качественное наполнение содержания образа жизни в ответах студентов экспериментальных групп стало содержательнее и разнообразней. Фактор влияния окружающей среды в понимании студентов экспериментальных групп снизился (с 33 до 29 %), а в контрольных группах обозначилась положительная динамика (с 31 до 38 %). Оценка влияния наследственности в экспериментальных группах снизилась (с 16 до 12 %), а в контрольных возросла (с 11 до 22 %). Динамика влияния двигательной активности на психофизиологические показатели человека была положительной: Э - (от 47 до 65 %), К - (от 38 до 40 %) [2].

Сохранение здоровья человека относится к глобальным проблемам современности, решение которой является первостепенным в социальном развитии общества и по мнению студентов важно знать и учитывать основные принципы здорового стиля жизни (см. рисунок 1).

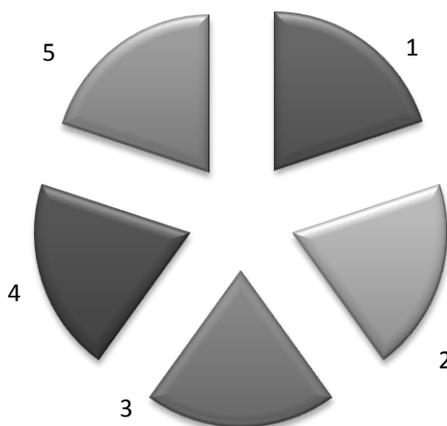


Рис. 1. Основные принципы здорового стиля жизни

Примечание: 1) индивидуально и общественно полезная духовная или физическая деятельность; 2) отказ от вредных привычек; 3) соблюдение принципов рационального питания 4) оптимальная двигательная активность, 5) соблюдение общечеловеческих норм и принципов морали, регулирующих все сферы жизнедеятельности человека и т.д.

Практическая значимость представленных результатов состоит в том, что осведомленность и сознательность студентов в области знаний о здоровье факторах и принципах, позволяют объективно характеризовать педагогическое обеспечение здоровье формирующей адекватной самооценки студентов для дальнейшей трудовой деятельности.

### Литература

1. Двигательная активность и здоровье человека./ Щанкин А. А., Николаев В. С. - Директ-Медиа, 2015. 80 с.

2. Здоровье и физическая культура студента / Бароненко В. А. М.: Альфа-М, 2003. 417 с.
3. Психодиагностические методы в комплексном лонгитудинальном исследовании студентов / Ю. П. Сенько. Л.: ЛГУ, 2003. 237 с.
4. Физическая культура / Ю. И. Евсеев.- Ростов -н/Д: Феникс, 2010. 444 с.

---

## The use of examples from biology on the lessons of physics Pustynnikova I.<sup>1</sup>, Mihaylova A.<sup>2</sup>, Saakyan D.<sup>3</sup> (Ukraine)

### Использование на уроках физики примеров из биологии Пустьинникова И. Н.<sup>1</sup>, Михайлова А. С.<sup>2</sup>, Саакян Д. Н.<sup>3</sup> (Украина)

<sup>1</sup>Пустьинникова Ирина Николаевна / Pustynnikova Irina – кандидат педагогических наук, доцент;

<sup>2</sup>Михайлова Алина Сергеевна / Mihaylova Alina – студент;

<sup>3</sup>Саакян Диана Нверовна / Saakyan Diana – студент,  
кафедра общей физики и дидактики физики, физико-технический факультет,  
Донецкий национальный университет, г. Донецк, Украина

**Аннотация:** в статье рассматривается повышение интереса учащихся биологических классов к физике путем использования на уроках физики примеров из биологии. Показаны способы использования этих примеров, позволяющие активизировать учащихся на уроках физики и повысить их интерес к предмету.

**Abstract:** the increasing of interest of students in biological classes to the physics lessons by the use examples from biology, is considered in this article. This paper shows how to use these examples, allowing to step up students to the physics lessons and to increase their interest in the subject.

**Ключевые слова:** физика, биология, межпредметные связи, методика преподавания физики.

**Keywords:** physics, biology, interdisciplinary communication, methodology of teaching of physics.

Формирование познавательного интереса школьников к предмету предполагает использование на уроках нестандартных приемов, которые активизируют учеников. К таким приемам, например, можно отнести использование на уроках физики примеров применения законов физики в спорте и отрывков из художественной литературы [4 – 6]. В биологических классах для формирования познавательного интереса учащихся к физике, учитель может предложить их вниманию информацию, иллюстрирующую межпредметные связи физики с «родной» для них биологией. Приведем ряд примеров физико-биологического содержания, которые можно использовать на уроках физики.

Учащиеся с удивлением узнают, что шкура у белого медведя, оказывается, черного цвета. При изучении волосков меха белого медведя под электронным микроскопом было установлено, что они представляют собой миниатюрный световод, пропускающий солнечное излучение, которое, в свою очередь, поглощается черной кожей животного [2].

Люди, чтобы видеть, нуждаются в свете. Если света мало, зрачок расширяется; если света много, зрачок сужается, регулируя световой поток. Без помощи приборов человек не видит в темноте, а вот у кобры между глазами и ноздрями есть особые ячейки, способные улавливать инфракрасное излучение, то есть тепловые лучи. Поэтому даже в темноте кобра в состоянии обнаружить жертву, излучающую тепло [1, с. 229].

Некоторые животные (например, кошки) видят ночью лучше, чем днем. Внутри их глаза имеется большое количество клеток, способных улавливать световые импульсы. Кроме того, ночью кажется, что глаза кошки светятся зеленоватым светом, поскольку у кошек позади сетчатки на глазном дне находится еще один светящийся слой клеток (tapetum lucidum), который, еще раз отражая попадающий в глаз свет, посылает его на сетчатку и тем самым его усиливает, улучшая, таким образом, ночное зрение. Благодаря этому кошки лучше видят в темноте [1, с. 229]. У других животных тоже есть такой усилитель света. У акул tapetum lucidum еще сильнее, чем у кошек. В пронизанной светом воде акулы могут просто «выключать» эту дополнительную помощь своему зрению. Поэтому и на свету они отлично все видят [3, с. 168].

С интересом дети воспринимают информацию о том, что некоторые изобретения люди позаимствовали у растений и животных. Природа очень экономна. Инженеры стремятся, чтобы коэффициент полезного действия машин был максимальным. Выяснение особенностей чешуйчатого покрова крыльев бабочки позволило создать авиационное покрытие, по аэродинамическим характеристикам подобное ее чешуйкам, которое помогло решить ряд важных

проблем (в вертолетостроении уменьшена вибрация и шум винтов, увеличена скорость подъема и маневренность) [7].

Систематическое использование межпредметных связей способствует повышению интереса к физике, помогает формированию в сознании обучаемых целостной картины мира.

### *Литература*

1. Большая книга экспериментов для школьников / Под ред. Антонеллы Мейяни; Пер. с ит. Э. И. Мотылевой. М.: ООО «Издательство «РОСМЭН-ПРЕСС», 2003. 260 с.
2. Оказывается // Юный натуралист, 1987. № 7. С. 25.
3. Ленц Н. 1000 чудес мира животных: Пер. с нем. Е. Зись / Н. Ленц. М.: ООО «Издательство «Олимп»: ООО «Издательство АСТ», 2002. 251 с.
4. Пустынникова И. Н., Клыкова Н. В. Развитие критического мышления учащихся на уроках физики с помощью поиска физических ошибок в художественных произведениях // Вестник современной науки: Научно-теоретический журнал / гл. ред. Е. Ф. Попова. Волгоград: Изд-во «Сфера», 2015. Спецвыпуск по итогам II Международной заочной научно-практической конференции «Актуальные проблемы педагогики и психологии: теория и практика». С. 23–25.
5. Пустынникова И. Н., Клыкова Н. В. Использование законов отражения сказочными героями / International Scientific Review of the Problems and Prospects of Modern Science and Education // International Scientific Review № 8 (18) / XVI International Science Conference (Boston. USA, 7-8 June, 2016). P. 76-77.
6. Пустынникова И. Н., Юдина В. С., Клыкова Н. В. Активизация познавательной деятельности учащихся // Личность, семья и общество: вопросы педагогики и психологии / Сб. ст. по материалам LXIV междунар. науч.-практ. конф. № 5 (62). Новосибирск: Изд. АНС «СибАК», 2016. С. 58–62.
7. Чешуйчатое авиационное покрытие // Физика в школе, 2004. № 5. С. 12-13.

## **Socio-psychological monitoring as a condition of implementing the federal state educational standards of preschool education**

**Tarabykina A. (Russian Federation)**

## **Социопсихологический мониторинг как условие реализации федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования**

**Тарабыкина А. А. (Российская Федерация)**

*Тарабыкина Александра Александровна / Tarabykina Aleksandra – педагог-психолог,  
Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение  
Детский сад № 120 «Сказочный», г. Тольятти*

**Аннотация:** в статье анализируются основные требования к системе внутреннего мониторинга качества образования, рассматриваются задачи реализации социопсихологического мониторинга.

**Abstract:** the article analyzes the basic requirements for the system of internal monitoring of the quality of education, the problem of monitoring the implementation of socio-psychological.

**Ключевые слова:** социопсихологический мониторинг, внутренняя система оценки качества образования, дошкольное образование, психологическая служба.

**Keywords:** socio-psychological monitoring, internal system of evaluating the quality of education, early childhood education, psychiatric services.

Современная образовательная программа дошкольного образовательного учреждения рассматривается как модель организации образовательного процесса, ориентированного на личность воспитанника, а педагогический процесс детского сада должен быть ориентирован на обеспечение развития каждого ребенка, сохранение его уникальности и самобытности, создание возможностей раскрытия способностей, склонностей. Поэтому возникает потребность в системе контроля качества образовательного процесса, которая позволит отслеживать динамику физического, интеллектуального и личностного развития детей [1, с. 126].

Наряду с потребностью образовательной практики, необходимость создания эффективной системы оценивания качества педагогического процесса указана и в нормативных документах, регламентирующих работу дошкольной организации в Российской Федерации. Реализация

федеральных государственных образовательных стандартов должна определять необходимость разработки мониторинга, направленного на выявление качества дошкольного образования, а принцип интеграции дает новое видение организационных форм и содержания мониторинга.

При разработке модели мониторинга необходимо ориентироваться на определение термина «качество дошкольного образования - это такая совокупность свойств и характеристик, реализация которых в образовательном процессе способствует разностороннему развитию ребенка до уровня, соответствующего его возрастным возможностям и требованиям общества, сохранению его здоровья и обеспечению успешного перехода к следующему возрастному периоду, целью которого является развитие ребенка.

В подпункте 24 пункта 2 статьи 32 Закона РФ «Об образовании» обозначена обязанность образовательного учреждения по обеспечению функционирования системы внутреннего контроля качества образования. Обязательное наличие такой системы это принципиально новое требование законодательства. Согласно пункту 3 указанной выше статьи Закона РФ «Об образовании» образовательное учреждение несет ответственность в установленном законом порядке за невыполнение функций, отнесенных к его компетенции. Это означает, что создание и обеспечение функционирования системы внутреннего мониторинга качества образования следует рассматривать не как право образовательного учреждения, а как его обязанность [3, с. 10].

Под внутренним мониторингом качества образования в образовательном учреждении понимается вид деятельности по информационному обеспечению управления образовательным учреждением, основанной на систематическом стандартизированном изучении состояния основных и обеспечивающих видов деятельности данного учреждения, условий и результатов их осуществления.

Внутренний мониторинг качества образования рассматривается как деятельность, направленная на обеспечение принятия органами управления образовательного учреждения своевременных и обоснованных решений. Не менее важным в этой связи является также информирование органов управления о последствиях ранее принятых ими решений, о ходе и результатах деятельности образовательного учреждения, его отдельных структурных подразделений, должностных и иных лиц. Таким образом, внутренний мониторинг качества образования выступает как вид информационного обеспечения управления образовательным учреждением, дополняющий поток нормативной информации («как должно быть») информацией о реальном положении дел в учреждении («как есть»).

Социопсихологический мониторинг является частью системы внутренней оценки качества образования. Важно рассматривать предметом мониторинга не само психологическое развитие ребёнка, а образовательные условия, которые определяют развивающий характер образования или социально-психологические риски, существующие в образовательной среде. Представляется маловероятной ситуация, когда управленческое решение может оказывать целенаправленное воздействие на психику человека.

С помощью мониторинга делаются попытки ответить на вопросы об эффективности той или иной технологии обучения, выделение факторов, влияющих на обучение, доказательство зависимости квалификации педагога и результатов обучения учащихся и другие.

Данные социопсихологического мониторинга позволяют дать актуальную оценку происходящим в образовательной среде психологическим изменениям и тенденциям в ее развитии [2, с. 18]. Постоянно действующий социопсихологический мониторинг может стать серьезной основой дальнейшей аналитической и проективной деятельности службы практической психологии образования. На основе его данных (особенно в сочетании с данными уже существующих мониторингов) возможно углубление наших психологических представлений о различных группах и контингентах учащихся, специфике их развития в разных образовательных средах, критериях психологической оценки качества образования, определение перспектив развития психологической службы образования и самого образования [2, с. 24].

### *Литература*

1. *Тарабыкина А. А.* Технологии обеспечения психологического здоровья воспитанников в условиях дошкольного инклюзивного образования // Вестник науки и образования, 2015. № 10 (12). 144 с.
2. *Кулагина И. Ю., Колоцкий В. Н.* Возрастная психология: Полный жизненный цикл развития человека. Учебное пособие для студентов высших учебных заведений. - М.: ТЦ Сфера, 2004. 464 с.
3. Методические рекомендации по реализации федеральных государственных требований к структуре основной общеобразовательной программы дошкольного образования, журнал «Дошкольное образование». № 12.

# **Harnessing of playing exercises with elements of self-massage in motive day regimen for preschool children with limited health capacity Kuleshova E.<sup>1</sup>, Novosad I.<sup>2</sup> (Russian Federation)**

## **Использование игровых упражнений с элементами самомассажа в двигательном режиме дня обучающихся с ограниченными возможностями здоровья на уровне дошкольного образования Кулешова Е. А.<sup>1</sup>, Новосад И. А.<sup>2</sup> (Российская Федерация)**

<sup>1</sup>Кулешова Екатерина Алексеевна / Kuleshova Ekaterina – студент;

<sup>2</sup>Новосад Ирина Алексеевна / Novosad Irina – студент,

Уральский государственный педагогический университет, г. Екатеринбург

**Аннотация:** в статье описано применение игровых упражнений с элементами самомассажа в двигательном режиме дня обучающихся с ограниченными возможностями здоровья на уровне дошкольного образования. Описывается значение и эффективность применения данного средства в рамках двигательного режима дня обучающихся с ограниченными возможностями здоровья на уровне дошкольного образования.

**Abstract:** the article describes the use of play exercises with elements of self-massage in the motor mode of day of students with disabilities at the level of preschool education. Describes the value and effectiveness of this tool in the framework of the motor mode of day of students with disabilities of Zdorovaya the level of preschool education.

**Ключевые слова:** двигательный режим дня, двигательная активность, дошкольное образование, игровые упражнения, обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья, самомассаж.

**Keywords:** motor mode of the day, physical activity, preschool education, games activities, students with disabilities, self-massage.

Двигательная активность обучающихся в течение дня является важным фактором, влияющим на процесс усвоения знаний. С помощью локомоторных действий обучающийся гармонизирует свое психофизическое состояние, что позволяет избежать умственных перегрузок. Поэтому, организуя режим дня обучающихся с ограниченными возможностями здоровья на уровне дошкольного образования, педагог (воспитатель) должен уделять особое внимание организации двигательного режима.

Двигательный режим дня включает в себя совокупность всех локомоторных действий ребенка, осуществляемых в течение дня. Значение двигательного режима заключается в профилактике соматических заболеваний, нормализации нервно-психических процессов и мышечного тонуса, развитии общей и мелкой моторики, предупреждении стрессовых состояний и эмоциональных, интеллектуальных перегрузок.

Одними из средств организации двигательного режима дня обучающихся с ограниченными возможностями здоровья на уровне дошкольного образования являются игровые упражнения с элементами самомассажа. самомассаж, как разновидность массажа, оказывает благоприятное воздействие на общее состояние организма, в частности, на нервную и мышечную системы. При самомассаже увеличивается коэффициент работоспособности, развивается общая и мелкая моторика, улучшается кровообращение, улучшаются дыхательные процессы, что проявляется в гармонизации процессов физической, умственной деятельности и психоэмоционального состояния ребенка [3].

Игровые упражнения с элементами самомассажа просты в применении и интересны для детей. Главное в применении этого средства – заинтересованность обучающегося в игровых действиях с элементами самомассажа и дозированное воздействие на кожу. При правильной организации игровых упражнений с элементами самомассажа, педагог способствует процессу релаксации, т. е. процессу снижения нервно-психического и мышечного напряжения у обучающихся с ограниченными возможностями здоровья на уровне дошкольного образования [2].

В качестве средства организации двигательного режима дня обучающихся с ограниченными возможностями здоровья на уровне дошкольного образования игровые упражнения с элементами самомассажа можно использовать на физминутках, занятиях по физической культуре, на прогулках, в рамках свободной деятельности детей, организуемой воспитателем 2 – 3 раза в день, в течение 3 – 5 минут.

Рассмотрим примеры игровых упражнений с элементами самомассажа [4]:

«Прятки»

В прятки пальчики игра-ют-ся,

Откры-ва-ют-ся,  
(подняв ладонь, растопырьте все пальцы)  
Закры-ва-ют-ся.  
(соедините пальцы и сожмите их в кулак)

**«Зайчики»**

Поставьте все пальцы одной руки на стол.  
Вышли зайки на лужок,  
Встали в маленький кружок.  
Раз зайка, два зайка, три зайка,  
Четыре зайка, пять...  
(пересчитайте заек)  
Будем лапками стучать.  
(стучите всеми пальцами по столу вместе

или вразной)

Постучали, постучали  
И устали. Сели отдохнуть.

В ходе выполнения игровых упражнений с элементами самомассажа педагог (воспитатель) должен следить за правильным выполнением действий обучающимися с ограниченными возможностями здоровья на уровне дошкольного образования. В случае когда обучающийся затрудняется в самостоятельном выполнении действий, педагог может оказывать ребенку помощь посредством метода «рука в руке» [6].

Таким образом, применяя игровые упражнения с элементами самомассажа, педагог (воспитатель) осуществляет регулярную профилактику соматических заболеваний, умственного перенапряжения, предупреждения стрессовых состояний у обучающихся с ограниченными возможностями здоровья на уровне дошкольного образования.

(согните пальцы в кулак)

**«Пониграем в пальчики»**

Загибать по очереди все пальцы на обеих руках. На последние строчки – шевелить пальцами обеих рук.

Большаку дрова рубить,  
А тебе воды носить,  
А тебе печь топить,  
А тебе тесто месить,  
А малышке песни петь.  
Песни петь да плясать,  
Родных братьев потешать.

### *Литература*

1. *Абрашина Н. А.* Лечебный и профилактический массаж для детей с нарушениями развития [Текст] / Н. А. Абрашина. М.: Флинта, Наука, 2009. 200 с.
2. *Беззубцева Г. В.* Развиваем руку ребенка, готовим ее к рисованию и письму: Конспекты занятий с играми и упражнениями по развитию мелкой моторики и графических навыков у детей 5-7 лет. [Текст] / Г. В. Беззубцева Т. Н. Андриевская – М.: Издательство «ГНОМ и Д», 2003. 120 с.
3. *Васичкин В. И.* Большой справочник по массажу [Текст] / В. И. Васичкин. М.: Эксмо, 2004. 448 с.
4. *Ермакова И. А.* Развиваем мелкую моторику у малышей [Текст] / И. А. Ермакова. СПб.: Литера, 2008. 32 с.
5. *Светлова И. Е.* Развиваем мелкую моторику и координацию движений рук [Текст] / И. Е. Светлова. М.: Эксмо – Пресс, 2001. 72 с.
6. *Сиротюк А. Л.* Упражнения для психомоторного развития дошкольников [Текст] / А. Л. Сиротюк. М.: Аркти, 2008. 60 с.

## **Social-political need of fighting with enlightenment against ideology of religious extremism and terrorism**

**Ismanova A. (Republic of Uzbekistan)**

## **Общественно-политическая необходимость борьбы просветлением против идеологии религиозного экстремизма и терроризма**

**Исманова А. (Республика Узбекистан)**

*Исманова Арофат / Ismanova Arofat – соискатель,*

*Научно-практический центр национальной идеи и идеологии, г. Ташкент, Республика Узбекистан*

**Abstract:** in reply to: given article the «Thought against thought, struggle by the educated ideology against idea» is spoken about the prevention and struggle against international terrorism, about carrying out of preventive work.

**Аннотация:** в данной статье говорится о предупреждении и борьбе против международного терроризма, о проведении профилактической работы «Мысль против мысли, борьба просвещённой идеологией против идеи».

**Keywords:** *religious extremism, terrorism, «Short leg», «red eye».*

**Ключевые слова:** *религиозный экстремизм, терроризм, глобализация, «короткая нога», «красных глаз».*

Our government gives a lot of chances to young generation to be intelligent. Theoretical and methodical principles are worked and carried out in order to educate youth in national idea. Our president's book «High spirit –invincible force» is one of methodical works. In this work the author special emphasis on saving the government from spiritual crisis, any moral crisis in the country, its national interests and to ensure a healthy future generation can become a serious danger, warned the community that this may lead to crisis, he says «If any violater and aggressive power in the world want to make any nation or country subordinate, obey and take all their fortune, firstly they try to disarm, in other words they try to deprive its national traditions, history and spirituality» [1].

The main point and menace of religious extremism and international terrorism are based scientifically in our president I. Karimov's works. In addition in our president's «Uzbekistan on the Threshold of the Twenty-First Century: Challenges to Stability and Progress» is devoted to whole part, called «religious extremism and fundamentalism» and demonstrate its seven signs, analyze the ways of elimination.

What is spiritual threat? President of the Republic of Uzbekistan Islam Karimov said about ideological, ideological, principal and informational raid, destabilization of world of human spirit, to be a human regardless of language, religion and belief.

Religious extremism and globalization of terrorism, its savagery is not the truth known today. This black power has been struggling against the development of countries, nations from the beginning. It was followed sometimes in the guise of religion, sometimes dressed as policy, sometimes directly, shamelessly in an open form of vulgarity. For instance during Uzbekistan's twenty -five year's independence progress extremist-terrorists who were against trying to sow the seeds of instability to the mind and to the soul of our people, especially to our youth, they committed majority of malfeasance for diverting people's chosen path.

Primarily leaders of large countries did not give enough attention to the troubles increasingly threatening for the mankind. Only incidents happened on the 11th September, 2011 showed extent of the risk of extremism and terrorism. World widespread public remained a serious concern in connection with the barbaric terrorist that happened on that day in the New York International Business Center of the USA, the Pentagon building in Washington. By the events Islom Karimov standing in the world's highest pulpits, that terrorism and extremism has become an international force and proved once again the correctness of the idea of the establishment of an international center against it. Religious extremism, terrorism, not only a problem of the region, a nation, a country, but also has been confirmed that the issue of universal.

Religious extremism and terrorism, and the trend are not a fact known only today. This black power had fought against the nations, developing countries. It was followed sometimes in the guise of religion, sometimes dressed as policy, sometimes directly, shamelessly in an open form of vulgarity. For instance during Uzbekistan's twenty -five year's independence progress extremist-terrorists who were against trying to sow the seeds of instability to the mind and to the soul of our people, especially to our youth ,committed majority of malfeasance for diverting people's chosen path.

The decision «About coordination of the actions of the countries of the world in the fight against international terrorism» was taken by member states of the CIS Interparliamentary Assembly in 2002, on the eighth plenary session. The resolution acknowledged the existence og the need to create a body to coordinate the fight against extremism and anti-terrorist center. In CIS countries in order to improve legal mechanism the important legal documents were developed by the staff of the center in the fight against extremism and other forms of terrorism.

August 26, 2005, the CIS member states adopted the concept of co-operation in the fight against terrorism and extremism. Giving careful attention to the CIS member states on cooperation in the fight against terrorism and extremism, based on the goals and objectives of the concept of preventive came to increasing priority. Religious extremism and terrorism prevention work was carried out it will be necessary to better understand the history of the origin of the ideology. The head of ideology Sayyid Qutb (1906-1965) came from «Muslim Brotherhood» movement (Egypt, 1928) is recognized as the founder of the modern ideology of Islamic extremism. According to his «theory» that the majority of Muslims are not a Muslim and all the countries are against of Islamic resistance. Thus, the aims are the establishment of the Islamic state and make the whole society Muslim. For this, to carry out terrorist acts, all kinds of disgusting things return call.

The analysis of the literature on Islamic religion shows that in history extremism has repeatedly studied. At the end of the ninth century, Iraq Qarmatians extremist movement does not recognize the tenets of Islam; even the Hajj was considered as heresy and was declared as idolatry. And the nickname of Hamdam ibn al-Asha was taken the word Qarmat which means in the different sources distinctly «big foot» or «red eye». Qarmatians in the Hajj seasons attacked caravans, involved in the robbery. Particularly, in 930 they broke in Mecca plunder the city. Several thousand pilgrims and the residents of Mecca were captured or killed. They

destroyed the Kaaba, the black stone was divided into two, went to Bahrain, only 20 years later, it was returned to Mecca in exchange for payment.

The international community began to harass because of religious extremists and terrorists in the year of the last decade of the twentieth century. Especially for United Nations, the Organization for Security and Cooperation in Europe, a number of regional and international non-governmental and community organizations, the legislative and the executive, the law-enforcement institutions and special services have become a very important issue. Therefore the roots of the problem's cause and origin are being deeply explored by the politicians, lawyers, historians and representatives of other discipline.

Nowadays terology is one of the global and complex subjects in the world. Because there are no any countries which are free from the influence and danger of the terrorism. Meanwhile, day by day terrorism is making modern its working procedures and using the modern technologies. In this context, we hope that the results of our research will contribute to the development of the direction of prevention science of terology. That's a pity, in addition to the above - mentioned regions, evil Inclinations such as religious extremism and terrorism is stepping towards Uzbekistan which is newly won independence, and going with advanced steps to the bright future, and they are trying to destroy its peace.

The events which happened in Tashkent on February 16, in 1999 showed that the real purpose of grippers to strike to the Constitutional system and to come to the government. The attack of religious extremism to Uzbekistan is shown through the spread of fanaticism, and they try to lose the belief to the current state.

Extremists in society aim the dependent, mute, and increase the number of inactive people, «false» and «true» religiosity pursue symptoms caused by the conflict. They tried to train militants to achieve their goals. Uzbekistan was shown to the west as «Islamized» to the east, on the other hand, as «irreligious» form, intended to damage the country's international reputation. However they tried to make evil plans in order to increase conflicts between generally Islamic civilizations and non – Islamic ones. The activities of extremist, terrorist groups that declared as «Islamic State of Iraq and Syria», themselves are notable examples.

In conclusion, it should be noted that if the religious extremism and terrorism is spiritual disease, it is clear that it is the most infectious and almost incurable illness. Medicine maintains such diseases in quarantine zone and the transmission and distribution of all the places, the people against them. The people, especially the child's immune system will be stimulated against that disease. So we saw above, as a moral religious extremism and terrorism, infectious spiritual disease, taking into account that it is a global problem, population, especially in the minds of young people should be vaccinated against the idea, and requires improving ideological immunity. At the same time, we focus on principle «the idea against idea, and opinion against opinion».

### *References*

1. *Karimov I. A. High spirit – invincible force. Tashkent: Manaviyat, 2008.*

## New way of effective therapy by ursosan at chronic diseases of the liver

Nurboev F. (Republic of Uzbekistan)

## Новый способ эффективной терапии урсосаном при хронических заболеваниях печени

Нурбоев Ф. Э. (Республика Узбекистан)

*Нурбоев Фармон Эргашевич / Nurboev Farmon – кандидат медицинских наук, доцент, кафедра народной медицины, физиотерапии, лечебной физкультуры, врачебного контроля и физической культуры, Бухарский государственный медицинский институт, г. Бухара, Республика Узбекистан*

**Аннотация:** в статье анализируется способ лечения урсосаном больных с заболеваниями печени, сопровождающимися иктеричной формой внутриспеченочного холестаза, который является более доступным, безопасным, не требующим сложной аппаратуры. К тому же он прост, не требует дополнительных затрат. Всего лишь обязывает оптимизировать суточную дозу препарата исходя не из массы тела, а из выраженности показателей биохимических маркеров внутриспеченочного холестаза.

**Abstract:** the article analyzes a treatment patient with the liver disease with ursosan, which is followed by an icteric form of an intrahepatic holestaz is more available, safe not demanding the difficult equipment. Besides, he is simple doesn't demand additional expenses. Only obliges to optimize a daily dose of a preparation proceeding not from body weight, and from expressiveness of indicators of biochemical markers of an intrahepatic holestaz.

**Ключевые слова:** хронические гепатиты, урсодезоксихолевая кислота, биохимические маркеры внутриспечённого холестаза.

**Keywords:** chronic hepatitis, ursodeoxycholic acid, biochemical markers of intrahepatic cholestasis.

Несмотря на совершенствование профилактических и лечебно диагностических методов, заболевания печени продолжают оставаться частой причиной осложнений и смертельных исходов. За последние годы опубликован целый ряд международных и национальных рекомендаций, направленных на оптимизацию фармакотерапии заболеваний печени [2, с. 217 - 223, 3, с. 55 - 585]. Однако, на деле прослеживаются существенные отличия между фармакотерапией заболеваний печени, практикуемой в реальных клинических условиях, и существующими стандартами. Это диктует необходимость проведения фармакоэпидемиологических исследований, направленных на получение данных о реальной практике применения лекарственных средств при заболеваниях печени и прежде всего врачами сельских врачебных пунктов, к которым пациенты обычно обращаются в первую очередь [1, с. 51 - 54, 4, с. 55 - 58, 6, с. 41 - 43]. Ведение больных с хроническими заболеваниями печени (ХЗП) требует значительных материальных затрат – это не только оплата за лечение, но также и непрямые затраты, связанные с временной и стойкой утратой трудоспособности пациента. Данный факт обуславливает необходимость использования врачами современных и эффективных методов диагностики, профилактики и лечения ХЗП [6, с. 41 - 43, 7, с. 33 - 58, 8, с. 92 - 98]. Сегодня не один новый метод лечения ХЗП не может быть принят, если не доказано его положительное влияние на выявляемость больных. Этот метод оценки эффективности и безопасности применяемых лекарственных средств и способ их лечения получил название «Медицина, основанная на доказательствах» [9, с. 217 - 226, 10, с. 1807 - 1812].

К фармакотерапии ХЗП предъявляется ряд требований: она должна основываться на результатах доказательной медицины, быть комбинированной, проводиться малыми дозами препаратов и приводить к улучшению качества жизни пациента [7, с. 33 - 58, 9, с. 217 - 226]. Исходя из вышеизложенного, следует, что фармакоэпидемиологические исследования играют важную роль в понимании проблем, связанных с ведением больных с ХЗП. Отсутствие самостоятельных эпидемиологических исследований ХЗП в Узбекистане не позволяет в полной мере говорить ни о детальных характеристиках больных с ХЗП, ни о применяющихся методах диагностики, ни о характерах и результатах или их лечения. В ходе изучения анамнеза проведенных работ по областям Республики Узбекистан был определен ряд проблем, связанных с ведением с ХЗП: недостаточная диагностика данного заболевания, различные дозы и кратность использования лекарственных средств, отсутствие достаточного контроля за динамикой лечения, полипрагмазия, выявление и отсутствие коррекции фактора риска и сопутствующих патологий. Вышеизложенное не позволяет делать окончательных выводов о ситуации с ведением больных с ХЗП в областях Республики и особенно

относительно Бухарской области. Вышеизложенное свидетельствует, что изученное в сложившейся ситуации с ведением больных с ХЗП позволит не только оценить состояние диагностики и лечения этих пациентов, но и внести коррективы в алгоритме ведения больных с данной патологией и сохранить разрыв между повседневной клинической практикой и достижениями медицинской науки.

**Цель исследования.** Изучение оптимизации суточной дозы урсосана при хронических заболеваниях печени с преобладанием синдрома холестаза.

**Материалы и методы.** Изучено 60 больных с ХЗП, получавших стационарное лечение в отделениях гастроэнтерологии 2014 году в Бухарском областном многопрофильном медицинском центре, из них 28 больных с ордером бесплатно, 32 больных платно. Углубленному анализу подверглись 42 больных с установленным диагнозом ХЗП с преобладающим синдромом холестаза. Из них 20 больных - контрольная группа, 22 больных - опытная группа. Предметом исследования явилось определение частоты госпитализации, диагноз, а также длительность лечения больных ХЗП в стационарных условиях.

**Результаты и их обсуждение.** Критерием оптимизации суточной дозы и контроля клинической эффективности терапии урсодезоксихолевой кислотой (УДХК) служили показатели градации биохимических маркеров холестаза (Х), которые в зависимости от выраженности подразделялись на: легкие (+), средние (++) и тяжелые (+++). По мере прогрессирования показателей биохимических маркеров внутрипеченочного холестаза (ВХ) наращивалась суточная доза УДХК. Так при легкой (+) градации Х суточная доза УДХК составляла 8-10 мг/кг, средней (++)- 12-14 мг/кг и наконец, в тяжелых (+++) случаях её увеличивали дог 16-18 мг/кг. Способ позволяет в разы увеличивать эффективность урсотерапии ВХ при одновременном снижении размеров материальных затрат на курс лечения. Лечение иктеричной формы синдрома ВХ представленного преимущественно прямой фракцией билирубина и обусловленного различными заболеваниями печени, на основании применения препаратов УДХК в нарастающей суточной дозе адекватно росту показателей выраженности биохимических маркеров ВХ. ВХ развивается на фоне различных заболеваний печени и проявляется интенсивным кожным зудом, желтухой, меланодермией. Лабораторными признаками ВХ являются прогрессирующее увеличение активности аминотрансфераз (АЛТ, АСТ), гаммагutamилтранспептидазы (ГГТП), щелочной фосфатазы (ЩФ). УДХК впервые предложенная для лечения первичного билиарного цирроза (ПБЦ) Poupon et al. в 1987., в настоящее время остается единственным одобренным препаратом терапии синдрома ВХ, обусловленного различными заболеваниями печени. Среди препаратов УДХК наиболее популярным стал урсосан, благодаря своему клиническому эффекту. До настоящего времени разработаны различные подходы в выборе оптимальной дозы урсосана. Однако клиническая эффективность указанных режимов зачастую остается прозрачной. Следовательно поиск возможностей, усиливающих эффективность урсотерапии, продолжает оставаться важнейшей задачей современной гепатологии. Известен способ терапии холестатических болезней печени урсосаном из расчета 10 мг/кг массы тела в сутки в комбинации с гептралом и плазмозферезом. Продолжительность приёма урсосана составляла от 1 месяца до 2,5 лет. Эффективность терапии контролировалась динамикой проявлений клинических признаков и биохимических маркеров ВХ. Урсосан оказывал положительный эффект на клинические и биохимические параметры синдрома ВХ. Наблюдалось наглядное снижение интенсивности кожного зуда и показателей ГГТП (различия статистически достоверны), ЩФ, холестерина, билирубина, АЛТ и АСТ. Известен также способ длительного применения препаратов УДХК при ПБЦ с целью медикаментозной коррекции синдромов ВХ и портальной гипертензии. После оценки исходного состояния больные получали УДХК в дозе 13-15 мг/ кг массы тела в сутки (суточная доза была разделена на утреннюю и вечернюю), им также обычно назначали витамин «Д» (50000ЕД/нед.) и витамин «А» (20000 ЕД 2 раза в неделю) в течение периода наблюдения. Эффективность терапии контролировалась с интервалом 2 месяца. Исследования активности показателей биохимических индикаторов Х: общего билирубина и его фракций, холестерина, ЩФ, ГГТП. Во время каждого визита проводили клиническую оценку симптомов: зуда, желтухи, отека, асцита. Продолжительный прием препаратов УДХК сопровождался положительным влиянием на клинико-биохимические проявления ВХ при ПБЦ. Для получения стойкого клинического эффекта больные вынуждены длительно принимать УДХК (2,5 года, а то и больше). Разумеется, себестоимость лечения в разы увеличивается, что нежелательно с позиции фармакоэкономики. У больных с ВХ, представленного преимущественно прямой фракцией билирубина и обусловленного различными заболеваниями печени, суточная доза препарата урсосан оптимизируется исходя из конкретных показателей градаций биохимических маркеров Х. По мере прогрессирования показателей биохимических маркеров ВХ наращивается суточная доза урсосана.

**Выводы.** Результаты наблюдений за больными позволяют сделать вывод о положительном эффекте предлагаемого способа лечения по сравнению с доселе известными. Урсосан в суточной дозе

пропорционально выраженности величин биохимических маркеров ВХ, сопровождается выраженной положительной динамикой клинических и лабораторных проявлений болезни, превосходящих по масштабам аналогичные результаты традиционных способов лечения. Предлагаемый способ лечения урсосаном апробирован на 22 больных опытной группы с заболеванием печени, сопровождающимся иктеричной формой ВХ. Сроки купирования клинических проявлений были сокращены на 8 - 10 дней. Темпы нормализации показателей биохимических маркеров ВХ также заметно были ускорены. Самое главное - в среднем на 18 - 20% уменьшаются размеры финансовых расходов на курс терапии, у 20 больных контрольной группы сроки купирования клинических проявлений сокращены на 12 - 14 дней, темпы нормализации показателей биохимических маркеров ВХ также незначительно были ускорены.

Таким образом, оптимизация суточной дозы препарата урсосан с учетом выраженности ВХ, являясь качественно новым подходом в лечении и холестатических поражений печени, вполне способна обеспечивать их благоприятный исход.

### *Литература*

1. Безопасность лекарств и фармаконадзор / Под ред. *А. В. Астаховой*, 2011. С. 51-54.
2. Болезни печени и желчевыводящих путей / Под ред. *В. Т. Ивашкина*: Руководство для врачей.-2-е изд. М. Изд. дом «М-Вести», 2005. С. 217- 223.
3. *Буеверов А. О.* Лекарственные поражения печени // Рус. мед. Журн., 2001. Т. 9. № 13-14. С. 26-30.
4. *Авезов С. А., Мансурова Ф. Х.* Эффективность комбинированного применения деоксихолевой кислоты и гептрала в лечении первичного билиарного цирроза // Клиническая медицина, 2004. Т. 82. № 3. С. 55-58.
5. *Белоусов Ю. Б., Мусеев В. С., Ленахин В. К.* Клиническая фармакология и фармакотерапия: Руководство для врачей / Изд. 2-е стереотипное. М.: Универсум Паблишинг, 2000. 539 с.
6. *Катикова О. Ю., Костин Я. В., Тишкин В. С.* Гепатопротекторное действие препаратов растительного происхождения // Эксперим. и клинич. фармакология, 2002. Г. 65. № 1. С. 41-43.
7. *Оковитый С. В.* Клиническая фармакология гепатопротекторов // АРМ индекс: ПРАКТИК, 2002, Вып. 3. С. 33-58.
8. *Binder T., Salaj P., Zima-T., Vitek L.* Ursodeoxycholic acid, S-adenosyl-L-methionine and their combinations in the treatment of gestational intrahepatic cholestasis (ICP) Cesca Ginecol, 2006. Vol. 71, № 2. P. 92-98.
9. *Chan C. W., Gimsar F., Feudjo M. et al.* Long-term ursodeoxycholic acid therapy for primary biliary cirrhosis: a follow-up to 12 years // Aliment Pharmacology Ther, 2005. Vol. 21. № 3. P. 217-226.
10. *Dhiman R. K., Chawla Y. K.* Herbal medicines for liver diseases // Dig Dis Sci, 2005. Vol. 50. № 10. P. 1807-1812.

**Sensitivity and specificity of indicators of doppler sonography in diagnostics of dysfunction of the myocardium of the left ventricle at patients with the high normal arterial pressure and soft arterial hypertension after the postponed infectious states**  
**Baratova M.<sup>1</sup>, Bakaev I.<sup>2</sup>, Ataeva M.<sup>3</sup>, Makhmudova M.<sup>4</sup> (Republic of Uzbekistan)**

**Чувствительность и специфичность показателей доплерографии в диагностике нарушений функции миокарда левого желудочка у больных с высоким нормальным артериальным давлением и мягкой артериальной гипертензией после перенесенных инфекционных состояний**  
**Баратова М. С.<sup>1</sup>, Бакаев И. К.<sup>2</sup>, Атаева М. А.<sup>3</sup>, Махмудова М. Р.<sup>4</sup> (Республика Узбекистан)**

<sup>1</sup>Баратова Мехрибан Субиддиновна / Baratova Mehriban – кандидат медицинских наук, отделение кардиологии;

<sup>2</sup>Бакаев Илхом Курбанович / Bakaev Ilkhot – главный врач, Бухарский областной кардиологический диспансер;

<sup>3</sup>Атаева Маишура Аброровна / Ataeva Mashkhura – кандидат медицинских наук, кафедра микробиологии;

<sup>4</sup>Махмудова Мехрангиз Рахматиллаевна / Makhmudova Mekhrangiz – студент, лечебный факультет,

Бухарский государственный медицинский институт, г. Бухара, Республика Узбекистан

**Аннотация:** изменения толщины перегородочного и боковых сегментов в комплексной эхокардиографии позволяет существенно расширить возможности ранней диагностики хронической сердечной недостаточности у больных с высоким нормальным артериальным давлением и мягкой артериальной гипертензией после перенесенных инфекционных состояний.

**Abstract:** changes of thickness of peregorodochny and lateral segments in a complex echocardiography the ubolnykh with high normal arterial pressure imyagky arterial hypertension after the postponed infectious states allows to expand significantly possibilities of early diagnosis of chronic heart failure.

**Ключевые слова:** высокое нормальное артериальное давление (ВНАД), мягкая артериальная гипертензия (МАГ).

**Keywords:** high normal arterial pressure (HNAP), soft arterial hypertension (SAH).

В последние годы все большее распространение в комплексной оценке функционального состояния миокарда получает метод доплерографии, применение которого расширяет возможности выявления ранней дисфункции левого желудочка (ЛЖ) на стадии ее развития [1, с. 90-196]. Немаловажную роль в этом играют инфекционные состояния, вызванные бета-гемолитическими стрептококками группы А, с последующим развитием кардита приводящего к воспалительно-дистрофическим изменениям в сердце с развитием вальвулита, миокардита, перикардита. Все эти этапы инфекционно-воспалительного процесса, приводящие к нарушению ритма сердца, сердечной недостаточности (СН), выражается развитием эндофиброза, приводящей к диастолической дисфункции левого желудочка. Уставлено, что у больных с высоким нормальным артериальным давлением (ВНАД) и мягкой артериальной гипертензией (МАГ) еще при неизмененных параметрах трансмитрального кровотока по данным скоростных параметров выявлены нарушения диастолической функции миокарда, более выраженные при развитии ремоделирования ЛЖ после перенесенных воспалительных инфекций. При артериальной гипертензии (АГ), ремоделирование развивается не только в левом, но и в правом желудочке. В основе вовлечения в патологический процесс правого желудочка (ПЖ) лежит механизм выравнивания нагрузки на межжелудочковую перегородку (МЖП), которая зависит от эластических свойств МЖП и механических характеристик свободной стенки правого и левого желудочков. От степени вовлеченности правых отделов в ремоделировании сердца, от структурных и функциональных изменений ПЖ во многом зависят темпы развития и прогрессирования СН у больных с АГ и в конечном счете, прогноз исхода заболевания. Предотвращение ремоделирования сердца может быть ключом к прерыванию порочного круга в формировании ХСН. Однако, своевременная диагностика начальных проявлений нарушений функции миокарда позволяет вовремя начать рациональную терапию и добиться не только существенного улучшения состояния пациентов на длительный промежуток времени, но и снизить показатель числа повторных госпитализаций и сердечно-сосудистой смертности [4, с. 70-74, 7, с. 95-117]. Анализируя

данные литературы, приходится с сожалением констатировать, что выявление ранних стадий развития дисфункции миокарда проводится, как правило, несвоевременно. С одной стороны к этому приводит поздняя обращаемость пациента за медицинской помощью, так как самочувствие остается относительно удовлетворительным. В связи с этим возникла идея возможности использования для выявления самых начальных проявлений дисфункции миокарда на фоне манифестации кардиальных заболеваний. В качестве модели для изучения было решено выбрать - высокое нормальное артериальное давление и мягкую артериальную гипертензию.

**Цель исследования.** Оценка чувствительности и специфичности показателей доплерографии изменения МЖП и задней стенки в диагностике выявления нарушений функции миокарда ЛЖ у больных с ВНАД и МАГ после перенесенных воспалительных инфекций.

**Материалы и методы.** Обследованы 37 больных с ВНАД и МАГ, в том числе 16 мужчин и 21 женщин в возрасте от 30-55 лет. Группу контроля составили 21 практически здоровых лиц - 14 мужчин и 7 женщин. Все больные обратились после перенесенного инфекционного заболевания длительностью от 14 до 30 дней давности. Всем пациентам проводилось стандартное эхографическое исследование, пиковые скорости раннего и позднего диастолических потоков, при оценке геометрического строения ЛЖ в В-режиме измерялась толщина передней, перегородочной, задней и боковой стенок ЛЖ в диастолу из парастернального доступа по короткой оси на уровне створок МК и папиллярных мышц. Передне-задний размер папиллярных мышц определялся из позиции короткой оси ЛЖ в парастеральной проекции. В М-режиме проводилось измерение толщины МЖП и задней стенки ЛЖ в диастолу, КДР и КСР ЛЖ, передне-заднего размера ЛП.

**Результаты.** Значения толщины МЖП и задней стенки у больных с ВНАД и МАГ достоверно несколько превышали, чем в контрольной группе в области срединного и базальных отделов, а также признаки гипертрофии папиллярных мышц. Известно, что концентрическая гипертрофия ЛЖ (ГЛЖ) более опасна в риске развития внезапной смерти, а эксцентрическая – в вероятности развития ХСН. В исследовании получены данные где, у больных с ВНАД в 35 % случаев определялось превышение толщины МЖП более 11мм. У 45 % обследуемых изменения наблюдались как по задней, так и по межжелудочковой перегородке. В 20 % случаев МЖП и задняя стенка левого желудочка оставались неизменны. У больных с МАГ в 42 % случаев толщина МЖП превышала норму в 12 %. У 49 % изменения наблюдались по МЖП и по задней стенке ЛЖ. Указанные величины можно рассматривать в качестве дополнительных диагностических критериев ХСН.

Таким образом, изменения толщины перегородочного и боковых сегментов в комплексной эхокардиографии позволяет существенно расширить возможности ранней диагностики ХСН у больных с ВНАД и МАГ после перенесенных инфекционных состояний. Установлено, что показатели могут дать полезную информацию о состоянии функции миокарда ЛЖ у больных с ВНАД и МАГ после перенесенных инфекционных состояний как наиболее эффективно дифференцирующего случаи без нарушения и с начальными нарушениями функции ЛЖ. В заключение, следует отметить, что данный способ ранней диагностики функции миокарда ЛЖ можно выполнить с помощью обычной прерывистоволновой доплерографии, в связи с чем методика является доступной для широкой диагностической практики.

### *Литература*

1. Агеев Ф. Т., Овчинников А. Г. Диастолическая дисфункция как проявление ремоделирования сердца // Сердечная недостаточность, 2002. № 4. С. 190-196.
2. Арабидзе Г. Г. Симптоматические артериальные гипертонии // Болезни сердца и сосудов сердца / Под ред. Е. И. Чазова.- М.: Медицина.- Т. 3.-1992.
3. Атков О. Ю., Сергакова Л. М., Митина И. Н. Ультразвуковые методы исследования сердца. // Болезни сердца и сосудов. Руководство для врачей. / Под ред. Чазова Е. И. М., 1992. - Т.1. С. 318-382.
4. Демидова Н. Ю. Изучение динамики ГЛЖ и диастолической функции ЛЖ на этапах лечения. // Патология кровообращения и кардиохирургия, 2001. № 4. С. 70-74.
5. Демидова Н. Ю. Гипертрофическое ремоделирование и диастолическая дисфункция левого желудочка: ранние признаки декомпенсации. // Патология кровообращения и кардиохирургия. Новосибирск, 2003. № 2.
6. Зиц С. В. Диагностика и лечение сердечной недостаточности. М., Медпресс, 2000. 125 с.
7. Покровский А. В., Богатов Ю. П. Вазоренальная гипертония: Руководство по артериальной гипертонии / Под ред. Е. И. Чазова, И. Е. Чазовой.-М.: Медиа медика, 2005. с. 95-117.
8. Чазов Е. И., Чазова И. Е. Руководство по артериальной гипертонии. М. Медиа. 2005, 784 с.
9. Лелюк В. Г. Методика ультразвукового исследования сосудистой системы: технология сканирования, нормативные показатели / В. Г. Лелюк, С. Э. Лелюк. М., 2002.

10. Aurigemma G. P., Zile M. R., Gaasch W. H. Lack of relationship between Doppler indices of diastolic function and left ventricular pressure transients in patients with definite diastolic heart failure. // Am Heart J., 2004. V. 148.
11. Kapiian N. M. Kapiians clinical hypertension.-8<sup>th</sup> edition.-Lippincott: Williams & Wilkins, 2002. 550 p.
12. Ganau A., Devereux R. B., Roman M. J. et al. Pattern soleft ventricular hypertrophy and geometric remodeling in essential hypertension. JACC, 1992; 19:1550–1558.

**Pathogenetic features of the current and the main reasons for ischemic injury  
of the brain at persons of young age**

**Plotnikova V.<sup>1</sup>, Pasechnikova E.<sup>2</sup>, Kadomtcev D.<sup>3</sup>, Evtykh B.<sup>4</sup>, Kocharian V.<sup>5</sup>,  
Zavgorodniaia N.<sup>6</sup>, Belgusheva A.<sup>7</sup>, Khuako F.<sup>8</sup> (Russian Federation)**

**Патогенетические особенности течения и основные причины ишемического  
повреждения головного мозга у лиц молодого возраста**

**Плотникова В. В.<sup>1</sup>, Пасечникова Е. А.<sup>2</sup>, Кадомцев Д. В.<sup>3</sup>, Евтых Б. Р.<sup>4</sup>,  
Кочарян В. Э.<sup>5</sup>, Завгородняя Н. В.<sup>6</sup>, Бельгушева А. Р.<sup>7</sup>, Хуако Ф. Ш.<sup>8</sup>  
(Российская Федерация)**

<sup>1</sup>Плотникова Виталия Владимировна / Plotnikova Vitalija – студент;

<sup>2</sup>Пасечникова Елизавета Александровна / Pasechnikova Elizaveta – студент;

<sup>3</sup>Кадомцев Дмитрий Вадимович / Kadomtcev Dmitrii – студент;

<sup>4</sup>Евтых Бэлла Руслановна / Evtykh Bella – студент;

<sup>5</sup>Кочарян Владимир Эдуардович / Kocharian Vladimir – клинический ординатор;

<sup>6</sup>Завгородняя Наталья Васильевна / Zavgorodniaia Natalia - клинический ординатор;

<sup>7</sup>Бельгушева Алена Робертовна / Belgusheva Alena – студент;

<sup>8</sup>Хуако Фатима Шамсудиновна / Khuako Fatima - студент,

Государственное образовательное учреждение высшего образования

Кубанский государственный медицинский университет, г. Краснодар

**Abstract:** the ischemic stroke at persons of young age is one of actual problems in a modern angioneurologiya. An objective of this research was studying of features of the reasons and the course of an ischemic stroke at persons of young age (till 45 years). Research was conducted on the basis of office of neurology № 1 of SBEH Scientific Research Institute Regional hospital № 1 of the professor Ochapovsky. It was applied a method of the retrospective analysis.

**Аннотация:** ишемический инсульт у лиц молодого возраста является одной из актуальных проблем в современной ангионеврологии. Целью данного исследования являлось изучение особенностей причин и течения ишемического инсульта у лиц молодого возраста (до 45 лет). Исследование было проведено на базе отделения неврологии № 1 ГБУЗ НИИ ККБ № 1 имени профессора Очаповского. Применялся метод ретроспективного анализа.

**Keywords:** ischemic stroke, arterial hypertension, hypercholesterolemia, gomotsistein.

**Ключевые слова:** ишемический инсульт, артериальная гипертензия, гиперхолестеринемия, гомоцистеин.

DOI: 10.20861/2410-2873-2016-17-001

**Introduction:** the ischemic stroke of young persons is one of the most actual problems of modern neurology. It is caused by essential difference of the reasons of a stroke at young faces from those in the senior age groups, as disorders of cerebral circulation [1]. Development of an ischemic stroke is inseparably linked with existence of certain risk factors [6]. The World Health Organization marks out the following risk factors, as arterial hypertension, hypercholesterolemia, smoking [5], obesity, hypokinesia. Also the contribution to development of an acute disorder of cerebral circulation in ischemic type of a diabetes mellitus, disturbances of a cordial rhythm as fibrillation of auricles takes place [2]. The above-stated risk factors can be referred to category upgradeable that thereby confirms importance of their early diagnosis and the subsequent correction. There is a certain communication between acute disorders of cerebral circulation at persons of young and middle age and the idiopathic hypertension (IH) (according to research in the prevailing number of cases with the diagnosis an ischemic stroke was available for patients in the anamnesis of GB) [3, 4]. Gomotsistein is an independent marker of high mortality from cardiovascular diseases, comparable with a hypercholesterolemia and high arterial pressure. Gomotsistein is sulfur-containing, not proteinogenous amino acid which increase

can lead to damage of an intima of arteries. Change of concentration of a gomotsistein can be determined by various factors: dot mutations in the genes controlling synthesis of enzymes, age are more senior than 50 years, a male, a menopause, a vitamin deficiency of group B, various diseases (the diseases connected with disturbance of carbohydrate metabolism; renal failure, psoriasis, malignant new growths; B-12 scarce anemias, leukoses and so forth), and also reception of certain drugs. Specification of the reason of an ischemic stroke at young faces is defining for maintaining patients, the forecast concerning life and recovery of the broken functions, secondary prevention.

**Purpose:** to study features of the reasons and the course of an ischemic stroke at persons of young age (till 45 flyings).

**Materials and methods of research:** research was conducted on the basis of department of neurology No. 1 of Scientific Research Institute No. 1 of the prof. Ochapovsky. It was applied a method of the retrospective analysis (in work were used, materials of 30 case histories with the diagnosis «an ischemic stroke» from department of neurology No. 1 for 2013 - 2015) and also comparison method. From 79 provided patients, two groups are allocated: 1 group - patients age of 27, 5±7, 5 years and the 2nd group - patients age of 40, 5±4, 5 years. KT/MRT, the triplex scanning of brakhitsefalny arteries (TSBTsA) were carried out to all the patients. Also the excess body weight [7], the assessment of the arterial pressure (AP) were determined. Laboratory diagnosis included test on gomotsistein (the chemiluminescent immune analysis), the assessment of level of the general cholesterol was in addition made. Definition of pathogenetic type of a stroke, was carried out on the basis of criteria of TOAST.

In 1 group (31 patients) in 16, 13 % of cases was revealed the defeat of the left carotid pool including in the pool of the left average brain artery. In 6, 45 % of cases suffered the right carotid and bazillar pool. According to KT/MPT at 96, 77 % of patients had defeat of the left hemisphere with forming of the extensive centers of ischemia in temporal, frontal, parietal, in subcrustal areas, and only in 3, 23 % of cases it was observed in the left hemisphere of a cerebellum. Forming of the centers of ischemia led to development of various complications after the had stroke. In the first group the main complications were reduced to a sensomotor, motor dysphasia, a dysarthria, the central hemiparesis. Such effects of a stroke as, touch aphasia, a dislocation syndrome took place in some isolated cases. In the second group (48 people) the main localization of defeat was noted in various sites of the left carotid pool. In the prevailing majority (93, 75 %) the center was localized in the left cerebral hemisphere, in 4, 17 % of cases the center was created in a brain trunk, and only at 2, 08% the center was formed in the right hemisphere of a cerebellum and its left leg.

According to the conducted researches of the neurologic status: in group 2 at 81, 25 % the sensomotor dysphasia, and also a vestibular-ataxic, bulbar and pseudobulbar syndrome was revealed (on 6, 25 % in each of cases). According to TSBTsA: the stenosing atherosclerosis of brakhitsefalny arteries in ekstrakranialny department - 10,13 % (8); not rectilinear course of vertebral - 7,59 % (6); a stenosis of the general carotid artery, an internal carotid artery, an outside carotid artery - 6,33 % (5); not stenosing atherosclerosis of brakhitsefalny arteries in ekstrakranialny department - 3,8% (3); occlusion of an internal carotid artery, an average brain artery - 3,8 % (3); thrombosis of an average brain artery - 2,53 % (2).

Was revealed the increase of a gomotsistein : 1 group - patients age of 27,5±7,5 years: 18.96 μmol/l, the 2nd group - patients age of 40,5±4,5 years: 20:18 μmol/l (at norm of 5.4-16 μmol/l).

During calculation of IMT: 20 people have a body weight index more than 40 that speaks about the III degree of obesity. At monitoring procedure of dynamics of level of arterial pressure, increase of pressure, over 130/90 mm Hg was diagnosed for 55 patients, 25 of which had AG the anamnesis. Other part of patients (24) there was a slight and short-term increase of the ABP. Dynamic supervision over a condition of patients on the basis of the neurologic status at receipt and by the time of an extract, revealed partial recovery of the lost functions at 40, 51 % of patients, only at 6, 33 % partial improvement of a state, other part of patients demanded longer supervision and rehabilitation.

**Conclusions:** 1. The unspecified pathogenetic option generally prevails by criteria of TOAST in 79 patients; 2. It is possible to carry to the factors promoting development of an ischemic stroke in persons of young age: an idiopathic hypertension 2 degrees (55) a gipergomotsisteinemiya, obesity 2 degrees (18), 3 degrees (20) occlusion of arteries of the pools which are a part (3); 3. The ischemic stroke at young age has similar clinical manifestations with those at more mature age, but anomalies of development of vessels, inborn diseases, pathology of system of blood, atherosclerosis differ in the fact that at young age can be the reasons of development. The recovery period at people at young age occurs much quicker and has positive dynamics with the rehabilitation in a hospital, including specialists in physiotherapy exercises and massage and the subsequent treatment in the relevant neurologic sanatorium.

## References

1. Nikonova V. V., Feskova A. E. *Medicina neotlozhnykh sostoianii. Izbrannye klinicheskie lekcii*, 2008, pp. 89-90.
2. Skvortcova V. I. *Epidemiologiya i profilaktika*, 2005, № 1, Pril., pp. 10-12.
3. Chernitcova N. S., Kovalenko A. V. *Arterial'naya gipertenziya kak faktor riska ishemicheskogo insulta u lic molodogo i srednego vozrasta*, XI Vserossijskij kongress «Arterial'naya gipertoniya: ot teorii k praktike» Kemerovo, 18-20 marta 2015 g., pp. 9.
4. Kovalenko A. V., Chernitcova N. S., Kolmykova I. A., Safronova M. N. *Medicina v Kuzbasse*, 2013, № 1, pp. 27 – 31.
5. Ovcharenkov E. A. *Rasprostranenie kureniya i alkogolizma sredi molodezhi i ih opasnosti // Problemy sovremennoj nauki i obrazovaniya*, 2015, № 5 (35), pp. 118-120.
6. Khakimova G. A., Rasulev E. E., Usmankhadzhaev A. A., Inoiatova S. H. *Sovremennyi vzgliad na mnogofaktornost narusheniia mozgovogo krovoobrashcheniia*, *International scientific review*, 2016, No 4 (14), pp. 254-256.
7. Fursov A. B., Fursov R. A. *Ozhirenie i pokazaniya k bariatricheskoy operacii*, *International scientific review*, 2016, N 2 (12), pp. 257-261.

---

### Frequency and character of the oral mucosa damages in the workers engaged in the manufacture of the synthetic detergents Ibragimova F. (Republic of Uzbekistan)

### Частота и характер повреждений слизистой оболочки полости рта рабочих синтетических моющих производств Ибрагимова Ф. И. (Республика Узбекистан)

*Ибрагимова Феруза Икрамовна / Ibragimova Feruza - ассистент,  
кафедра ортопедической стоматологии,  
Ташкентский государственный стоматологический институт,  
Бухарский филиал, г. Бухара, Республика Узбекистан*

**Abstract:** *the unfavorable factors of the manufacture of the synthetic washing and cleaning agent have negative effects on frequency and character of pathological processes in the oral cavity mucosa and lips of the workers participating in this process.*

**Аннотация:** *неблагоприятные факторы изготовления синтетических моющих и чистящих средств оказывают негативное воздействие на частоту и характер патологических процессов в слизистой оболочке полости рта и губ рабочих, участвующих в этом процессе.*

**Keywords:** *character of the oral cavity mucosa, workers of the manufacture of the synthetic detergents.*

**Ключевые слова:** *характер слизистой оболочки полости рта, рабочие производства синтетических моющих средств.*

At the present time due to the deep social and economic changes in Uzbekistan the main principle of the state policy was warranting the safe working conditions and saving health of the working population. Particularly this concerns of the prior pollutants of the environment for which the enormous powers of manufactories, stability in the environment, ability of the chemical substances to the distribution are characteristic [1, 2].

**The purpose** of this investigation was to prevalence and character of the oral cavity mucosa in the workers of the manufacture of the synthetic detergents.

**Materials and methods.** The study of a condition of the oral mucosa was undertaken on 500 workers of the Navoiy and Almalik chemical plants producing household chemicals in Uzbekistan (main study group) using the WHO strategies. As the control there were examined 500 employees of administration, electrical engineers, mechanics, watchmen, population living in the surroundings of the plants, but without exposure to the effect of the chemical enterprises.

**Results and discussion.** The results of the researches performed have shown (table), that among workers participating in the manufacture of washing and cleaning agents there is determined higher ( $p < 0,001$ ) frequency of the oral cavity pathology than in the control group. So, there were more frequently observed

allergic stomatitis (20,3 %), leukoplakia (17,8 %), allergic cheilitis (14,4 %) and chronic recurrent aphthous stomatitis (10,4 %), a some less often - allergic glossitis (9,8 %) and desquamative glossitis (9,6 %) and more less – exfoliate cheilitis (8,6 %) and chronic ruptures of lips (6,5 %). At workings of control group the first place is occupied by chronic recurrent aphthous stomatitis (7,5 %), second place – by desquamative glossitis (7,4 %) and upward allergic stomatitis (5,6 %) and exfoliate cheilitis (2,2 %). It is necessary to note, that in workers at manufacture of the detergents there were occurred such diseases of the mucous mucosa (33,5 %), as hyperkeratosive and erosive-ulcerative forms of leukoplakia, allergic cheilitis and chronic ruptures of lips which were absent in the studied participants of the control group. Allergic stomatitis and allergic glossitis were found in the both comparative groups, however their frequency among the working people was 3,9 times more frequent( $p<0,001$ ) than in the control group.

*Table 1. Frequency of the oral cavity damages in the workers of the manufacture of synthetic detergents (studied group) in comparison with persons of the control group ( $M\pm m$ , per 100 studied)*

Disease	Group of studied persons		P
	studied	control	
Stomatitis, totally	38,8 $\pm$ 4,3	14,3 $\pm$ 1,4	<0,001
Of them: allergic	20,3 $\pm$ 2,3	5,6 $\pm$ 0,4	<0,001
Chronic, recurrent aphthous	10,4 $\pm$ 1,4	7,5 $\pm$ 0,6	<0,01
Candidiasis	8,1 $\pm$ 0,7	1,2 $\pm$ 0,2	<0,001
Leukoplakia, totally	17,8 $\pm$ 2,1	2,8 $\pm$ 0,2	<0,001
Of them: simple	5,2 $\pm$ 0,9	2,8 $\pm$ 0,2	<0,01
hyperkeratoid	8,4 $\pm$ 0,8	-	<0,001
Erosive - ulcerative	4,2 $\pm$ 0,5	-	<0,001
Allergic glossitis	9,8 $\pm$ 1,1	2,1 $\pm$ 0,4	<0,001
Desquamative glossitis	9,6 $\pm$ 1,2	7,4 $\pm$ 0,8	<0,05
Lip lesions, totally	28,5 $\pm$ 2,9	7,2 $\pm$ 0,7	<0,001
Of them: allergic cheilitis	14,4 $\pm$ 1,3	-	<0,001
Exfoliate cheilitis	8,6 $\pm$ 0,9	2,2 $\pm$ 0,3	<0,001
Chronic labial fissures	6,5 $\pm$ 0,7	-	<0,001

Thus, the most often pathology of the oral cavity mucosa in the workers engaged in the manufacture of the washing and cleaning agents seems to be allergic damages of the oral mouth and lips (44,5 %), which were observed consequently 5,7 times more often ( $p<0,001$ ) than similar parameters in control group (7,7 %). And anamnesis showed clearly the link between occurrence of allergic stomatitis and industrial activity of the workers. The special characteristics of the mouth mucosa damages in the workers engaged in the production of the detergents is the fact that during the process of investigations there was found increased keratinization of the mucosal epithelial of the oral cavity as the manifestations of such diseases as leukoplakia (17,8 %) and exfoliate cheilitis (8,6 %), and the interrelation between a level of keratinization, duration and degree of the contact of the workers with manufacture process has been revealed. So, the most high level of keratinization was observed in workers manufactured washing and cleaning agents 5,2 times higher ( $p<0,001$ ), than in the persons of control group.

### **References**

1. *Artamonova V. G., Barsukov A. F., Gadjev A. S.* The state of the upper respiratory ways at workers manufacturing synthetic detergents // *Medicina truda I promishlennaya ecologia*, 1997. № 12. P. 14-16.
2. *Masagutova L. M., Bakirov A. B., Fisherman I. D.* Specific sensibilization and local immunity of the oral cavity under the conditions of airogenic loading // *Clinical laboratory diagnostics*, 2013. № 4. P. 27-29.

## Afganistan in the water problem of Central Asia

Boyarkina O. (Russian Federation)

## Афганистан в водной проблематике Центральной Азии

Бояркина О. А. (Российская Федерация)

Бояркина Оксана Александровна / Boyarkina Oksana - кандидат политических наук,  
кафедра международных отношений,

Дипломатическая академия Министерства иностранных дел России, г. Москва

**Аннотация:** в статье анализируется роль Афганистана в водной проблеме Центральной Азии. Рассматривается динамика развития водных отношений Афганистана и центральноазиатских стран со времен советского периода и по настоящее время. Автор приходит к выводу, что с процессом политической стабилизации в Афганистане и подключением его к структурам управления водными ресурсами Амударьи возрастет вододефицит в странах низовья, что, в свою очередь, приведет к нарастанию напряженности в межгосударственных отношениях данного речного бассейна и формированию конфликта интересов по совместному использованию трансграничных водных ресурсов.

**Abstract:** the article analyzes the role of Afghanistan in the water problem of Central Asia. The dynamics of development of water relations between Afghanistan and Central Asian countries since the Soviet period till the present time is considered. The author comes to the conclusion that the process of political stabilization in Afghanistan and its inclusion to the structures of water resources management of the Amu Darya river will increase water deficit in the downstream countries, which, in its turn, lead to escalation of tension in inter-state relations of this river basin and the formation of conflict of interest on joint use of transboundary water resources.

**Ключевые слова:** политическая стабильность, конфликт интересов, трансграничные водные ресурсы, вододефицит, межгосударственные отношения, гидроэнергетика.

**Keywords:** political stability, conflict of interest, transboundary water resources, water deficit, interstate relations, hydropower.

УДК 327.5

Для Афганистана река Амударья представляет ценный ресурс: здесь формируется около 14.5 % ее основного стока. В бассейне Амударьи проживает 25 % населения страны. При этом Афганистан совсем не участвует в управлении трансграничной рекой Амударьей, не является членом ни одной из управленческих водохозяйственных организаций.

В свое время между СССР и Афганистаном был заключен ряд соглашений по использованию трансграничных водных ресурсов (ТВР). Амударьи.

Наиболее значимым в этом плане можно назвать двустороннее соглашение от 1958 г. [1]. В нем предусматривалось, что каждая сторона «будет предпринимать меры обеспечивающие, чтобы при использовании пограничных вод и вод реки, которые стекают в направлении границы, или в реку на границе, уважались взаимные права интересы обеих договаривающихся Сторон» (Статья 7). Также объявлялось, что «вопросы, касающиеся использования (границных) вод, будут решаться специальными соглашениями между договаривающимися сторонами» (Статья 16), «стороны должны обмениваться информацией об уровнях и объеме вод на границе» (Статья 17). Кроме того, сторонам следует достигать согласия о водodelении (Статья 18).

Заключенное тремя годами позднее советско-афганское соглашение запрещало любое строительство на реках Амударьи и Пяндж без консультаций со второй стороной [2, с. 66].

В 1980-е гг. для центральноазиатских республик были разработаны лимиты забора воды (т.н. схем комплексного использования и охраны водных ресурсов (КИОВР)), для каждой водной артерии региона: в 1984 г. – для реки Сырдарья, в 1987 – для Амударьи). Для составления этих схем учитывался ряд основных факторов: наличие водных ресурсов, поливных земель, уровень сельскохозяйственного развития, численность населения. В дальнейшем на основе этих схем для каждой республики определялась необходимая для ее социально-экономического развития доля водных ресурсов.

Протокол № 566 от 1987 г. устанавливал лимиты водозабора из Амударьи. Согласно Протоколу, четырем центральноазиатским республикам было разрешено забирать 61.5 км<sup>3</sup> воды, при этом

допускался водозабор Афганистаном в то время из Амударьи в объеме 2.1 км<sup>3</sup>. Маловероятно, что в 1987 г. проводились консультации с Кабулом по вопросу использования вод Амударьи [3, с. 51].

С распадом СССР центральноазиатские республики заключили немало соглашений по вопросу пользования ТВР, созданы структуры управления бассейном Аральского моря (МКВК, БВО «Амударья», БВО «Сырдарья», МФСА и др.). Заключенное в 1992 г. Алма-Атинское соглашение оставило в силе установленные Протоколом от 1987 г. лимиты водозаборов. Тогда Афганистан, ввиду сложной политической обстановки в стране, не был включен в процесс трансграничного управления Амударьей: в 1992 г. в Афганистане было четыре разных президента, а в 1997 г. к власти в стране пришло движение Талибан.

В 2002 г., с устранением правительства движения Талибан, появилась возможность признания водных прав и обязательства афганской стороны другими прибрежными государствами центральноазиатского региона. Однако этого не произошло. Право Афганистана на справедливое использование водных ресурсов Амударьи до настоящего времени не получило признания со стороны центральноазиатских республик как правопреемников СССР по заключенным соглашениям (т.е. сторонами соглашений, подписанных между Афганистаном и СССР). Нет никаких свидетельств о том, что руководство центральноазиатских республик когда-либо рассматривало вопрос о возможном включении Афганистана в созданные структуры управления Амударьей. Единственным государством Центральной Азии, заинтересованным в сотрудничестве с Афганистаном по ТВР, является Таджикистан. Сторонами был проведен ряд встреч на уровне министров энергетики и водных ресурсов по вопросу трансграничного гидроэнергетического сотрудничества на реке Пяндж. Думается, стремление к диалогу вызвано общностью позиций обеих стран по использованию вод Амударьи. Таджикистан и Афганистан являются странами верхнего течения, и рассматривают Амударью в качестве источника, прежде всего, гидроэлектроэнергии, а также ирригации. Для государств же нижнего течения (Узбекистана и Туркменистана) река представляет собой источник воды, используемый исключительно в целях орошения хлопковых и рисовых площадей. На данный момент Афганистаном используется всего 2 км<sup>3</sup> воды в своей части Амударьи. В соответствии с соглашением между Афганистаном и СССР от 1946 г., [4]. Афганистан имеет право на водозабор из реки Пяндж, крупнейшего притока Амударьи, в объеме 9 км<sup>3</sup>. В перспективе, с развитием сельского хозяйства и увеличением сельскохозяйственных угодий, Афганистан может забирать до 10 км<sup>3</sup> воды, что неизбежно негативно отразится на водообеспеченности Узбекистана и Туркменистана и создаст напряженность в отношениях между двумя государствами.

### *Литература*

1. Договор между правительством Союза Советских Социалистических Республик и Королевским правительством относительно режима советско-афганской государственной границы, 1958 г.
2. *Horsman S.* Afghanistan and transboundary water management on the Amu Darya: a Political history // Central Asian Waters - Part 2: Research Papers, 2008, pp. 63-74.
3. Центральноазиатские воды: Мозаика, составленная из проблем социального, экономического, экологического характера и вопросов осуществления руководства / ред. М. М. Рахаман, О. Вариса. Хельсинки, 2010. 120 с.
4. Соглашение между Союзом Советских Социалистических республик и Афганистаном по пограничным вопросам // Ведомости Верховного Совета СССР, 12 февраля 1947 г., № 6 (460). С. 4.
5. *Рысбеков Ю. Х.* Трансграничное сотрудничество на международных реках: проблемы, опыт, уроки, прогнозы экспертов // Под ред. В. А. Духовного. Ташкент: НИЦ МКВК, 2009. 203 с.
6. *Wegerich K.* Гидрогегемония в бассейне Амударьи // Water Policy, 2008. Т. 10. № 2. С. 71- 88.
7. *Кинг М., Стюртеваген Б.* Эффективное использование водных ресурсов Афганистана. Новые возможности для регионального сотрудничества. East-West Institute, Gerda Henkel Stiftung, февраль 2010, 28 с.

**Unrecognized states as a modern political phenomenon**  
**Vidritskaya N.<sup>1</sup>, Shtraukh H.<sup>2</sup> (Republic of Kazakhstan)**  
**Непризнанные государства как современный политический феномен**  
**Видрицкая Н. И.<sup>1</sup>, Штраух Е. В.<sup>2</sup> (Республика Казахстан)**

<sup>1</sup>Видрицкая Наталья Игоревна / Vidritskaya Nataliya – кандидат экономических наук, доцент,  
кафедра мировой экономики и международных отношений;  
<sup>2</sup>Штраух Елена Владимировна / Shtraukh Helena – студент,  
специальность: международные отношения,  
Карагандинский экономический университет, г. Караганда, Республика Казахстан

**Abstract:** *the article analyzes the problem of unrecognized states. The position of the Republic of Kazakhstan in relation to the unrecognized states is presented.*

**Аннотация:** *в статье анализируется проблема непризнанных государств. Представлена позиция Республики Казахстан по отношению к непризнанным государствам.*

**Keywords:** *unrecognized state, Palestine, the Nagorno-Karabakh Republic, Transnistria, South Ossetia, Somaliland, force reintegration, autonomy, federalization.*

**Ключевые слова:** *непризнанные государства, Палестина, Нагорно-Карабахская Республика, Приднестровье, Южная Осетия, Сомалиленд, принудительная реинтеграция, автономия, федерализация.*

These days much of attention is paid to the problem of the existence of unrecognized states, territorial integrity, sovereignty, the right of nations to self-determination and other related matters in foreign literature.

Scattered around the world are a number of states that have declared independence but are not recognized by other states. These political entities are referred to by various names: ‘de facto states’, ‘unrecognized states’, ‘para-states’, ‘pseudostates’, and ‘quasi-states’ [1].

While terms insurgent state, black spot anti-state describe self-governing entities under the administration of rebel groups seeking to overthrow the central government, the term state-within state describes de facto independent region which is out of the control of the central government as a result of the state break-down, but does not challenge the central government's legitimacy [2].

Overall, the general definition of the category of unrecognized states includes the following elements: «An unrecognized state has achieved de facto independence covering at least two-thirds of the territory to which it lays claim and including its main city and key regions; its leadership is seeking to build further state institutions and demonstrate its own legitimacy; the entity has declared formal independence or demonstrated clear aspirations for independence, for example through an independence referendum, adoption of a separate currency or similar act that clearly signals separate statehood. The entity has not gained international recognition or has, at the most, been recognized by its patron state and a few other states of no great importance; it has existed for at least two years» [3, p. 17].

The Pegg's definition is «de facto state exists where there is an organized political leadership, which has risen power through some degree of indigenous capability; receives popular support and achieved sufficient capacity to provide governmental services to a given population in a defined territorial area, over which effective control is maintained for an extended period of time» [4].

Currently, a list of unrecognized states usually includes the Republic of Abkhazia, South Ossetia, the Republic of China (Taiwan), the Nagorno-Karabakh Republic, the Transnistrian Moldavian Republic, the Turkish Republic of Northern Cyprus, the Republic of Kosovo, Somaliland, etc. In light of recent events of the Ukrainian crisis, more specifically since the March 2014, Lugansk and Donetsk regions declared themselves as unrecognized independent republics.

To be classified as a quasi-state, a political entity must fulfill three criteria. Its leadership must be in control of (most of) the territory it lays claim to, and it must have sought but not achieved international recognition as an independent state. Finally, to eliminate a whole spate of ephemeral political contraptions, we exclude those that have persisted in this state of non-recognition at least for two years [1].

Most quasi-states, then, lack not only international recognition but also strong state structures, and yet they exist. At least five factors can be identified that contribute to the viability of unrecognized quasi-states: symbolic nation-building; militarization of society; the weakness of the parent state; support from an external patron; and lack of involvement on the part of the international community [1].

An attempt to classify unrecognized states belongs to A.G. Bolshakov given in his work «The unrecognized states of the former Soviet Union in system of the Russian national interests». He classifies

unrecognized states by control of the self-proclaimed governments over the declared territory and by extent of their international recognition.

A key criterion for recognition of the unrecognized states is control over the territory. The size of the controlled territory has great military and political value for the unrecognized states. Many unrecognized states could win and hold considerable spaces due to military and economic assistance of the adjacent countries, allies, or intervention of the international community. By this indicator they can be subdivided into four ideal types:

1. Unrecognized states with complete control of the territory (Vaziristan, Transdniestria, Somaliland, Northern Cyprus).
2. Unrecognized states partially controlling territory (Abkhazia, Nagorno-Karabakh, Tamil Eelam, South Ossetia).
3. Entities under protectorate of the international community (Kosovo was operated by administration of the UN since 1999, and since 2008, after the proclamation of independence, it came under the control of the EU).
4. The quasi-states (which did not acquire the right for self-determination), controlling enclaves of their ethnic group compact settlement (Kurdistan located in the territory of Turkey, Iran, Iraq, Syria) [5].

There are some ethnic/linguistic, political, geopolitical, economic factors that led to secession in the former Soviet countries and in the Greater Middle East.

Trans-Dniestr Moldavian Republic declared its independence in the early 1990s as a result of the collapse of the Soviet Union. The deep ethnic conflict and intention of a part of the ruling circles of Moldova to carry out the idea of the state reunion with Romania is the cornerstone of the conflict. Today it is considered by international community as an autonomous territorial entity of Moldova. Only three non-member states of the UN recognize Transnistria. They are South Ossetia, Nagorno-Karabakh, and Abkhazia. The conflict is marked as “frozen”. The Nagorno-Karabakh Republic is a place of aggravated ethnic strife with deep historical and cultural roots. The reason of secession was the people’s will to implement their right of self-determination. The international status of the NKR is not settled. The UN member countries do not recognize the Nagorno-Karabakh Republic as an independent state. The resolutions of the UN Security Council and the UN General Assembly support the territorial integrity of Azerbaijan. The reason for the conflict in South Ossetia was sharp strain of relations between Georgians and ethnic minorities (primarily Abkhazians and Ossetians), who had their own autonomous entities, and even made demands to independency. The question of the status of South Ossetia remains opened. The state is recognized by four UN member states. They are the Russian Federation, Nicaragua, Venezuela and Nauru.

After the Civil War, Somalia ceased to exist as a state, the situation is still unstable. Somaliland has all attributes of statehood. It also has offices in the USA, Great Britain, Italy and Ethiopia. Nevertheless, Somaliland did not gain official recognition, mostly because Somaliland's parent state Somali refused to recognize it. Palestine is a partially recognized state. Emergence of the Palestinian problem is connected with the Great Britain’s government policy in the region. Creation of the Jewish state in the territory of mandated Palestine generated territorial disputes, ethnic and religious contradictions. These days, the state is in process of creation. It has already been recognized by 136 member states of the UN.

According to Liam Anderson, there are three broad categories of destination for unrecognized states: full independence, force reintegration with parent state or peaceful reintegration with parent state in a form of autonomy (federalization). The last option is more normatively desirable than forced reintegration, because it resolves the status of the unrecognized state without violence and bloodshed, but it is also more plausible than full independence because it does not disturb the territorial integrity of the international community of recognized states. It is, therefore, the only option that is likely to be clearly supported by most members of the international community [6].

The position of the Republic of Kazakhstan [7] in relation to the unrecognized states in the post-Soviet space remains unchanged. Kazakhstan is not going to recognize the independence of Abkhazia and South Ossetia, as well as the other new states. The principle of territorial integrity is a key in international law for Kazakhstan. Kazakhstan holds a neutral position on the issue of the Nagorno-Karabakh conflict. Kazakhstan and Armenia are involved in two key integration unions in the post-Soviet space. They are the Eurasian Economic Union and The Collective Security Treaty Organization. That participation imposes certain obligations. Kazakhstan calls on the parties to find a compromise and peaceful ways to resolve the conflict.

Kazakhstan supports the legitimate right of the Palestinian people for self-determination, and therefore stands for a fair solution of the problem of Palestinian refugees, creation of an independent State of Palestine and will not accept violent change of the demographic structure of the occupied Palestinian territories. At the same time, Kazakhstan condemns terrorism in all its forms and manifestations and, in this regard, supports the aspiration of Israel to live in security.

## *References*

1. *Pål Kolstø*. The Sustainability and Future of Unrecognized Quasi-States. [Electronic resource]: Journal of peace research. Volume 43. Number 6. November 2006. URL: <http://jpr.sagepub.com/cgi/content/abstract/43/6/723/> (date of access: 03.06.2016).
2. *Martin Riegl*. Prospects and limits of economic development of unrecognized states: between organized hypocrisy and private interest. [Electronic resource]: European Scientific Journal, February 2014, vol.10, No.4. URL: <http://eujournal.org/index.php/esj/article/download/2679/2531/> (дата обращения: 03.06.2016).
3. *Nina Caspersen*. Unrecognized states: the struggle for sovereignty in the modern international system. Polity, 2012, 224 p.
4. *Scott Pegg*. De Facto States in the International System Institute of International Relations. [Electronic resource]: The University of British Columbia. Working Paper. No. 21 February 1998. URL: <http://www.liu.xplorex.com/sites/liu/files/Publications/webwp21.pdf> (date of access: 03.06.2016).
5. *Bol'shakov A. G.* Nepriznannye gosudarstva postsovetskogo prostranstva v sisteme rossijskih nacional'nyh interesov. [Electronic resource]: Zhurnal politeks. Politicheskaja jekspertiza. URL: <http://www.politex.info/content/view/413/30/> (date of access: 03.06.2016).
6. *Liam Anderson*. Reintegrating Unrecognized States: Internationalizing Frozen Conflicts. [Electronic resource]: Academia URL: [http://www.academia.edu/203543/Reintegrating\\_Unrecognized\\_States\\_Internationalizing\\_Frozen\\_Conflicts](http://www.academia.edu/203543/Reintegrating_Unrecognized_States_Internationalizing_Frozen_Conflicts) (date of access: 03.06.2016).
7. Ministry of Foreign Affairs of the Republic of Kazakhstan. [Electronic resource]: The official site. URL: <http://www.mfa.kz> (date of access: 03.06.2016).



**XVII МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ  
КОНФЕРЕНЦИЯ «ЕВРОПЕЙСКИЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: ИННОВАЦИИ  
В НАУКЕ, ОБРАЗОВАНИИ И ТЕХНОЛОГИЯХ»  
ЛОНДОН, 28-29 ИЮНЯ 2016 ГОДА**

---

ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»  
[HTTP://WWW.SCIENCEPROBLEMS.RU](http://www.scienceproblems.ru)  
EMAIL: [ADMBESTSITE@NAROD.RU](mailto:admbestsite@narod.ru)

