

JULY 2016, № 7 (18)

EUROPEAN RESEARCH

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



Google™
scholar



eLIBRARY
Science Index 



WWW.INTERNATIONALCONFERENCE.RU

ISSN 2410-2873



9 772410 287005

**LTD
«OLIMP»**

**PUBLISHING HOUSE
«PROBLEMS OF SCIENCE»**

**EUROPEAN RESEARCH
№ 7 (18), 2016**

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

**XVIII INTERNATIONAL SCIENTIFIC
AND PRACTICAL CONFERENCE**

**LONDON. UNITED KINGDOM
28-29 JULY
2016**

ISSN 2410-2873

UDC 08

E91

RESEARCH JOURNAL «EUROPEAN RESEARCH» PREPARED BY USING THE
XVIII 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), *Grinchenko V.* (PhD in Engineering, Russian Federation), *Gubareva T.* (PhD Laws, Russian Federation), *Gutnikova A.* (PhD in Philology, Ukraine), *Datij A.* (Doctor of Medicine, Russian Federation), *Demchuk N.* (PhD in Economics, Ukraine), *Divnenko O.* (PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Dolenko G.* (D.Sc. in Chemistry, Russian Federation), *Esenova K.* (D.Sc. in Philology, Kazakhstan), *Zhamuldinov V.* (PhD Laws, Russian Federation), *Zholdoshev S.* (Doctor of Medicine, Republic of Kyrgyzstan), *Il'inskih N.* (D.Sc. Biological, Russian Federation), *Kajrakbaev A.* (PhD in Physical and Mathematical Sciences, Kazakhstan), *Kaftaeva M.* (D.Sc. in Engineering, Russian Federation), *Koblanov Zh.* (PhD in Philology, Kazakhstan), *Kovaljov M.* (PhD in Economics, Belarus), *Kravcova T.* (PhD in Psychology, Kazakhstan), *Kuz'min S.* (D.Sc. in Geography, Russian Federation), *Kurmanbaeva M.* (D.Sc. Biological, Kazakhstan), *Kurpajanidi 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), *Samkov A.* (D.Sc. in Engineering, Russian Federation), *San'kov P.* (PhD in Engineering, Ukraine), *Selitrenikova T.* (PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Sibircev V.* (D.Sc. in Economics, Russian Federation), *Skiprik 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



© «EUROPEAN RESEARCH»

© PUBLISHING HOUSE «PROBLEMS OF SCIENCE»

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

European Research: Innovation in Science, Education and Technology // European research № 7 (18) / Сб. ст. по мат.: XVIII межд. науч.-практ. конф. (United Kingdom, London, 28-29 July 2016). 94 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), *Акбулаев 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), *Кравцова Т.М.* (канд. психол. наук, Казахстан), *Кузьмин С.Б.* (д-р геогр. наук, Россия), *Курманбаева М.С.* (д-р биол. наук, Казахстан), *Курпаяниди К.И.* (канд. экон. наук, Узбекистан), *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 искусствоведения, Россия), *Розыходжаева Г.А.* (д-р мед. наук, Узбекистан), *Самков А. В.* (д-р техн. наук, Россия), *Саньков П.Н.* (канд. техн. наук, Украина), *Селитреникова 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), *Федоскина Л.А.* (канд. экон. наук, Россия), *Цуцуйан С.В.* (канд. экон. наук, Россия), *Чиладзе Г.Б.* (д-р юрид. наук, Грузия), *Шамшина И.Г.* (канд. пед. наук, Россия), *Шарипов М.С.* (канд. техн. наук, Узбекистан), *Шевко Д.Г.* (канд. техн. наук, Россия).

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

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

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

Подписано в печать: 27.07.2016. Дата выхода в свет: 29.07.2016

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

Усл. печ. л. 7,63

Тираж 1 000 экз. Заказ № 767

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

© Научно-исследовательский журнал «European research»,

© Издательство «Проблемы науки»

Contents

PHYSICO-MATHEMATICAL SCIENCES	7
<i>Efendiyeva H., Rustamova L. (Republic of Azerbaijan) An existence theorem for fuzzy partial differential equation / Эфендиева Х. Д., Рустамова Л. А. (Азербайджанская Республика) Теорема о существовании нечеткого дифференциального уравнения в частных производных</i>	<i>7</i>
<i>Zlobin I. (Republic of Finland) To the question about of physical essence in process of dilation temporal in special and general theory's of relativity. Part 1 / Злобин И. В. (Финляндская Республика) К вопросу о физической сущности процесса замедления времени в специальной и общей теории относительности. Часть 1</i>	<i>11</i>
<i>Drozdova E., Bahteev P. (Russian Federation) Analysis of the upper bounds of the packet delay in wireless sensor networks using the Network Calculus / Дроздова Е. А., Бахтеев П. А. (Российская Федерация) Анализ верхних границ задержек пакетов в беспроводной сенсорной сети с использованием теории Network Calculus</i>	<i>16</i>
BIOLOGICAL SCIENCES.....	19
<i>Gibadullin A. (Russian Federation) Biooriented science / Гибадуллин А. А. (Российская Федерация) Биоориентированная наука.....</i>	<i>19</i>
TECHNICAL SCIENCES.....	21
<i>Kambarov B. (Republic of Uzbekistan) Experimental determination of the parameters of the movement trajectory tiller machine and tractor units on the headland cotton field / Камбаров Б. А. (Республика Узбекистан) Экспериментальное определение параметров траектории движения культиваторного машинно-тракторного агрегата на поворотной полосе хлопкового поля.....</i>	<i>21</i>
ECONOMICS.....	25
<i>Alibayeva A., Intykbayeva S. (Republic of Kazakhstan) Investment strategies in the developed and emerging markets / Алибаева А. Д., Интыкбаева С. Ж. (Республика Казахстан) Инвестиционные стратегии на развитых и развивающихся рынках.....</i>	<i>25</i>
<i>Salita S., Kutsenko N. (Ukraine) The factors determining the competitiveness of the company / Салита С. В., Куценко Н. А. (Украина) Факторы, определяющие конкурентоспособность предприятия</i>	<i>33</i>
<i>Rakhmanaya I. (Ukraine) The effectiveness of the financial activities of a commercial bank: problems and directions of improvement / Рахманая И. А. (Украина) Эффективность финансовой деятельности коммерческого банка: проблемы и направления повышения.....</i>	<i>35</i>
<i>Semyonov P. (Russian Federation) The essence, structure and features of public management / Семёнов П. П. (Российская Федерация) Сущность, структура и отличительные особенности публичного управления</i>	<i>38</i>
<i>Khulukshinov D. (Russian Federation) Forms and methods of efficiency evaluation of investment projects in socially important sectors / Хулукишинов Д. Е. (Российская Федерация) Виды эффективности и методы оценки инвестиционных проектов в социально значимых отраслях</i>	<i>39</i>

PHILOLOGICAL SCIENCES43

Nikolina N. (Russian Federation) The correlation of thinking process, speech and language / *Николина Н. Н.* (Российская Федерация) Взаимосвязь мышления, речи и языка43

LEGAL SCIENCES.....45

Konstantinov A. (Russian Federation) Legal and administrative regulations of the institute of licensing / *Константинов А. В.* (Российская Федерация) Административно-правовые нормы института лицензирования.....45

Fedorova E. (Russian Federation) The control of mergers and acquisitions in the European Union / *Федорова Е. М.* (Российская Федерация) Контроль над слияниями и поглощениями в Европейском союзе47

Obidnov A. (Russian Federation) Legal regulation of tax procedures for monitoring in the Russian legislation / *Обиднов А. А.* (Российская Федерация) Правовое регулирование процедур налогового мониторинга в Российском законодательстве51

Bogdanova A. (Russian Federation) The brief analysis of the interaction the church authorities with execution of a punishment. Strengthening the role of the church in organization reformation and rehabilitation of convicts / *Богданова А. Р.* (Российская Федерация) Краткий анализ взаимодействия церкви с органами исполнения наказания. Укрепление роли церкви в организации исправления и перевоспитания осужденных53

PEDAGOGICAL SCIENCES.....56

Guliak O. (Ukraine) Communicative competence as a professional characteristic of an expert in tourism / *Гуляк О. Б.* (Украина) Коммуникативная компетенция как профессиональная характеристика специалиста туристической индустрии56

Karimova G. (Republic of Uzbekistan) Monitoring of personal qualities of professional colleges / *Каримова Г. К.* (Республика Узбекистан) Мониторинг личностных качеств учащихся профессиональных колледжей59

Usmanova Z. (Republic of Uzbekistan) Formation of the youth information and moral culture in the conditions of intensive development of the Internet / *Усманова З. Б.* (Республика Узбекистан) Формирование у молодежи информационной и нравственной культуры в условиях интенсивного развития сети Интернет60

Popova Yu. (Republic of Kazakhstan) Developing students' communication skills in mathematics lessons using CLIL approach / *Попова Ю. И.* (Республика Казахстан) Развитие коммуникативных навыков учащихся на уроках математики, используя подход CLIL.....62

Kapustina E., Gavrikov I. (Russian Federation) Didactical applications of information and communication technology for distance education / *Капустина Е. В., Гавриков И. В.* (Российская Федерация) Дидактические возможности информационно-коммуникационных технологий в реализации задач дистанционного обучения64

Minav D. (Russian Federation) Role of the teacher in the education of students with intellectual disabilities / *Минав Д. М.* (Российская Федерация) Роль педагога в воспитании учеников с интеллектуальной недостаточностью65

MEDICAL SCIENCES69

Faradjeva N., Sultanova S., Gasimova F. (Republic of Azerbaijan) Antagonists of aldosterone in the complex therapy of heart failure / *Фараджева Н. А., Султанова*

<i>C. C., Kасумова Ф. Н.</i> (Azerbaijani Republic) Antagonists of aldosterone in complex therapy of heart failure.....	69
<i>Kuliyev A., Nabiliev E., Bunyatov R.</i> (Republic of Azerbaijan) Coxarthrosis in young age / <i>Кулиев А. М., Набиев Э. Г., Бунятов Р. Н.</i> (Azerbaijani Republic) Коксартроз у лиц молодого возраста.....	71
<i>Makhmudova M., Musaev A., Idrisov K.</i> (Russian Federation) Medico-psychological rehabilitation of children with the children's cerebral palsy / <i>Махмудова М. Ш., Мусаев А. И., Идрисов К. А.</i> (Russian Federation) Медико-психологическая реабилитация детей с детским церебральным параличом.....	73
<i>Safarov M.</i> (Republic of Azerbaijan) The role of sanitation of oral cavity in the preservation of working capacity of patients with diseases of the cardiovascular system / <i>Сафаров М. А.</i> (Azerbaijani Republic) Роль санации полости рта в сохранении трудоспособности больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы	75
<i>Bezruchko D., Zambrzhitsky O.</i> (Republic of Belarus) Intake of vitamins A, E, C, β - carotene among students of Belarusian State Medical University / <i>Безручко Д. И., Замбрыцкий О. Н.</i> (Republic of Belarus) Потребление витаминов А, Е, С, β - каротина студентами Белорусского государственного медицинского университета.....	76
<i>Madatyán A., Tarasova I., Abedkovskaya I.</i> (Republic of Belarus) Role of the refined carbohydrates in caries development / <i>Мадатян А. В., Тарасова И. С. Абедковская И. Ю.</i> (Republic of Belarus) Роль свободных углеводов в развитии кариеса	79
<i>Davlatov S., Abdusattarova S.</i> (Republic of Uzbekistan) Criteria's of choice method in surgical treatment of patients ventral hernia with concomitant obesity / <i>Давлатов С. С., Абдусаттарова С. К.</i> (Republic of Uzbekistan) Критерии выбора метода хирургического лечения больных с вентральной грыжей с сопутствующим ожирением	84
<i>Gabibova K. G.</i> (Azerbaijan Republic) The demand for contraceptives by women of reproductive age / <i>Габибова К. Г.</i> (Azerbaijani Republic) Востребованность контрацептивов женщинами репродуктивного возраста	87
<i>Orudjeva S.</i> (Republic of Azerbaijan) The definition of predisposition to the development of CHD in patients with diabetes mellitus type 2 / <i>Оруджева С. Р.</i> (Azerbaijani Republic) Определение предрасположенности к развитию ИБС у пациентов с сахарным диабетом 2 типа	89
<i>Mehtieva A.</i> (Republic of Azerbaijan) To the question about risk factors in formation of hypertension among schoolchildren / <i>Мехтиева А. Ф.</i> (Azerbaijani Republic) К вопросу о факторах риска формирования артериальной гипертензии среди школьников.....	91
PSYCHOLOGICAL SCIENCES	93
<i>Azizova T.</i> (Russian Federation) Problems of socialization of teenagers in today's society / <i>Азизова Т. А.</i> (Russian Federation) Проблемы социализации подростков в современном обществе	93

An existence theorem for fuzzy partial differential equation

Efendiyeva H.¹, Rustamova L.² (Republic of Azerbaijan)

Теорема о существовании нечеткого дифференциального уравнения в частных производных

Эфендиева Х. Д.¹, Рустамова Л. А.² (Азербайджанская Республика)

¹Эфендиева Хеджер Джавид / Efendiyeva Hedzher - кандидат физико-математических наук, преподаватель;

²Рустамова Ламия Аладин / Rustamova Lamiya - кандидат физико-математических наук, преподаватель,

кафедра математической экономики,

Бакинский государственный университет, г. Баку, Азербайджанская Республика

Abstract: in this paper, first a space of fuzzy numbers is constructed and a scalar product is introduced. The derivative of fuzzy function in this space is defined. Further, Poisson's equation with first boundary condition for fuzzy functions is considered. It is shown that if problems data (right hand site and boundary function) are fuzzy then solution of this problem also is fuzzy function.

Аннотация: в данной статье вначале было построено пространство нечетких чисел и представлено скалярное произведение. Была определена производная функции принадлежности нечеткого множества в данном пространстве. Далее рассматривается уравнение Пуассона с граничными условиями первого рода для функций принадлежности нечеткого множества. Показано, что если данные задачи (правая часть и граничная функция) содержат нечеткие числа, то и решение этой задачи – это функция принадлежности нечеткого множества.

Keywords: fuzzy partial differential equation, fuzzy function, poisson's equation.

Ключевые слова: нечеткие дифференциальные уравнения в частных производных, функция принадлежности нечеткого множества, уравнение Пуассона.

AMS Subject Classification: 31A30, 34K36, 35R13, 60E10

1. Introduction

The complexity of the world makes the events we face uncertain in furious forms. Besides, randomness, fuzziness and is important uncertainty, which plays an essential role in the real world. Fuzzy set theory has been developed very fast since it was introduced by scientist on cybernetics Zadeh [1] in 1965. A fuzzy set characterized with its membership function by Zadeh. For the purpose of measuring fuzzy events, Zadeh [2] presented the concept of possibility measure and the term of fuzzy variable in 1978.

To investigate fuzzy differential equations at first one has to introduce the definition of the derivative of fuzzy function. This definition must allow one to investigate ordinary and partial differential equation.

The concept of fuzzy derivative was first introduced by Chang and Zadeh [3], and it was followed up by Dubois and Prade [4], who used the extension principle in their approach.

Other methods have been discussed by Puri and Ralescu [5]. A thorough theoretical research of fuzzy Cauchy problems was given by Kaleva [6], Seikkala [7]. Fuzzy partial differential equations were formulated by Buckley [8], and T. Allahviranloo [9] used a numerical method to solve the (FPDE).

In the present work, introducing the space of fuzzy numbers, the derivative of the fuzzy function is determined. Using this approach, the method is proposed to investigate fuzzy partial differential equations.

2. The space of the pairs of fuzzy numbers

A fuzzy set A is characterized by a generalized characteristic function $\mu_A(\cdot)$, called membership function, defined on a universe X , which assumes values in $[0, 1]$. For any $\alpha \in [0, 1]$ denote by

$$A^\alpha = \{x \in X : \mu_A(x) \geq \alpha\}$$

the α - cut of A . Let $\mu_A(\cdot)$ is an upper semicontinuous function and

$$\sup p(A) = \{x \in X : \mu_A(x) > \alpha\}$$

is bounded set of X . A fuzzy set is a fuzzy number if $X \subset \mathbb{R}$ and for any $\alpha \in [0, 1]$, the α -cut

A^α is convex and the height of A , that is, $\sup_{x \in X} \mu_A(x)$ has to be equal to one. This fuzzy number usually

is called convex normal fuzzy number.

Let's define by F the class of convex normal fuzzy numbers. Then for any $a \in F$ the set of α -cut of fuzzy number a the interval $a^\alpha = [L_a(\alpha), R_a(\alpha)]$, $\alpha \in [0, 1]$, is defined ([7]). Let $a \in F$, $b \in F$ and $a^\alpha = [L_a(\alpha), R_a(\alpha)]$, $b^\alpha = [L_b(\alpha), R_b(\alpha)]$. Then α -cut of fuzzy number $a + b$ and $ka, k \geq 0$, define as $a^\alpha + b^\alpha = [L_a(\alpha) + L_b(\alpha), R_a(\alpha) + R_b(\alpha)]$ and $ka^\alpha = [kL_a(\alpha), kR_a(\alpha)]$, respectively.

Note that F is not a linear space (the operation of subtraction is not defined in F).

We consider the set of pairs $(a, b) \in F \times F$ and define the operation of addition, multiplication and equivalency as

$$\begin{aligned} (a_1, a_2) + (b_1, b_2) &= (a_1 + b_1, a_2 + b_2) \\ k \cdot (a, b) &= (ka, kb), k \geq 0, \\ (-1) \cdot (a, b) &= (b, a), \\ (a_1, a_2) = (b_1, b_2) &\Leftrightarrow a_1 + b_2 = a_2 + b_1 \end{aligned} \tag{1}$$

As zero element of this space is taken the pair $(0, 0)$, i. e. the set of elements $(a, a), a \in F$. From last relation (1) we get $(a, a) = (0, 0)$. For any $x = (a, b)$, $-x = (b, a)$. It is clear that $x + (-x) = (a, b) + (b, a) = (a + b, a + b) = (0, 0)$.

The set of all pairs $(a, b) \in F \times F$ forms a structure of a linear space. Let

$$x = (a_1, a_2) \in F \times F, y = (b_1, b_2) \in F \times F.$$

Then

$$a_i^\alpha = [L_{a_i}(\alpha), R_{a_i}(\alpha)], b_i^\alpha = [L_{b_i}(\alpha), R_{b_i}(\alpha)], \alpha \in [0, 1]$$

For any $x, y \in F \times F$ define the scalar product as

$$\begin{aligned} x \circ y &= \frac{1}{2} \int_0^1 [(L_{a_1}(\alpha) - L_{a_2}(\alpha))(L_{b_1}(\alpha) - L_{b_2}(\alpha)) + \\ &\quad + (R_{a_1}(\alpha) - R_{a_2}(\alpha))(R_{b_1}(\alpha) - R_{b_2}(\alpha))] d\alpha \end{aligned} \tag{2}$$

It may be shown that this definition satisfies all requirements of the scalar product. We denote this space by LF . Norm in this space is defined as

$$\|x\|^2 = \frac{1}{2} \int_0^1 [(L_{a_1}(\alpha) - L_{a_2}(\alpha))^2 + (R_{a_1}(\alpha) - R_{a_2}(\alpha))^2] d\alpha \tag{3}$$

We define distance between two fuzzy numbers $a \in F$ and $b \in F$ as

$$\rho(a, b) = \|x - y\| \tag{4}$$

where $x = (a, 0)$, $y = (b, 0)$.

3. Derivative of the fuzzy function

Now, let's consider fuzzy function $f(t) \in F$ for each $t \in [t_0, t_1]$ and define a derivative of the function $f(t)$.

For any $\alpha \in [0, 1]$,

$$f_\alpha(t) = [L_{f(t)}(\alpha), R_{f(t)}(\alpha)], \alpha \in [0, 1] \quad (5)$$

is called α -cut of the function $f(t)$.

Definition. Let there exists such $\varphi(t) \in F$, $\psi(t) \in F$, $t \in [t_0, t_1]$, that

$$\lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{(f(t + \Delta t, 0) - (f(t), 0))}{\Delta t} = (\varphi(t), \psi(t)). \quad (6)$$

Then the pair $(\varphi(t), \psi(t)) \in F \times F$ is called a derivative of the function $f(t)$ at the point $t \in [t_0, t_1]$. This definition may be written in the following form

$$\lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{(f_\alpha(t + \Delta t, 0) - (f_\alpha(t), 0))}{\Delta t} = (\varphi_\alpha(t), \psi_\alpha(t)), \quad (7)$$

where $(\varphi_\alpha(t), \psi_\alpha(t))$ are α -cut for the functions $\varphi(t)$, $\psi(t)$.

It is shown that, if $L_{f(t)}(\alpha), R_{f(t)}(\alpha)$ is continuous differentiable relatively t , then $f(t)$ is differentiable. Each function $f(t)$ may be considered as an element $(f(t), 0)$ from $F \times F$. Then

$$(f_1(t) \pm f_2(t))' = f_1'(t) \pm f_2'(t). \quad (8)$$

Now, let $f(t)$ be a pair of fuzzy functions, i.e.

$$f(t) = (f_1(t), f_2(t)), \forall t \in (t_0, t_1).$$

From relation

$$f(t) = (f_1(t), 0) + (0, f_2(t)) = (f_1(t), 0) - (f_2(t), 0)$$

we see, that the derivative of the function $f(t)$ also is a pair from $F \times F$.

For any $\eta = \eta(t) \in F \times F$, which $\eta'(t) \in F \times F$, consider the scalar product $f'(t) \circ \eta(t)$ defined by the formula (2). It can be shown that

$$\int_t^T f'(\tau) \circ \eta(\tau) d\tau = f(\tau) \circ \eta(\tau) \Big|_t^T - \int_t^T f(\tau) \circ \eta'(\tau) d\tau, \forall t, T \in (t_0, t_1). \quad (9)$$

(9)

One may show that this derivative satisfies the "necessary natural" conditions.

Example 1. Let $f(t)$ be fuzzy function whose α -cut is defined as follows:

$$f_\alpha(t) = [t^2 - (1 - \alpha)t, t^2 + (1 - \alpha)t], t \geq 0. \text{ Then it is not difficult to show that}$$

$$f'_\alpha(t) = (\varphi_\alpha(t), \psi_\alpha(t)),$$

where

$$\varphi_\alpha(t) = [2t - (1 - \alpha), 2t + (1 - \alpha)], \psi_\alpha(t) = 0.$$

Example 2. Let

$$f_\alpha(t) = [t^2 - \frac{1 - \alpha}{t}, t^2 + \frac{1 - \alpha}{t}], t > 0.$$

In this case

$$\varphi_\alpha(t) = 0, \psi_\alpha(t) = [2t - \frac{1-\alpha}{t^2}, 2t + \frac{1-\alpha}{t^2}].$$

Analogically we can define partial differential on $y_1, y_2, \dots, y_n$.

Example 3. Let $a_1 \in F$, $a_2 \in F$ be fuzzy number and $u(y_1, y_2) = y_1^2 a_1 + y_2^2 a_2, y_i \in R$ be fuzzy function. It is no difficult to show that, for $y_i \geq 0, i = 1, 2$,

$$\frac{\partial u}{\partial y_i} = (2y_i a_i, 0).$$

In obverse

$$\frac{\partial u}{\partial y_i} = (0, 2|y_i| a_i, 0).$$

Also it is clear that

$$\frac{\partial^2 u}{\partial y_i^2} = (2a_i, 0).$$

4. Fuzzy elliptic equation

Let $D \in R^n$ be a given bounded domain with smooth boundary S and fuzzy function $u = u(y) \in F \times F$ depends on the parameter $y = (y_1, y_2, \dots, y_n) \in D$, i.e. $u = u(y), y \in D$. We'll write $u \in C(D)$, if the function $\|u(y)\|$ continues on y in D .

Analogically we can define $U \in C^1(D)$.

Consider the boundary problem

$$\Delta u = -f(y), y \in D, \quad (10)$$

$$u(\xi) = g(\xi), \xi \in S. \quad (11)$$

Let $f(y) = (f_1(y), f_2(y)) \in F \times F, y \in D$, $g(\xi) = (g_1(\xi), g_2(\xi)) \in F \times F, \xi \in D$.

In the difference of traditional problems, here solution of the problem (6), (7) is fuzzy function $u = u(y) \in F$ or pair of the fuzzy function $u(y) = (u_1(y), u_2(y)) \in F \times F$. For the of simplicity, this type functions we'll call fuzzy function. Equation (10) and boundary condition (11) we understand as equality pair of the domains.

Theorem 1. Let $f_i \in C^1(D) \cap C(\bar{D})$ and $g_i \in C(S), i = 1, 2$. Then there exists unequal solution $u(y) = (u_1(y), u_2(y)) \in F \times F, y \in D$ of the problem (10), (11).

It is interesting to investigate problem (10), (11), when $f(y), g(\xi)$ are fuzzy functions, e.i. $f(y) \in F, g(\xi) \in F, y \in D, \xi \in S$. There is, that in this case solution of the problem (10), (11) also is fuzzy function from F .

Theorem 2. Let for any $y \in D$ and $\xi \in S$ be fuzzy function and

$f \in C^1(D) \cap C(\bar{D})$, $g \in C(S)$. Then there exists unequal fuzzy function $u = u(y) \in F$ solution of the problem (10), (11).

References

1. Zadeh L. A. Fuzzy sets. Information and control. 1965, v. 8, p. 338-353.
2. Zadeh L. A. Fuzzy sets as a basis for theory of possibility. Fuzzy set and systems, 1978, v. 1, p. 3-28.
3. Chang S. I., Zadeh L. A. On fuzzy mapping and control. IEEE. Trans. Systems Man Cybernet. 1972; 2: 30-34.
4. Dubois D., Prade H. Towards fuzzy differential calculus. III. Differentiation, Fuzzy Sets and Systems, 1982; 8 (3): 225-233.
5. Puri M. L., Ralescu D. A. Differentials for fuzzy function. J. Math. Anal. Appl. 1978; 64: 369-380.
6. Kaleva O. Fuzzy differential equations, fuzzy Sets and Systems 24 (1987) 301-317.
7. Seikkala S. On the fuzzy initial value problem, Fuzzy Sets and Systems, 1987; 24 (3): 319-330.
8. Buckley J. J., Feuring T. Fuzzy differential equations, Fuzzy Sets and Systems, 2000, vol. 110, pp. 43-54.
9. Allahviranloo T. Difference methods for fuzzy partial differential equations, Computational methods in applied mathematics, 2 (2002), №. 3, PP. 233-242, 169 (2005) 16-33.

To the question about of physical essence in process of dilation temporal in special and general theory's of relativity. Part 1

Zlobin I. (Republic of Finland)

К вопросу о физической сущности процесса замедления времени в специальной и общей теории относительности. Часть 1

Злобин И. В. (Финляндская Республика)

Злобин Игорь Владимирович / Zlobin Igor – ведущий специалист,
член Финляндской астрономической ассоциации,

Отдел технической и программной поддержки компьютерного центра,
Высшая техническая школа «SETMO», г. Хельсинки, Финляндская Республика

Аннотация: показано, что процесс замедления Времени в специальной и общей теории относительности - это физическое явление, имеющее унитарный характер. Сформулированы базовые элементы методики, необходимые для установления факта интегрирования двух метаморфизмов в один. Используются понятия фазового угла Времени Ψ_z и темпоральных токов Времени j_t . Найдена функция, обеспечивающая корреляцию между Ψ_z и действительными темпоральными процессами.

Abstract: it is shown that the process of Time dilation in special and general theory of relativity is a physical phenomenon having a unitary character. Presented basic elements techniques necessary for ascertaining the fact integration two processes into one. Uses the concept of phase angel Time Ψ_z and Time's temporal current j_t . Found function provides the correlation between Ψ_z and the actual temporal processes.

Ключевые слова: Эйнштейн, специальная и общая теория относительности, фазовый угол времени, токи времени.

Keywords: special and general theories of relativity, time's currents, phase angel time, Einstein.

УДК 530.12:531.18; УДК 530.12:53 1.51

PACS number(s): 0330.+ p; 04.20. – q; 95.30. Sf

1. Введение

А. Эйнштейну удалось в 1905 г. в работе «К электродинамике движущихся тел» [6] сформулировать основные принципы специальной теории относительности (СТО). Позднее, в 1916 г. им же, но уже в работе «Основы общей теории относительности» [6] в окончательном виде излагается общая теория относительности (ОТО), включая и гравитацию.

Решающим аргументом в пользу справедливости построенных теорий явились предсказанные СТО и ОТО специфицированные эффекты. Данные астрономических наблюдений, а также большое число физических экспериментов подтвердили правильность ожидаемых процессов, что способствовало позитивному укреплению новых представлений в физике.

Из всего семейства физических эффектов, вытекающих из СТО и ОТО, исключительный интерес представляют релятивистское замедление времени и зависимость хода времени от гравитационного поля. Целесообразно записать математические выражения для каждого из физических процессов.

Релятивистское замедление времени в специальной теории относительности представлено формулой

$$dt = \frac{d\tau}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}} \quad (1)$$

где dt - дифференциал координатного времени t , селективно связанный с некоторой неподвижной инерциальной системой отсчёта K ; $d\tau$ - дифференциал собственного времени τ , связанный с движущимися часами в инерциальной системе отсчёта K' ; v - скорость движущихся часов; c - скорость света. Следует отметить, что релятивистский параметр $dt = \frac{d\tau}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}}$ есть, так называемый γ - фактор [4].

Он играет ключевую роль в специальной теории относительности. Из выражения (1) вытекает, что собственное время движущегося объекта всегда меньше, чем соответствующий промежуток времени неподвижного тела, $d\tau < dt$. Причём, если $v \ll c$, то числовые значения координатного и собственного времени тождественны, $d\tau \equiv dt$.

2. Зависимость хода времени от гравитационного поля в общей теории относительности определяется таким образом

$$dt = \frac{d\tau}{\sqrt{1 - \frac{r_g}{r}}} \quad (2)$$

где dt - координатное время удалённого наблюдателя, определяемое вдоль его конкретной мировой линии; $d\tau$ - собственное время наблюдателя, находящегося на расстоянии r от гравитационных масс; r_g - гравитационный радиус тела, $r_g = \frac{2GM}{c^2}$ (G - гравитационная постоянная, M - масса тела, c - скорость света).

Из (2) видно, что на конечных расстояниях от гравитирующих масс происходит процесс замедления времени по сравнению со временем на бесконечности, $d\tau \leq dt$. Уточним: если $r \rightarrow r_g$, то при любом неабстрактном интервале собственного времени $d\tau$, $dt \rightarrow \infty$; и если $r \rightarrow \infty$, то интервал собственного времени совпадает с интервалом координатного времени, $d\tau = dt$.

Ниже и везде термины: Время, Будущее (F), Настоящее (PR) и Прошлое (P) будем записывать с заглавной буквы там, где о них говорится как о реальных физических объектах. Причём, Прошлое, Настоящее и Будущее представляют собой темпоральные области, являющиеся функцией Времени. Здесь обращает на себя внимание работа [1], в которой комплектуются расширенные математические определения этим трём темпоральным параметрам с точки зрения их топологического морфогенеза.

2. Постановка задачи

Сегодня в рамках рассматриваемого вопроса можно говорить о том, что фактически в специальной и общей теории относительности сформулированы только причины, вследствие которых происходят интересующие нас динамические процессы. Гипотетически скрытый внутренний механизм замедления Времени должен базироваться на физических критериях, которые тесным образом связаны с самой физической сущностью Времени. В [1] излагаются аргументы в пользу выделения самого Времени, а также темпоральных параметров F, PR, P в особый ряд физических объектов с априорной аффинной связью. Таким образом, квинтэссенция данного исследования сводится к тому, чтобы указать на существующую возможность описать с точки зрения геометрии явление замедления времени как физический феномен, который имеет одну и ту же морфологическую основу.

3. Теоретическая часть

Подключим к комплексному анализу задачи о работе внутреннего механизма замедления времени программу, предложенную в статье [2]. Заметим, что в этой работе предметом обсуждения являлась сложная тема, названная как проблема Хокинга-Эллиса (задача связанности при ориентируемости во Времени). В ней рекомендовалась методика, служащая базисом для её решения.

Итак, в обеих эйнштейновских теориях производятся операции с дифференциалами координатного времени t и собственного времени τ . При определенных начальных условиях этим дифференциалам при интегрировании соответствуют промежутки Времени $t_2 - t_1 = \Delta t$ и $\tau_2 - \tau_1 = \Delta \tau$. Естественно предположить, что для разностей Δt и $\Delta \tau$ с достаточной степенью точности можно задать токи Времени j_t и j_τ [2].

С физической точки зрения, очевидно, что j_t и j_τ - есть темпоральные токи, эквивалентные событиям, которые протекают в координатном и собственном времени соответственно. Такая корреляция не встречает

затруднений, потому что обсуждаемые параметры являются полноценными характеристиками Времени. При этом всегда и всюду должны выполняться такие фундаментальные условия [2]

$$\Delta t \in [t_1, t_2] \quad \Delta \tau \in [\tau_1, \tau_2] \quad \Delta t = [t_2 - t_1] \quad \Delta \tau = [\tau_2 - \tau_1] \quad (3)$$

$$t_2 > t_1 \quad \tau_2 > \tau_1 \quad \Delta t \neq 0 \quad \Delta \tau \neq 0$$

К разряду очевидных моментов можно отнести и воздействие на токи Времени j_t и j_τ , γ - фактора и коэффициента $\frac{1}{\sqrt{1 - \frac{r_g}{r}}}$, которые генерируют эффективное изменение их числовых значений. Так как

собственное время всегда меньше координатного, то и величина токов будет различна.

Для понимания основных принципов функционирования механизма замедления времени будем опираться на выводы работы [2].

Главная задача - это определить:

А) каким образом токи Времени сорентированы по отношению друг к другу;

В) какого класса калибровочный модус и тарировочный коэффициент их связывает.

Для решения этой проблемы целесообразно провести следующие математические преобразования: 1) темпоральные токи Времени j_t и j_τ сорентируем по отношению друг к другу таким образом, чтобы их начала отсчёта совместились в точке 0. Гипотетически эта точка представляет собой полюс, такой что

$$\{0 \in j_t \cap j_\tau\} \leftrightarrow \{0 \in j_t\} \wedge \{0 \in j_\tau\} \quad (4)$$

2) пусть, один из токов Времени (например - j_t) имеет направление, параллельное космическому Времени T [7], $j_t \parallel T$. Под параметром T подразумевается априорный род космического Времени в том смысле, что любая функция f возрастает вдоль каждой, направленной в Будущее непространственноподобной кривой. Тогда ток Времени j_τ будет ориентирован по отношению к j_t под определённым углом (Рис. 1).

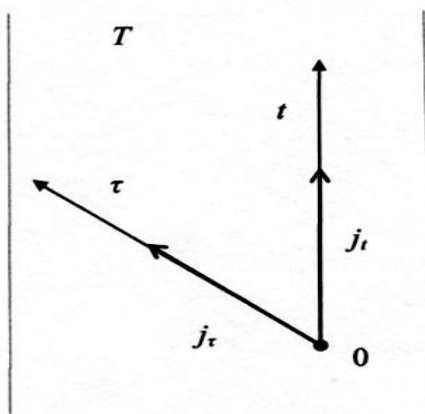


Рис. 1. Взаимное расположение темпоральных токов Времени и соответствующих им промежутков координатного и собственного времени в сегменте космического Времени

С гносеологической точки зрения получаем, что ориентированное отображение темпорального тока j_τ на ток j_t осуществляется посредством углового параметра. Этот параметр, согласно [2] - есть фазовый угол Времени Ψ_z .

$$\text{Тогда имеет место запись } \Psi_z : j_\tau \rightarrow j_t \quad (5)$$

где Ψ_z отображает j_τ в $\Psi_z(j_t)$.

Вывод: фазовый угол Времени Ψ_z - это калибровочный модус, который идентифицирует параметрическую корреляцию между координатным t и собственным τ временами.

Переходя к количественным оценкам значений для промежутков Времени Δt и $\Delta \tau$, необходимо схему на (Рис. 1) модифицировать определённым образом (Рис. 2). Проведем к концу тока Времени j_τ ортогональную линию так, чтобы она одновременно пересекала и конец темпорального тока j_t . Назовем эту линию - нормалью Времени и обозначим через λ . Нормаль Времени λ должна отвечать следующим условиям: эта линия всюду перпендикулярна собственному Времени τ и всегда пересекает координатное Время t .

$$\text{Из этого можно заключить, что имеет место конъюнкция вида: } \{\lambda \perp j_\tau\} \wedge \{\lambda \cap j_t\} \quad (6)$$

На (Рис. 2) хорошо видно, что ток Времени j_t тождественен гипотенузе, а j_τ эквивалентен прилежащему катету. Тогда, используя известные тригонометрические пропорции, можно получить фундаментальное выражение вида

$$\frac{j_t}{j_\tau} = \sec \Psi_z \quad (7)$$

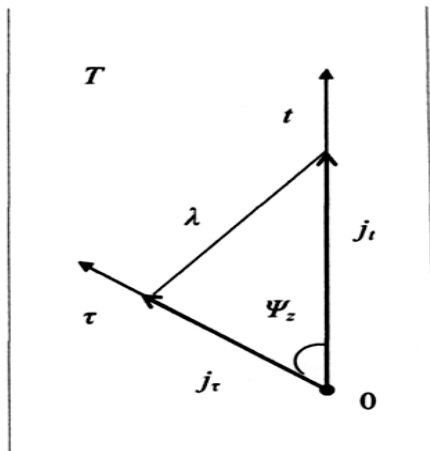


Рис. 2 Количественная оценка коммутативности темпоральных токов Времени выраженная через фазовый угол Времени

Таким образом, устанавливается, что темпоральные токи скоммутированы между собой функцией - секанс. Эта функция выступает как тарифовочный коэффициент. Необходимо напомнить некоторые важные свойства этой функции:

1) функция комплексного переменного

$$\sec \Psi_z = \frac{2}{e^{i\Psi_z} + e^{-i\Psi_z}}, \quad (8)$$

данная функция на всей открытой плоскости нулей не имеет

$$2) \text{ разложение в ряд } \sec \Psi_z = 1 + \frac{1}{2} \Psi_z^2 + \frac{5}{24} \Psi_z^4 + \frac{61}{720} \Psi_z^6 + \dots + \frac{\sum_{n=0}^{\infty} |E_n|}{(2n)!} \Psi_z^{2n} \quad (9)$$

где E_n - числа Эйлера и $-\frac{\pi}{2} < \Psi_z < \frac{\pi}{2}$

3) функция $\sec \Psi_z$ нулей вообще не имеет как при действительных, так и при комплексных значениях аргумента, т. е. $\{ \text{если } \Psi_z = 0, \text{ то } \sec \Psi_z = 1 \} \wedge \{ \text{если } \Psi_z = \frac{\pi}{2}, \text{ то } \sec \Psi_z = \infty \}$ [3].

4) у $\sec \Psi_z$ имеются асимптоты при $\Psi_z = \frac{\pi}{2}$; $\Psi_z = \frac{3\pi}{2}$.

5) так же $\sec \Psi_z = \frac{1}{\cos \Psi_z}$ и $\sec^2 \Psi_z = \operatorname{tg}^2 \Psi_z + 1$.

6) справедливо неравенство $|\sec \Psi_z| \geq 1$, секанс – неограниченная функция.

7) область определения $D(f)$ для всех чисел n отличных от нуля, в стандартных обозначениях:

$$D(f): \Psi_z \neq \frac{\pi}{2}(2n+1), n = Z \quad [3]$$

8) четность секанса: для любых значений Ψ_z из области определения секанса имеет место равенство $\sec(-\Psi_z) = \sec\Psi_z$.

9) производная данной функции: $(\sec\Psi_z)' = \frac{\sin\Psi_z}{\cos^2\Psi_z}$.

10) интеграл данной функции: $\int \sec\Psi_z d\Psi_z = \ln\left| \operatorname{tg}\left(\frac{\pi}{4} + \frac{\Psi_z}{2}\right) \right| + C$.

11) рассматриваемая функция – периодическая, с периодом 2π ; поэтому для любых целых значений n и любых значений Ψ_z из области определения секанса верно равенство $\sec(\Psi_z + 2\pi n) = \sec\Psi_z$

12) разложение секанса в ряд

$$\sec\Psi_z = \frac{\pi}{\left(\frac{\pi}{2}\right)^2 - \Psi_z^2} - \frac{3\pi}{\left(\frac{3\pi}{2}\right)^2 - \Psi_z^2} + \frac{5\pi}{\left(\frac{5\pi}{2}\right)^2 - \Psi_z^2} - \dots$$

Учитывая, что токи Времени пропорциональны соответствующим промежуткам Времени Δt и $\Delta\tau$, то аналогичная закономерность будет превалировать и для дифференциалов координатного и собственного Времени. Следовательно, выражение (7) аккомодируется к новому виду

$$dt = d\tau \sec\Psi_z \quad (10)$$

Прописывая верхние и нижние пределы интегрирования, находим интересующие нас интервалы времени

Из (10) вытекает, что если $\Psi_z \rightarrow \frac{\pi}{2}$,

то при заданном промежутке собственного Времени $d\tau$, $dt \rightarrow \infty$; и если $\Psi_z \rightarrow 0$, то $dt = d\tau$.

Главной целью введения фазового угла Времени Ψ_z , как калибровочного модуля, а также тарифовочного коэффициента $\sec\Psi_z$, обеспечивающего его корреляцию с токами собственного и координатного времени, является предложение о том, что в общей и специальной теории относительности явление замедления Времени имеет одну и ту же физическую основу. Другими словами, эндогенный механизм этого процесса унифицирован и не зависит от трансгрессии как в СТО, так и в ОТО. И тогда, опираясь на принципы конкатенации, правомерно записать систему вида

$$\int_{t_1}^{t_2} dt = \int_{\tau_1}^{\tau_2} d\tau \sec\Psi_z \quad (11)$$

$$\left. \begin{aligned} dt &= \frac{d\tau}{\sqrt{1 - \frac{r_g}{r}}} \\ dt &= \frac{d\tau}{\sqrt{1 - \frac{V^2}{C^2}}} \\ dt &= \frac{d\tau}{\sqrt{1 - \frac{V^2}{C^2}}} \end{aligned} \right\} dt = d\tau \sec\Psi_z \quad (12)$$

Таким образом, с математической точки зрения дефинитив (12) регламентирует унитарную операцию, позволяющую проводить вычисления значений t и τ в обобщенной форме.

В первой части мы рассмотрели только теоретические аспекты проблемы. Все расчеты и обсуждения результатов будут произведены во второй части одноименной работы.

Заключение

Хорошо видно, что в первой части данной работы последовательно и систематично развиваются идеи СТО и ОТО без какой-либо ротации базовых основ эйнштейновской теории. В текущем исследовании проводится более глубокая и детальная проработка механизма замедления времени. Введение калибровочного модуля в виде фазового угла Времени обусловлено необходимостью сделать этот физический процесс унитарным. А это, в свою очередь, способствует пониманию динамических метаморфизмов протекающих во внутренней структуре Времени.

1. Злобин И. В. Перспективные аспекты развития физико-топологических представлений о Времени // European science, 2016. № 3 (13). С. 16–25.
2. Злобин И. В. К вопросу об ориентируемости во Времени // Научный журнал, 2016. № 4 (5). С. 9–14.
3. Ильин В. А., Садовничий В. А., Сендов Б. Х. Математический анализ, ч. 1, изд. 3, ред. А. Н. Тихонов. М.: Проспект, 2004. 265 с.
4. Нарликар Дж. Неистовая Вселенная. М., Мир, 1985. 129 с.
5. Фильчаков П. Ф. Справочник по высшей математике. М., Наука, 1973. 47 с.
6. Эйнштейн А. Собрание научных трудов, Т. 1 // Под. ред. Тамма И. У., Смородинского Я. А., Кузнецова Б. Г. М., Наука, 1965 – 1967.
7. Hawking S. W., Ellis G. F. R. The Large Scale Structure of Space – Time, Cambridge University Press, 1973.

**Analysis of the upper bounds of the packet delay in wireless sensor networks
using the Network Calculus**

Drozdova E.¹, Bahteev P.² (Russian Federation)

**Анализ верхних границ задержек пакетов в беспроводной сенсорной сети
с использованием теории Network Calculus**

Дроздова Е. А.¹, Бахтеев П. А.² (Российская Федерация)

¹Дроздова Елена Алексеевна / Drozdova Elena – бакалавр,
кафедра автоматической электросвязи;

²Бахтеев Павел Алексеевич / Bahteev Pavel – бакалавр,
кафедра радиосвязи, радиовещания и телевидения,

Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, г. Самара

Аннотация: в настоящее время во всем мире активно разрабатываются и внедряются разнообразные технологии Интернета вещей. Для связи различных устройств часто используются беспроводные сенсорные сети. Одной из важнейших теоретических и практических задач является проблема определения граничных величин задержек передачи информации в таких сетях.

Abstract: at the present time all over the world actively developed and implemented various technologies of the Internet of things. For connection of different devices are often used in wireless sensor networks. One of the most important theoretical and practical problems is the problem of determining the boundary values of the delays of information transmission in such networks.

Ключевые слова: сенсорные сети, задержка пакетов.

Keywords: sensor network, packet delay.

Сценарий работы сенсорной сети состоит в том, что сенсор реагирует на событие, передает данные своему соседнему узлу, этот соседний узел дальше, своим соседям. И таким образом данные доходят до головного узла, который передает данные шлюзу. Потоки данных классифицируются двумя типами: совокупный поток и микропоток. Первый тип содержит файловый поток, аудиопоток и видеопоток. Совокупный поток состоит из суммы микропоточков.

В статье [1] представлена модель обеспечения гарантированного качества обслуживания QoS. Эта модель учитывает два аспекта:

1) офлайн расчет системы, который отвечает за количественные характеристики, позволяющие заранее рассчитать ресурсы, обеспечивающие гарантированное QoS;

2) онлайн управление доступом, принимающее решение, принимать ли поток данных, согласно требованиям QoS.

Задержка пакетов в сенсорной сети рассматривается с точки зрения сетевого анализа Network Calculus.

Верхняя граница задержки очереди в буфере (Upper Bound on Buffer Queue Delay (UBBQD)) на интервале $[0, t]$ определяется по формуле:

$$D_i = T + \frac{\sum_{k=1}^n b_{i,k}}{R - \sum_{k=1, k \neq i}^n \sum_{j=1}^{c_j} r_{k,j}} + \sum_{k=1, k \neq i}^n \sum_{j=1}^{c_j} b_{k,j} / R.$$

где $b_{i,k}$ – бёрстность (выброс) i -го потока k -го микропотока;
 $r_{k,j}$ – скорость поступления в буфер j -го потока k -го микропотока;
 R – скорость обслуживания пакетов в узле;
 T – фиксированное время обслуживания пакетов в узле;
 n – количество потоков;
 c_j – количество микропотоков.

На рис. 1 показана передача трех потоков в WSN. Три потока: поток 1, поток 2, поток 3 – обозначаются $A_1(t)$, $A_2(t)$ и $A_3(t)$ соответственно. Они поступают от сенсорных узлов А, В и С. Поток $A_1(t)$ состоит из трех микропотоков: $A_{1,1}(t)$, $A_{1,2}(t)$ и $A_{1,3}(t)$, поток $A_2(t)$ состоит из двух микропотоков: $A_{2,1}(t)$ и $A_{2,2}(t)$, поток $A_3(t)$ состоит из одного микропотока: $A_{3,1}(t)$. Кластер WSNs базируется на протоколе ZigBee. Каждый микропоток регулируется leaky bucket.

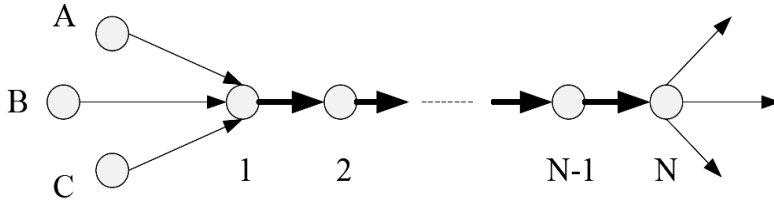


Рис. 1. Обобщенный сценарий WSNs

Рис. 2 показывает влияние скорости обслуживания R и времени обслуживания T на верхнюю границу задержки очереди D в сенсорном узле. Мы видим прямую зависимость: верхняя граница D меньше при больших значениях скорости обслуживания R , верхняя граница D меньше при меньших значениях T . На рис. 2(а) графики кривой D как функции от скорости обслуживания R . Кривая D вогнута внутрь, уменьшается с увеличением значений R , независимо от значений T , приближается к 0 для всех потоков. Уменьшение проходит по экспоненциальному закону. На рис. 2(б) графики кривой D как функции от времени обслуживания T .

Изменяя параметры поступающих микропотоков (скорость поступления и бёрстность), а также параметры обслуживания пакетов в узле (скорость обслуживания и время обслуживания), можно регулировать задержку пакетов в сенсорном узле.

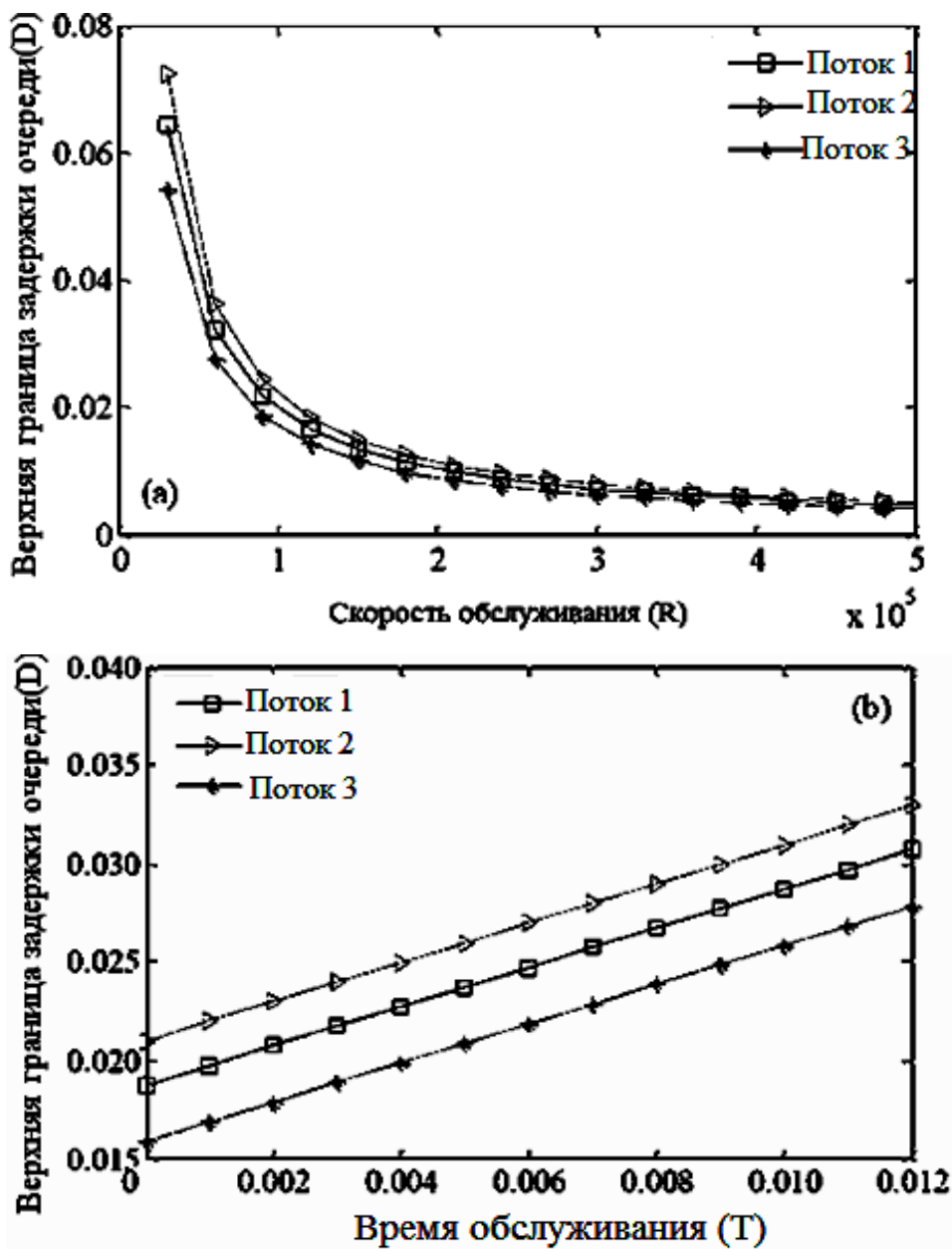


Рис. 2. Верхняя граница задержки очереди буфера (UBBQD) D в сенсорном узле:
 (а) D как функция от скорости обслуживания R в кбит/с при $T=1$;
 (б) D как функция от времени обслуживания T при $R=100$

Литература

1. Lianming Zhang, Jianping Yu, Xiaoheng Deng. Modelling the Guaranteed QoS for Wireless Sensor Networks: A Network Calculus Approach // Eurasip journal on wireless communications and networking, 2011.

Biooriented science

Gibadullin A. (Russian Federation)

Биоориентированная наука

Гибадуллин А. А. (Российская Федерация)

Гибадуллин Артур Амирьянович / Gibadullin Artur – студент,

кафедра физико-математического образования, факультет информационных технологий и математики,

Нижевартовский государственный университет, г. Нижневартовск

Аннотация: статья посвящена биоориентированной науке и ее преимуществам.

Abstract: the article is devoted to biooriented science and its advantages.

Ключевые слова: биоориентированная наука, жизнеподобие, виринология, нанобиология, кризис, недровая теория жизни, физика и математика жизни и сознания, вирон, многовременная теория.

Keywords: biooriented science, lifesimilarity, vironology, nanobiology, crisis, subterranean theory of life, physics and maths of life and consciousness.

Помимо неоспоримой пользы для человечества научно-технический прогресс несет множество угроз: нарушение экологии, развитие техники в ущерб живым организмам, различные техногенные катастрофы. Для устранения негативных последствий вводятся ограничения на научные исследования, распространение и использование смертоносного оружия и загрязняющих природу технологий. Это свидетельствует о том, что проблема кроется в самой науке, способной разрушать и наносить вред.

В качестве решения проблемы предлагается концепция биоориентированной науки. Суть ее заключается в том, что исследования осуществляются не в целях нанести вред, а, наоборот, минимизировать неблагоприятные последствия для живого мира и экосистем. В первую очередь она направлена на улучшение и совершенствование живых организмов, нежели неживой природы. Поэтому в биоориентированной науке внимание уделяется живой природе, ее взаимодействию с окружающей средой.

К перспективам ее применения относятся: уменьшение количества технологий создания оружия и увеличение доступности лекарств, уменьшение техногенного вреда для экологии и человечества. Она создает своеобразный противовес современной общепризнанной науке, направленной в первую очередь на безжизненную материю и приводящей порой к различным катастрофам.

Работы в данном направлении ведутся автором с 1996 года.

Многовременная теория всего устанавливает жизнеподобные свойства материи [6] [7]. Ее разделом является физика-математика жизни и сознания [3]. В ней временная природа [4] [5] материи обуславливает жизнеподобность элементарных частиц и всего, что из них состоит [1] [2].

Недровая теория жизни предполагает появление жизни в воде (либо иной благоприятной среде) под поверхностью планет. Развитие происходит снизу вверх, что подтверждается палеонтологией. Первые организмы изначально обитают под поверхностью, затем в результате эволюции выходят на сушу, после осваивают воздушное пространство [8].

Биологической жизни предшествуют органические молекулы, способные вступать в биохимические реакции. Такие молекулы названы в авторской работе виронами, а изучающий их раздел – виринологией. Они могут быть представлены в виде генов, вирусов, РНК и т.д. и находятся как внутри живых клеток, так и вне их.

Виронная жизнь – основа жизни биологической, даже после наступления биологической смерти организма в нем некоторое время продолжают биохимические процессы, функционируют гены, продолжается биосинтез.

Наконец, нанобиология изучает биологические процессы, происходящие на наноуровне, внутри живых клеток.

Литература

1. Гибадуллин А. А. Геометрические методы исследования и моделирования времени // Современные инновации, 2015. № 2 (2). С. 8-10.
2. Гибадуллин А. А. Дополнения к геометрии пространства и времени, сравнительный анализ одномерного пространства и времени // Современные инновации, 2016. № 3 (5). С. 15-16.

3. *Гибадуллин А. А.* Замкнутые времениподобные линии и теория всего // Журнал научных публикаций аспирантов и докторантов, 2015. № 11 (113). С. 122-123.
4. *Гибадуллин А. А.* Математика и геометрия времени, временные пространства // European research, 2015. № 1 (12). С. 25.
5. *Гибадуллин А. А.* Математический подход к изучению времени // European research, 2015. № 10 (11). С. 13-14.
6. *Гибадуллин А. А.* Многовременная теория всего // Журнал научных публикаций аспирантов и докторантов, 2015. №11 (113). С. 124-125.
7. *Гибадуллин А. А.* Физика времени и теория всего // European research, 2015. № 10 (11). С. 14-15.
8. *Гибадуллин А. А.* Философское, геологическое и биопсихологическое значение науки о времени // International scientific review, 2016. №1 (11) С.61-62.

Experimental determination of the parameters of the movement trajectory tiller machine and tractor units on the headland cotton field

Kambarov B. (Republic of Uzbekistan)

Экспериментальное определение параметров траектории движения культиваторного машинно-тракторного агрегата на поворотной полосе хлопкового поля

Камбаров Б. А. (Республика Узбекистан)

Камбаров Бахтиёр Акбаралиевич / Kambarov Bahtiyor – кандидат технических наук, доцент, лаборатория механизации транспортных и приоритетных работ сельского хозяйства, Научно-исследовательский институт механизации и электрификации сельского хозяйства, г. Янгйуль, Республика Узбекистан

Аннотация: в статье приведены результаты исследований по определению параметров траектории движения четырёхколесного хлопководческого трактора на поворотной полосе хлопкового поля.

Abstract: the article presents the results of research on the characterization of trajectory the cotton four-wheel tractor on the headland of the cotton fields.

Ключевые слова: хлопководческий трактор, поворотливость, движители, поворотная полоса, траектория следов, площадь следов, приспособление, параметры траектории.

Keywords: the cotton tractor, turning, propellers, the headland, the path traces, traces of the area, the device parameters trajectory.

Для хлопководства характерной особенностью является отсутствие незасеваемых технологических полос, где могли бы совершаться развороты агрегатов в ходе пропашных работ. Как правило, поворотные полосы засевают на ширину, кратную захвату сеялки [1, 2]. В связи с этим в процессе междурядной обработки посевов хлопчатника неизбежным является замятие растений колёсами трактора при разворотах агрегата на концах поля. Количество повреждённых растений в зоне поворотной полосы зависит от вида поворота, поворотливости трактора, размеров движителей, суммарной площади следов, оставляемых движителями, размещения растений на поворотной полосе, опытности персонала и др.

Работа пропашного агрегата в зоне поворотной полосы оценивается рядом показателей, изучение и анализ которых позволит наметить меры по снижению негативных последствий процесса и сохранить потенциальный урожай хлопка-сырца на этих участках поля.

С этой целью были созданы приспособления для снятия в реальных условиях показателей траектории поворота и разработана методика обработки результатов лабораторно-полевых опытов с целью получения необходимой информации для оценки реальных потерь урожая хлопка-сырца.

Приспособление для определения траектории движения трактора содержит прибор, отмечающий на поверхности поля траекторию движения. Прибор состоит из маркеров, которые размещаются у каждого колеса и по оси трактора посредством специальных кронштейнов состоящих из стойки, в верхней части которой закреплена емкость с красящей жидкостью, а в нижней части посредством рычага закреплён связанный с пультом управления электромагнитный клапан с шарнирным штуцером, к выходному отверстию которого подсоединен металлический наконечник (маркер), представляющий собой трубку, установленную с наклоном к горизонтальной плоскости. Ёмкость и электромагнитный клапан связаны между собой гибким шлангом. Металлический наконечник установлен с возможностью поворота в горизонтальной плоскости.

На переднем мосту трактора кронштейны закреплены на цапфах в связи с тем, что передние колеса являются управляемыми, а на задних колёсах – в отверстиях заднего моста, рис. 1.

Оборудование размещалось на экспериментальном тракторе Кейс 4240Х с задненавесным шестирядным культиватором для обработки посевов хлопчатника с междурядьями 90 см [3, с. 54-55].

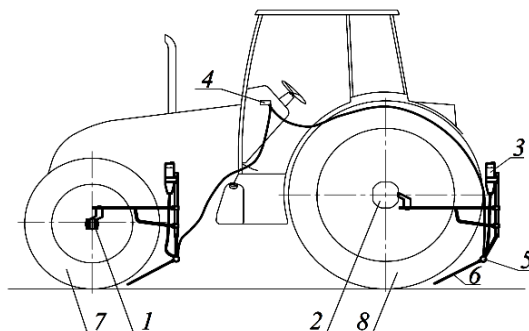


Рис. 1. Размещение на тракторе элементов приспособления для отметки траектории движения:
1 – поворотная цапфа переднего колеса; 2 – корпус заднего моста; 3 – ёмкость с красящей жидкостью;
4 – пульт управления; 5 – электромагнитный клапан; 6 – металлический наконечник (трубка);
7 – передние колеса; 8 – задние колеса

До входа в поворот трактор движется прямолинейно, электромагнитный клапан при этом закрыт. Перед поворотом трактора водитель из кабины включает электромагнитный клапан - в этот момент открывается выходное отверстие в шарнирном штыре с металлическим наконечником и начинается истечение жидкости из ёмкости на поверхность почвы, отмечая траекторию сначала прямолинейного движения каждого колеса, а затем - траекторию их движения при повороте.

После полного завершения разворота и начала движения в обратном направлении водитель отключает электромагнитный клапан и подача жидкости в металлический наконечник прекращается.

Полученная траектория движителей трактора переводится в табличную информацию при помощи координатной сетки с осями X и Y . Для этого на поле в зоне разворота по направлению движения трактора натягивают одну мерную проволоку с шагом 60 см, перпендикулярно ей натягивают вторую проволоку, и проводят измерение координат X и Y точек траекторий поворота колёс.

Траектории следов от колёс трактора, полученные в реальных условиях на хлопковом поле, замеренные координатным методом, переносят в масштабе на миллиметровую бумагу. Затем на траекторию колёс эквидистантно наносят ширину шин. Два следа, наложенные друг на друга, учитывают как один след, рис. 2.

Линейные элементы траектории движения агрегата от начала до конца поворота на поле измеряется мерным колесом, а на бумаге – курвиметром. Площадь следов колёс измеряется полярным планиметром.

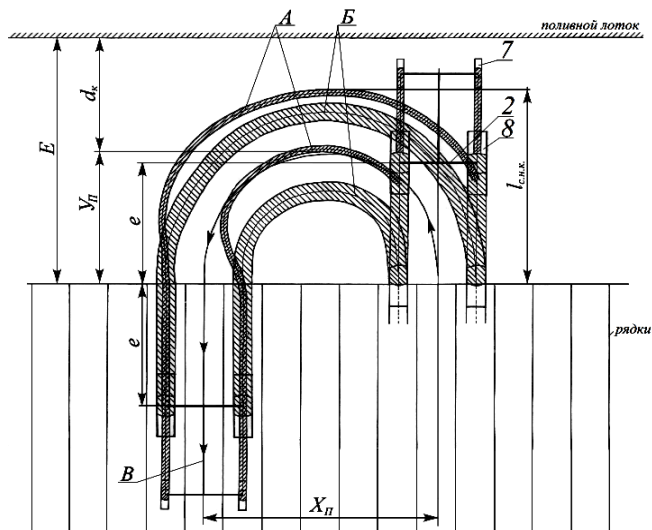


Рис. 2. Траектория движения шестирядного пропашного МТА на базе трактора 4К2:
А – следы передних колёс; Б – следы задних колёс; В – траектория движения оси агрегата;
Е – ширина поворотной полосы по крайней наружной точке агрегата

X_n – расстояние по контрольной линии между въездом и выездом агрегата с контрольной полосы; Y_n – ордината поворота; e – длина выезда; $l_{с.н.к.}$ – ширина поворотной полосы по следу наружного колеса; d_k – расстояние от продольной оси трактора до крайней точки агрегата; $l_{П}$ – длина траектории кинематического центра агрегата от начала до конца поворота (длина траектории поворота)

Полученная информация обрабатывается, результаты сведены в таблицу.

Степень вытаптывания (K) участка поворотной полосы трактора за один разворот определяют по формуле:

$$K = \frac{F_{сл.}}{F_{ПП}} \cdot 100\%, \quad (1)$$

где $F_{сл.}$ – площадь следов, m^2 ; $F_{ПП}$ – площадь участка поворотной полосы, за один разворот трактора, m^2 .

Количество $N_{н.к.}$ культурных растений, уничтоженных на поворотной полосе колесами трактора подсчитывают после наложения на засеянный участок поворотной полосы следов от колёс. Гнезда $N_{ПП}$ с растениями, попавшие в зону вытаптывания, считаются уничтоженными.

Степень уничтожения (K_p) культурных растений колесами трактора подсчитывают по формуле:

$$K_p = \frac{N_{н.к.}}{N_{П.П.}} \cdot 100\%, \quad (2)$$

где $N_{н.к.}$ – количество гнезд, оказавшихся под колесами трактора в зоне поворотной полосы, шт.; $N_{ПП}$ – количество гнезд на поворотной полосе, шт.

В таблице приведены результаты лабораторно-полевых опытов по оценке основных показателей поворота пропашного агрегата на базе трактора Кейс 4240Х с шестирядным культиватором для обработки посевов хлопчатника с междурядьями 90см.

Таблица 1. Параметры траектории движения МТА

№	Наименование показателей	Обозначение	Значение показателей
1.	Ширина поворотной полосы по крайней наружной точке агрегата, м	E	6,05
2.	Ширина поворотной полосы по следу наружного колеса, м	$l_{с.н.к.}$	4,80
3.	Длина выезда, м	e	3,0
4.	Расстояние по контрольной линии между въездом и выездом агрегата с контрольной полосы, м	X_n	5,4
5.	Расстояние от продольной оси трактора до крайней точки агрегата, м	d_k	2,8
6.	Ордината поворота (максимальное значение), м	Y_n	3,27
7.	Длина траектории кинематического центра агрегата от начала до конца поворота (длина траектории поворота), м	$l_{П}$	15,5
8.	Площадь участка поворотной полосы, необходимая для одного разворота, m^2	$F_{П.П.}$	51,84
9.	Общая площадь участка поворотной полосы, покрытая следами трактора за один разворот, m^2	$F_{сл.}$	21,95
10.	Степень вытаптывания участка поворотной полосы трактора за один разворот, %	K	42,3
11.	Количество гнезд на зачетном участке поворотной полосы, шт.	$N_{П.П.}$	72
12.	Количество гнезд на зачётном участке поворотной полосы, оказавшихся под колесами трактора при повороте, шт.	$N_{н.к.}$	12
13.	Относительная доля замятых гнезд на поворотной полосе, %	K_p	16,7

Предлагаемое устройство для определения параметров траектории движения трактора имеет простую конструкцию и не затратно в изготовлении.

Литература

1. Байметов Р. И., Осипов О. С., Камбаров Б. А. К вопросу применения в хлопководстве четырехколесного пропашного трактора с широкозахватными МТА // Проблемы механики. Ташкент, 2012. № 3. С. 53-57.
2. Камбаров Б. А. Сравнительная оценка пропашных тракторов на поворотной полосе хлопкового поля // Научно-технический журнал ФерПИ. Фергана: ФерПИ, 2008. № 1. С. 20-23.
3. Отчёт о НИР ГНТП 15, К15-37/1 по теме: «Выбор типоразмеров шин для ходового аппарата семейства тракторов ОАО «ГТЗ» нового поколения и обоснование рациональных способов движения хлопководческих МТА на базе тракторов 4К2 в зоне разворотных полос на посеве и междурядных обработках хлопчатника». Гульбахор, 2009. 75 с.

Investment strategies in the developed and emerging markets

Alibayeva A.¹, Intykbayeva S.² (Republic of Kazakhstan)

Инвестиционные стратегии на развитых и развивающихся рынках

Алибаева А. Д.¹, Интыкбаева С. Ж.² (Республика Казахстан)

¹Алибаева Адина Досановна / Alibayeva Adina – главный менеджер, магистр экономики, АО «Самрук-Энерго», г. Астана;

²Интыкбаева Сауле Жумановна / Intykbayeva Saule – доктор экономических наук, профессор, Университет Нархоз, г. Алматы, Республика Казахстан

Abstract: this article presents the results of a comparative analysis of the two portfolios of shares in companies, namely Kazakh and British, to compare the performance of investment portfolios and on this basis, attractiveness of the Kazakhstan stock market is assessed.

Аннотация: в предлагаемой статье представлены результаты проведенного сравнительного анализа двух портфелей акций компаний, а именно казахстанских и британских, с целью сравнения характеристик инвестиционных портфелей, и на этой основе дана оценка привлекательности казахстанского рынка акций.

Keywords: investments, stocks, bonds, portfolio investment, earnings per share, developed, developing, border funds and dispersion.

Ключевые слова: инвестиции, акции, облигации, портфельное инвестирование, доходность акции, развитые, развивающиеся, пограничные фонды и дисперсия.

Exchange provides savings transfer of economy subject's in the investment, bypassing the mediation of commercial banks. Through contribution in securities, the investor directly invests in the development of the enterprise.

Most investors, who are more or less inclined to risk, investing their financial resources in securities. As for other economic subjects, preferring to save their money, place them in commercial banks. Involving a wide range of investors allows to share the risks and is an indicator of economic status as a separate country, and the world economy as a whole [1].

The main objective of the investment portfolio is to improve investment conditions, giving the aggregate investment characteristics of the securities, which are unattainable with the position of one of the security taken, and are only possible when an appropriate combination. For this purpose the investment in different assets to reduce risks. In current practice, there are two types of income from the investment portfolio, due to the growth of the market value (buy price-sale price) and current payments in the form of dividends. This growth reflects the market value of the portfolio securities, and income portfolio - payments on securities (dividends / coupons).

Used by companies active strategies involve search tools and undervalued part of the restructuring the portfolio in accordance with the market situation changes. Passive strategies require a minimum of information and, consequently, low cost. The simplest strategy of this type is «buy and hold-to-maturity or certain time». Among the most popular strategies being developed include indexing.

As it is known, the stock market is an organized market of securities which are traded stocks and bonds of private companies, public debt, bills of exchange, currency and precious metals.

In world practice, there are three types of stock markets: developed, emerging and frontier. The countries with developed stock markets are USA, UK, Japan, Germany, etc [2]. Emerging markets are Russia, China, Brazil and others. Kazakhstan is the third type and the country of frontier market.

The main difference between emerging markets from developed is size of capitalization. Capitalization of emerging markets is not high than 3 % degree of total capitalization of 26 countries index [3].

On Kazakhstan Stock Exchange (KASE) listing about 70 issuers and market capitalization is \$36.5 billion (30.12.2015), while on the London Stock Exchange (LSE) traded securities of over 3,000 issuers (FTSE -100 Index) and market capitalization in September 2015 was \$6 trillion.

This article presents the results of a comparative analysis of the two portfolios of shares in Kazakh and British companies, to compare the performance of investment portfolios and on this basis to assess the attractiveness of the Kazakhstan stock market. In an analysis of a number of leading companies was selected for the Kazakhstan portfolio, the shares of which belong to the JSC "National Welfare Fund «Samruk-Kazyna» (see Table 1).

Table 1. The list of companies with a share of ownership of JSC «NWF «Samruk-Kazyna», %

Company	Share of JSC "NWF «Samruk-Kazyna» %
JSC «Kazkommertsbank»	9,46
JSC «Kazakhtelecom»	45,90
JSC «KazTransOil»	90 *
JSC «Mangistau Distribution Power Grid»	78,64**
JSC «EP «KazMunaiGas»	57,9***

Source: KASE data

* 90 % stocks of the JSC «KazTransOil» belong to the JSC «NC» KazMunaiGas», whose shareholder is the JSC «National Welfare Fund «Samruk-Kazyna».

** 78.64 % stocks of the JSC «MDPG» belong to the JSC «Samruk-Energo», whose shareholder is the JSC «National Welfare Fund «Samruk-Kazyna».

*** 57.9 % stocks of the JSC «EP «KazMunaiGas» belong to the JSC «NC «KazMunaiGas», whose shareholder is the JSC «National Welfare Fund «Samruk-Kazyna».

Kazakhstan Stock Exchange valued at KASE index, which is weighted by market capitalization Composite index, calculated on the transaction price concluded with the most liquid company shares from KASE official list: BankCenterCredit (BCC), Kazkommertsbank (KKB), KazTransOil (KTO), Kazakhtelecom (KT), Kcell, EP KMG, KazMinerals, Halyk Savings Bank of Kazakhstan, KEGOC.

In this paper, the choice of the Kazakhstan portfolio, we have the following risk assessment used: the standard deviation and variance, and to determine the optimal portfolio structure - a method of maximizing the Sharpe ratio.

Table 2. The weighted average of stock sampling tenge

Year	KKB	KT	KTO	MDPG	EP KMG	KASE index
2009	665	17300	830.33	1760	22400	1768.26
2010	442	18800	830.33	1100	17700	1718.09
2011	219.35	20116	830.33	1350	13500	1105.58
2012	150	13500	827	1730	16000	969.7
2013	140.39	14650	914	2100	13950	918.01
2014	410	9601	750	2100	14050	941.86

Source: data Bloomberg

The following formula is used to calculate stock return:

$$R = (K2 - K1 + DD) / K1, (1)$$

Where R-return (yield),

K1 - stock price for first year,

K2 - stock price for second year,

D - dividend per year.

Table 3. Dividends of sample stocks tenge

	KKB	KT	KTO	MDPG	EP KMG
2010	0	528.73	558.42	30.9	800
2011	0	1328	173.33	41.44	1300
2012	0	18720 ¹	75	124.36	1619
2013	0	2603.9 ²	109	213	1976
2014	0	0	121	0	2300

Source: data Bloomberg

¹ Kazakhtelecom has paid the highest dividends in 2012 due to distribution profit from sale «Kcell» between holders.

² Kazakhtelecom has paid special dividend in 2013 by selling all net profit for first half year of 2013 in size 10.685 billion tenge and retained profits of last years - 18 billion tenge. Total sum of dividend is 28.7 billion tenge.

Kazakhtelecom has no plans to pay dividends for 2014, and will plan to reinvest retained profit. Kazkommertsbank will not pay dividends on common stocks. Dividend of JSC «KazTransOil» is predicted

increase trend despite of felling price of stocks to 733 tenge (According to the beginning of March, 2015). In this case, net profit of JSC «KazTransOil» in 2014 is 57.7 billion tenge (this rate is increased by 11 %, comparing in 2013), or KZT 150 per stock.

EP KMG adheres positively dividend history and dividend per stock is increased every year. Moreover, last profit in 2013 was 142 billion tenge, but profit of EP KMG will be 260 billion tenge (or about 3714 tenge per stock). Reason is devaluation because company take income in USD.

Using the above formula for calculating return, we will take following data presented in table 4.

Table 4. Return of sample stock companies, %

	KKB	KT	KTO	MDPG	EP KMG	KASE
2010	-34	12	67	-36	-17	-3
2011	-50	14	21	26	-16	-36
2012	-32	60	9	37	31	-12
2013	-6	28	24	34	0	-5
2014	192	-34	-5	0	17	3

Source: Calculated by the author based on Bloomberg data

We can calculate the average return of each stock, variance and standard deviation. The variance - rate, which is used to assess the random variable with respect to its mathematical expectation. It should be noted that the variance is a measure of capital risks with investment to one stock or stock portfolio at the same time with variation and standard deviation. If we have the higher the variance or variation of an asset or portfolio return than expected return, risk level will be high. On the contrary, low values of this ratio shows that investment risk is low [4].

Standard deviation, being the indicator of variability is determined by taking the square root of the variance. In normal distribution about 68 % value are within one standard deviation from the mean value and about 95 % value are within two standard deviation from the mean value.

Table 5. Basic statistical sampling performance of shares in companies, %

	KKB	KT	KTO	MDPG	EP KMG	KASE
Average value	14	16	23	12	3	-11
Variance	102	12	7	9	4	2
Standard deviation	101	34	27	31	21	15

Source: Calculated by the author based on Bloomberg data

From the above calculations the least risky securities is stock of EP KMG with standard deviation 21 %, except index KASE.

To determine the optimal portfolio in the practice of using several approaches:

- maximization Sharpe ratio;
- minimization risk;
- maximization income.

Sharpe ratio represents the average return, which is obtained over risk-free rate per one volatility unit. High coefficient shows valuable securities with high return and the same time with low volatility.

Calculation formula:

(Expected return - risk-free rate) / standard deviation.

Risk-free rate - the interest income rate of investment with zero risk. Generally for determining the risk-free rate are used the rate of government securities as the lowest risky securities [5].

In this case we used the rate of 10-year Eurobond of Ministry finance of Kazakhstan - 3.875 %.

On the basis of the following data to calculate the effective portfolio with different ratios of shares in it and the different methods of evaluation.

Table 6. The structure of the investment portfolio with the highest Sharpe ratio, %

	KKB	KT	KTO	MDPG	EP KMG
Weight	9	0	51	34	6
Return	14	16	23	12	3

Source: Calculated by the author based on Bloomberg data

Thus, we obtain a portfolio with the following indicators: the Sharpe ratio -2.02; return - 17.4 %; the standard deviation of - 6.7 %.

Table 7. Portfolio with a minimum standard deviation, %

	KKB	KT	KTO	MDPG	EP KMG
Weight	9	0	49	32	10
Return	14	16	23	12	3

Source: Calculated by the author based on Bloomberg data

Hence, in terms of investment, is the most attractive portfolio is with following indicators: coefficient the Sharpe ratio -1.98; return - 16.8 %; standard deviation - 6.5 %.

Table 8. The structure of the portfolio with the highest income

	KKB	KT	KTO	MDPG	EP KMG
Weight	0	0	100	0	0
Return	14	16	23	12	3

Source: Calculated by the author based on Bloomberg data

We obtain a portfolio with the following investment indicators: the Sharpe ratio - 0.35; return - 23.15 %; the standard deviation - 54 %.

The analysis shows that despite the relatively high cost variability makes sense to include stock Kazakhtelekom in connection with their dividend policy. In 2012 company paid 18720 tenge and it was the highest payment of dividend. This practice suggests that company attracts and holds investors while company supports stock price in the market.

Table 9. Portfolio structure with an investment of JSC «Kazakhtelecom», %

	KKB	KT	KTO	MDPG	EP KMG
Weight	11	5	50	33	1
Return	14	16	23	12	3

Source: Calculated by the author based on Bloomberg data

Investment portfolio characteristics: the Sharpe ratio - 2.0; return - 18 %; standard deviation - 7 %

Table 10. The structure of the portfolio with investments in risk-free asset, %

	KKB	KT	KTO	MDPG	EP KMG	risk-free asset
Weight	8	0	45	31	6	10
Return	14	16	23	12	3	3,88

Source: Calculated by the author based on Bloomberg data

Investment portfolio characteristics: Sharpe ratio - 2.02; return - 16 %; standard deviation - 6 %.

As we can see, according to the Kazakh participants, a portfolio with a risk-free asset figure out the minimum standard deviation. As a result, this portfolio has the lowest risk and return at 16 %.

In order to conduct a comparative analysis in the British portfolio chosen companies from the list FTSE 100: oil and gas, energetic, banking, telecommunication and mining industry. For comparison, the companies are selected from the list of the FTSE 100, listing on the LSE.

In the banking sector, HSBC is selected, which compared to Lloyds and RBS has the most optimal balance between profitability and risk. From oil industry RDS Company (Royal Dutch Shell) is selected, from the mining sector the Mexican company Fresnilo is selected, and British telecommunications company (British Telecom) and SSE (British energy company) are selected [6].

As selection criteria were the following indicators: standard deviation, which reflects how risky an investment in this stock; beta coefficient, which assesses market risk and shows volatility of securities yield relative to the market; Sharpe ratio, which shows the average return, taking over free-risk.

Table 11. Survey data of British exchange of oil and gas companies

	Tullow Oil	RDS	BP
Average value	-16 %	8 %	-2 %
Variance	4,8 %	0,8 %	1,9 %
Standard deviation	22,0 %	8,9 %	14,0 %
Beta	-0,415	-0,110	0,542
Free-rate	1,80 %	-	-
Treynor Index	0,432	-0,590	-0,075
Sharpe ratio	-0,818	0,734	-0,289

Source: Calculated by the author based on Bloomberg data

It is clear that the RDS has a positive average value of return unlike from Tullow Oil and British Petroleum, also it has the best positive Sharpe ratio. A negative beta shows that portfolio return and market return are different. It is good for diversification. On the basis of the following portfolio was formed by the above factors:

Table 12. The investment portfolio of UK companies (penny)

	RDS	HSBC	Fresnillo	BT	SSE
2010	2138.5	651.1	1668	180.8	1225
2011	2371	491.05	1527	190.9	1291
2012	2122	646.9	1847	231.1	1418
2013	2163	662.4	745.5	379.4	1370
2014	2153.5	608.6	766	401.5	1622

Source: Calculated by the author based on LSE data

On the basis of the data presented in Table 7, calculations in terms of return and risk generated by the portfolio were made, the selected companies, as reflected in the below table 8.

Table 13. Return of formed portfolio, %

	RDS	HSBC	Fresnillo	BT	SSE
2010	19	-5	117	37	11
2011	16	-19	-4	10	12
2012	-6	39	23	26	17
2013	7	9	-58	69	5
2014	5	-4	3	9	25

Source: Calculated by the author based on Bloomberg data

These data indicate that the rate of return of British companies portfolio is characterized by its instability, significant fluctuations both in companies as well as time period and only two of them – Britishtelekom and SSE have positive trends in the analyzed period.

Table 14. Main risk indicators of formed portfolio, %

	RDS	HSBC	Fresnillo	BT	SSE	FTSE 100
Average value	8	4	16	30	14	4
Variance	0.8	3.7	32.5	4.8	0.4	0.5
Standard deviation	8.9	19.4	57	22	6.6	7.4

Source: Calculated by the author based on Bloomberg data

The analysis confirms that from the submitted portfolio, the least risky stock is stock of SSE, which has the lowest rate of standard deviation - 6.6 %.

Next, we consider what will structure of portfolio with different ratios of Sharpe factor, risk rate and high return.

If we have as a criterion - maximization of the Sharpe ratio, structure of portfolio will be show as follows:

Table 15. Portfolio with the maximum Sharpe ratio index, %

	RDS	HSBC	Fresnilo	BT	SSE
Weight	28	7	0	12	53
Return	8	4	16	30	14

Source: Calculated by the author based on Bloomberg data

On the basis of the calculations, the following portfolio characteristics: the Sharpe ratio - 6.8; return - 13.74 %; standard deviation - 1.7 %

Table 16. The portfolio structure with the minimum risk, %

	RDS	HSBC	Fresnilo	BT	SSE
Weight	39 %	13 %	0 %	7 %	41 %
Return	8 %	4 %	16 %	30 %	14 %

Source: Calculated by the author based on Bloomberg data

In the case of minimizing the risk of the following parameters are added for the portfolio: coefficient of Sharpe - 6.15; return - 11.56 %; standard deviation - 1.6 %.

Table 17. Portfolio with maximum return, %

	RDS	HSBC	Fresnilo	BT	SSE
Weight	0	0	0	100	0
Return	8	4	16	30	14

Source: Calculated by the author based on Bloomberg data

With a maximum return of British companies analyzed portfolio Sharpe ratio is equal to 1.3; return - 30.24 %; standard deviation - 22 %.

Table 18. Portfolio with a minimum investment limit of 5, %

	RDS	HSBC	Fresnilo	BT	SSE
Weight	10	5	5	20	60
Return	8	4	16	30	14

Source: Calculated by the author based on Bloomberg data

In this case, Sharpe ratio - 3.7; return - 16.3 %; standard deviation - 3.9 %.

Table 19. The structure of the portfolio with the risk-free asset, %

	RDS	HSBC	Fresnilo	BT	SSE	risk-free asset
Weight	7	5	5	19	54	10
Return	8	4	16	30	14	1,8

Source: Calculated by the author based on Bloomberg data

With the risk-free asset the sustainability of the investment portfolio increases, Sharpe ratio is 3.47; return - 15.08 %, and standard deviation - 3.8 %, indicating a low risk in comparison with the others.

Comparing the investment portfolios of similar industry of Kazakhstan and British companies in terms of profitability, the standard deviation and Sharpe ratio can draw the following conclusions.

Table 20. Comparison table of the Kazakhstan and British portfolios

Kazakhstan	British
Maximizing Sharpe ratio	
Sharpe ratio - 2,02 Return - 17,4 % Standard deviation - 6,7 %	Sharpe ratio - 6,8 Return - 13,74 % Standard deviation - 1,7 %
Minimizing risk.	
Sharpe ratio - 1,98 Return - 16,8 % Standard deviation - 6,5 %	Sharpe ratio - 6,15 Return - 11,56 % Standard deviation - 1,6 %
Maximizing profitability	
Sharpe ratio - 0,35 Return - 23,15 % Standard deviation - 54 %	Коэффициент Шарпа - 1,3 Return - 30,24 % Standard deviation - 22 %
The minimum investment of 5 %.	
Sharpe ratio - 2,0 Return - 18 % Standard deviation - 7 %	Sharpe ratio - 3,7 Return - 16,3 % Standard deviation - 3,9 %
Inclusion of risk-free asset in the portfolio.	
Sharpe ratio - 2,02 Return - 16 % Standard deviation - 6 %	Sharpe ratio - 3,47 Return - 15,08 % Standard deviation - 3,8 %

Source: compiled by the author

If we compare the portfolios for each approach, British portfolio will show the best ratios. For instance, in case of maximizing the Sharpe ratio, British portfolio is 6.8, verily in time Kazakh portfolio is 2.02. Results of the analysis confirmed that British portfolio is more effective in comparison with Kazakhstan. When we include the risk-free asset in the portfolio to reduce risk and standard deviation of British portfolio is low than Kazakhstan portfolio, 3.8 % and 6 %, respectively.

According to the riskiness of the portfolio Kazakh portfolio is more risky, but implies higher return than British. For example, while minimizing risk, portfolio return of Kazakh portfolio is 16.8 %, and British portfolio is 11.56 %. In our opinion, the most optimal portfolio is a British portfolio with high Sharpe ratio, acceptable return at 13.7 % and low risk at 1.7 %.

The calculations lead to the following conclusions with regard to the investment attractiveness of the realities of the analyzed stock markets.

The Kazakhstan market is more sensitive to macroeconomic changes due to the presence on the market of a small number of investors and any change leads to a sharp change in investor behavior. Moreover, the economic situation is unstable in Kazakhstan in recent years, can serve as an example of the devaluation in 2014 and 2015. At the same time, there is no confidence in the current rate of tenge is expected to further fluctuations in the national currency, due to lower world oil prices. Significant influence devaluation had on the large Kazakhstan companies, which attracted funding in foreign currency. Financial sustainability of many companies faltered due to the devaluation, which in turn was aimed at supporting the industrial and oil sectors. However, against the background of low oil prices, the question remains whether the devaluation gave the desired result [7]?

Within the framework of monetary policy in Kazakhstan contradicts international practices pursued a policy of credit restriction in times of crisis, rather than the fact that a policy of cheap money. The rate of the National Bank of Kazakhstan is 16 %, while the base rate in the US is 0.25 %. Rise in price of money, reduced access to debt financing, lower oil prices and a general crisis on the world stage do not contribute to the strengthening of the Kazakh market [8].

Talking about the volatility of the market, it should be noted that unlike the Kazakhstan, the British market is less susceptible to sharp fluctuations.

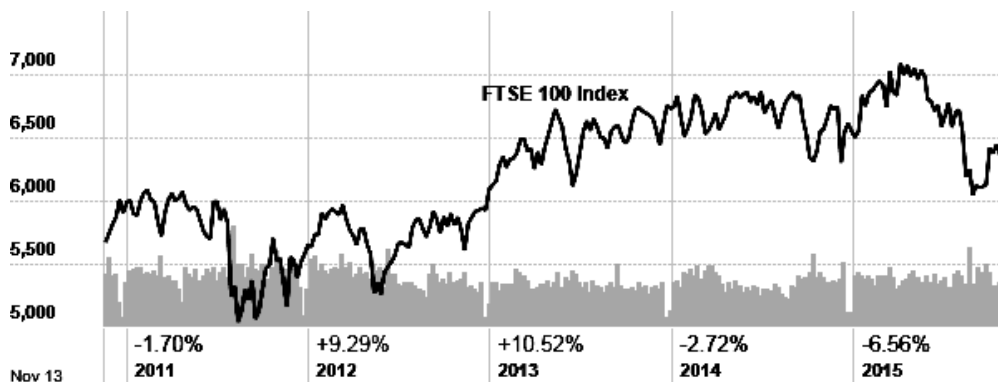


Fig. 1. FTSE 100 Index trend Source: LSE data

Of course, it is worth to take into consideration the number of issuers in Kazakhstan market compared with UK. Around 70 of issuers are located in our securities market, while the UK market in more than forty times. In addition, frontier markets are considered to be more stable and volatile in comparison with developed and developing markets. That is, if the shares of any of Kazakhstan companies are starting to rise or fall, the trend will be immediately reflected on KASE index. The index reflects the fluctuations of the market immediately, as because of the small number of issuers, it is sensitive to the slightest changes occurring in the economy and in the financial sector, in particular. For instance, expectations of devaluation of tenge at the end of 2014 and during 2015. panic brought on the market shares drop by 20 %. Company's stock of «KazTransOil» fell more than doubled from 1299 to 600 tenge. And this stock is the main indicator of the mood of the majority of private investors.

Under the circumstances of the global financial instability it is difficult to compare the stock markets of countries with different levels of economic development. The fast growing financial sector is increasing and an impact on the stock market, which has become more complicated in recent years. A large number of new instruments, hedging techniques and structuring of transactions are appeared, impact of globalization is increased, and a lot of information is available.

References

1. Essentials of Investments, Zvi Bodie, Alex Kane, Alan J. Marcus. Published by McGraw-Hill, 2008.
2. Sharp W., Alexander G., Bailey J. Investments, 1998.
3. The stock portfolio. Book issuer, investor, shareholder. / Ed. A. V. Petrakov, 2007.
4. CFA Institute, Corporate Finance and Portfolio Management, 2013.
5. [Electronic resource]: There is almost no any the stock market in Kazakhstan. Access mode: www.forbes.kz.
6. [Electronic resource]: What would happen to Kazakhstan companies shares in the event of devaluation of tenge». Access mode: www.forbes.kz.
7. Kasimov Yu. F. Introduction to the theory of optimal portfolio of securities. M.: «Ankil», 2011.

The factors determining the competitiveness of the company

Salita S.¹, Kutsenko N.² (Ukraine)

Факторы, определяющие конкурентоспособность предприятия

Салита С. В.¹, Куценко Н. А.² (Украина)

¹Салита Светлана Викторовна / Salita Svetlana - кандидат экономических наук, доцент;

²Куценко Наталья Адольфовна / Kutsenko Nataliya – кандидат экономических наук, доцент,
кафедра финансов и кредита,

Институт экономики и финансов,

Луганский университет им. Владимира Даля, г. Луганск, Украина

Аннотация: проанализировано понятие «конкурентоспособность предприятия». Рассмотрена и обоснована классификация факторов, определяющих конкурентоспособность предприятия.

Abstract: analyzed the concept of «competitiveness of the enterprise». Considered and justified the classification of the factors determining the competitiveness of an enterprise.

Ключевые слова: фактор, конкурентоспособность, предприятие, внешние факторы, внутренние факторы.

Keywords: factor, competitiveness, enterprise, external factors, internal factors.

Современные тенденции экономического развития характеризуются растущей конкурентной активностью предприятий, увеличением конкурентного напряжения на рынках, формированием специфических форм конкурентной борьбы.

Процесс анализа понятия «конкурентоспособность предприятия» является сложным и многолетним. Б. Карлоф считает, что конкурентоспособность - это «положение, которое то или иное предприятие занимает в своей отрасли в соответствии с результатами своей деятельности и со своими преимуществами и недостатками по сравнению с другими предприятиями» [1, 49]. Й. Шумпетер считает, что конкурентоспособность воплощается в постоянных инновациях, нововведениях, которые позволяют предприятию занимать определенную рыночную нишу [4, 45]. Конкурентоспособность предприятия определяется в соответствии с условиями и особенностями отрасли экономики. Так, С. Позняк рассматривает данное понятие с позиции маркетинговой деятельности [3, с. 5].

Таким образом, несмотря на значительное количество исследований и определений понятия «конкурентоспособность предприятия», остаются нерешенными некоторые вопросы анализа факторов, которые определяют конкурентоспособность предприятия в разных отраслях экономики страны.

Понятие фактор (от лат. Factor - то, что обуславливает) в научных исследованиях используется в двух взаимосвязанных значениях: условие, которое обеспечивает осуществление операций и потенциальная сила, причина изменения результатов деятельности.

Факторами конкурентоспособности являются те или иные причины (существенные обстоятельства), частично влияющие на уровень и характер конкурентоспособности предприятия, или же определяют его полностью [1, с. 131]. И если раньше конкурентоспособность в значительной степени зависела от наличия у предприятия трех основных факторов производства - природных ресурсов, трудовых ресурсов и капитала, развитие производства, технический прогресс и современные процессы глобализации обуславливают появление новых факторов конкурентоспособности и, как следствие, настоятельную потребность в их изучении и систематизации.

Проблема определения конкурентных позиций и факторов, которые на нее влияют, очень важна для определенных сегментов рынка, а также в целом для результативной деятельности предприятий.

К составляющим конкурентной среды можно отнести конкурентов, поставщиков, покупателей (потребителей), производителей товаров - заменителей и потенциально новых (возможных) конкурентов. Анализ работ авторов М. Портера, А. А. Томпсона - А. Дж. Стрикленда, Е. Л. Смольянова и др. показал, что в зависимости от научных взглядов авторы по-разному обосновывают комплекс факторов, влияющих на конкурентную среду организации, а через него и на конкурентоспособность предприятия.

Классификация факторов, определяющих конкурентоспособность организации, приведена в табл. 1.

Таблица 1. Классификация факторов, определяющих конкурентоспособность предприятия

Классификационный признак	Виды факторов
В зависимости от места возникновения (по отношению к конкурентной среде)	- Внутренние (возникновение и интенсивность проявления внутренних факторов напрямую зависит от деятельности организаций-составляющих конкурентной среды, состояния ресурсной базы, характера организации системы стратегического управления, системы общего менеджмента). - Внешние (возникновение и интенсивность проявления внешних факторов не зависит от деятельности организаций и обуславливается состоянием внешней среды)
В зависимости от сферы происхождения	- научные; - технико-технологические; - управленческие; - экономические; - социально-демографические; - географические; - экологические; - политические
По характеру специализации	- общие (оказывают влияние на все составляющие конкурентной среды без исключения); - специфические (оказывают влияние на составляющие конкурентной среды, действующих в пределах, например, определенной области или определенного региона, или действующих на конкретном рынке); - индивидуальные (изменения только отдельной составляющей конкурентной среды)
По продолжительности действия	- постоянные - временные
В зависимости от степени полезности	- Стимулирующие (факторы, способствующие усилению конкурентных позиций и стимулируют рост конкурентоспособности организации); - Дестимулирующие (факторы оказывают негативное влияние на конкурентные позиции организации и сдерживают процесс роста его конкурентоспособности)
В зависимости от уровня взаимообусловленности	- природные (первичные) факторы - это природные ресурсы, географическое положение; - производные (вторичные) - это техника, технология, экономическая среда и др.
По степени возможного контролирующего воздействия со стороны государства и организации	- неконтролируемые государством; - контролируемые государством, неконтролируемые организацией; - контролируемые организацией

Изучение приведенных факторов является важной предпосылкой формирования системного видения конкурентной среды, без которого невозможны управления организацией, формирование стратегии и ее практическая реализация на рынке.

Таким образом, особое значение в современных условиях длительной институциональной нестабильности приобретает необходимость формирования системы адаптации организации к конкурентной среде и установления влияния, предоставляющих изменений внешней среды, на производственно-технологические и организационно-экономические основы организации.

Профессор Гарвардского университета М. Портер предлагает делить все факторы конкурентоспособности предприятия на несколько типов [3, с. 94]. Во-первых, на основные и развитые факторы. Основными факторами являются природные ресурсы, климатические условия, неквалифицированная и полуквалифицированная рабочая сила и т. п. Развитые факторы - современная инфраструктура обмена информацией на предприятии, высококвалифицированные кадры и исследовательские отделы. Другим признаком распределения факторов конкурентоспособности является уровень специализации. Все факторы конкурентоспособности делятся на специализированные и общие. К специализированным факторам относятся: узкоспециализированный персонал, специфическая инфраструктура, базы данных в определенных областях знаний и тому подобное. Общие факторы встречаются часто и дают ограниченные конкурентные преимущества, а специализированные факторы создают долгосрочные условия для обеспечения конкурентоспособности. И существует еще один принцип классификации по Портеру - распределение факторов конкурентоспособности на естественные и искусственно созданные. Природные включают географическое положение, природные ресурсы. Искусственно созданные факторы - это факторы более высокого порядка, которые обеспечивают более устойчивую и высокую конкурентоспособность.

Достаточно большое количество ученых и их последователей предлагают классифицировать факторы конкурентоспособности на внутренние и внешние или эндогенные и экзогенные.

Внутренними факторами конкурентоспособности предприятие может самостоятельно и полностью управлять. Их фактическое присутствие зависит только от системы управления на предприятии и отношения владельцев к своему бизнесу. К ним можно отнести: деятельность руководства предприятия, систему технического оснащения, сбыт продукции, финансовое обеспечение, инновации, доступ к качественным и дешевым ресурсам, то есть потенциальные возможности самого предприятия, производственно-технологический, научно-технический, маркетинговый, кадровый, финансовый потенциал.

Внешние факторы влияют не только на формирование конкурентной среды, но и на конкурентоспособность предприятия. К ним относят меры государственного экономического и административного влияния, деятельность общественных институтов, основные характеристики рынка, конкурентов, контрагентов, инфляционные процессы, уровень квалификации рабочей силы, политические процессы и другие.

Итак, с целью более глубокого понимания природы конкурентной среды были рассмотрены факторы, определяющие конкурентоспособность предприятия.

На основе вышесказанного можно сделать вывод, что конкурентоспособность предприятия определяет ряд факторов. В зависимости от области функционирования предприятия, степени его самостоятельности (интегрированности), выбора приоритетных направлений в исследовании конкурентоспособности предприятия целесообразно выбирать ту или иную систему факторов конкурентоспособности предприятий. Важно понимание того, что при правильном управлении каждый фактор способен содействовать формированию дополнительных конкурентных преимуществ, поэтому важным является определение методов и направлений управления факторами конкурентоспособности предприятия.

Литература

1. *Карлоф Б.* Деловая стратегия [Текст]: концепция, содерж., символы: пер. с англ. / Б. Карлоф; ред. Е. В. Виноградова. М.: Экономика, 1991. 239 с.
2. *Позняк С. В.* Маркетинговий аналіз конкурентних позицій підприємств України (на прикладі харчової промисловості): автореф. дис. ... канд. екон. наук: 08.07.01 «Економіка промисловості» / С. В. Позняк. К., 2003. 20 с.
3. *Портер М.* Международная конкуренция: Конкурентные преимущества стран Пер. с англ. / под ред. Щетинина В. Д. М. Международные отношения, 1993. 896 с.
4. *Joseph A. Schumpeter* The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle (1912/1934) / Joseph A. Schumpeter (Author) with a new introduction by John E. Elliott // Transaction Publishers, 1982. January 1, 244 p.

The effectiveness of the financial activities of a commercial bank: problems and directions of improvement

Rakhmanaya I. (Ukraine)

Эффективность финансовой деятельности коммерческого банка: проблемы и направления повышения

Рахманая И. А. (Украина)

*Рахманая Ирина Анатольевна / Rakhmanaya Iryna – кандидат экономических наук, доцент,
кафедра финансов и кредита,
Институт экономики и финансов,
Луганский государственный университет им. Владимира Даля, г. Луганск, Украина*

Аннотация: в статье анализируются основные финансовые показатели, характеризующие эффективность финансовой деятельности банков Украины и России, а также предложены этапы управления эффективностью финансовой деятельностью банка.

Abstract: the article analyzes the main financial indicators characterizing the effectiveness of the financial activities of banks of Ukraine and Russia, as well as the proposed performance management stages of the bank's financial activities.

Ключевые слова: эффективность, финансовая деятельность, финансовые результаты, управление, банк.

Keywords: efficiency, financial activity, financial results, management of the bank.

Банковский сектор является одним из секторов украинской экономики, развивающийся наиболее быстро, а эффективное управление его финансовой деятельностью является одним из самых главных факторов этого развития. Но современные условия функционирования банковских учреждений связаны с возникновением кризисных явлений, вызванных финансовой нестабильностью в Украине. Это существенно отражается на результатах их деятельности и может привести к ухудшению финансового состояния коммерческих банков. Оценка эффективности финансовой деятельности банков Украины с учетом динамики основных показателей их деятельности представлена в табл. 1 [2].

Таблица 1. Динамика основных показателей финансовой деятельности банков Украины в 2011–2015 гг., млн. грн.

Показатель	2011	2012	2013	2014	2015
Активы	1 054 280	1 127 192	1 278 095	1 316 852	1 254 385
Пассивы	1 054 280	1 127 192	1 278 095	1 316 852	1 254 385
Регулятивный капитал	178 454	178 909	204 976	188 946	130 974
Достаточность (адекватность) регулятивного капитала, %	18,90	18,06	18,26	15,60	12,74
Доходы	142 778	150 449	168 888	210 201	199 193
Расходы	150 486	145 550	167 452	263 167	265 793
Результат деятельности	- 7 708	4 899	1 436	- 52 966	- 66 600
Рентабельность активов, %	- 0,76	0,45	0,12	- 4,07	- 5,46
Рентабельность капитала, %	- 5,27	3,03	0,81	- 30,46	- 51,91

Как показывают данные таблицы 1, динамика основных показателей финансовой деятельности банков Украины за последние пять лет имеет тенденцию к снижению. Регулятивный капитал за анализируемый период снизился на 26,61 %, что отрицательно влияет на покрытие негативных последствий различных рисков, которые банки берут на себя в процессе своей деятельности, и обеспечение защиты вкладов, финансовой устойчивости и стабильной деятельности банков.

Банковский сектор Украины находится сейчас в очень тяжелом положении. Причинами этого являются: снижение уровня эффективности финансовой деятельности банков; отток отечественного и иностранного капитала; снижение качества банковских активов; потеря доверия со стороны вкладчиков; существенное падение курса национальной валюты и, как следствие, сокращение денежных сбережений частного сектора; сокращение ресурсной базы банков; увеличение объемов невозвращенных валютных кредитов; снижение объема банковских депозитов; снижение объема кредитования реального сектора экономики.

Банковский сектор России тоже в настоящий момент переживает кризис, и в 2015 году 93 банковских учреждения лишились своих лицензий. Среди крупнейших банков, покинувших рынок в прошлом году, можно выделить такие кредитные организации, как «Российский кредит» (45-место в общероссийском рейтинге), Пробизнесбанк (51-е место), «СБ Банк» (85-е место) и «НОТА-банк» (97-е место). Кроме этого, работу прекратили 11 банковских учреждений из второй сотни, 10 - из третьей и 13 - из четвертой [3].

Негативные общеэкономические тенденции в 2015 году сказались на прибыльности банковского сектора России. Согласно статистике Центробанка России, по итогам 2015 года российским банкам удалось заработать лишь 192 миллиарда рублей. Для сравнения в 2014 и 2013 годах банки получили прибыль в 589 и 994 миллиарда рублей соответственно.

Исследование банковского сектора Украины и России показывает, что существуют проблемы с эффективностью финансовой деятельности банков. Прежде всего, нестабильная экономическая ситуация сказывается на показателях финансовой деятельности банков. Но одна лишь нестабильность, конечно же, не является причиной снижения всех финансовых показателей.

Для минимизации негативного влияния и снижения финансовых рисков возникает необходимость эффективного управления финансовыми результатами коммерческих банков. Эта часть управленческой работы является наиболее сложным, важным и приоритетным заданием, которое ставится перед руководством любого коммерческого банка.

Управление эффективностью финансовой деятельности банка необходимо рассматривать как систему, которая объединяет цель, задания, принципы, функции, методы и как процесс принятия управленческих решений по поводу формирования, распределения и использования финансовых результатов деятельности коммерческого банка [1, с. 308].

Главной целью управления эффективностью финансовой деятельностью является обеспечение максимизации чистой прибыли как основного источника роста стоимости коммерческого банка. Эта цель должна сбалансировать интересы собственников банков с интересами государства, клиентов и персонала.

Сам процесс управления эффективностью финансовой деятельностью банка следует выполнять с использованием следующих этапов (рис.1).



Рис. 1. Этапы управления эффективностью финансовой деятельности коммерческого банка

Позапное управление эффективностью финансовой деятельности банка позволяет изучить динамику его развития, структурные сдвиги, причины и последствия изменения финансовых результатов и выявить эффективность их формирования, распределения и использования, даёт возможность планировать финансовую деятельность.

Литература

1. Колодизев А. Н. Повышение эффективности функционирования банков Украины на основе системы финансового планирования / В. М. Колодизев, С. М. Киркач // Формирование рыночной экономики в Украине: сб. науч. работ. Львов: ЛНУ им. И. Франко, 2012. Вып. 26. Ч. 1. С. 306-314.
2. Минфин. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://index.minfin.com.ua/index/assets>.
3. РИА Рейтинг. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://riarating.ru/banks_study/20151225/630005336.html.

The essence, structure and features of public management

Semyonov P. (Russian Federation)

Сущность, структура и отличительные особенности публичного управления

Семёнов П. П. (Российская Федерация)

Семёнов Павел Павлович / Semyonov Pavel – аспирант,

кафедра управления, экономический факультет,

Новосибирский государственный университет экономики и управления, г. Новосибирск

Аннотация: в статье рассматриваются сущность публичного управления, роль в системе государственного управления.

Abstract: the article considers the essence of public administration and its role in the system of public management.

Ключевые слова: публичное управление, общественное управление, система публичного управления.

Keywords: public administration, public management, public administration system.

Общество поддерживает стабильность своей жизнедеятельности двумя основными средствами: властным управлением и нормативным регулированием. В современных условиях формирования гражданского общества помимо государственной власти функционируют органы местного самоуправления (ОМСУ), институты прямой демократии, политические партии и общественные организации (объединения), которые выполняют возложенные на них публичные функции [4].

Употребление понятий «публичные функции», «публичное управление» становится заметным в отечественной научной литературе. Вместе с тем, требует уточнения сущность и содержание публичного управления, поскольку до настоящего времени в некоторых публикациях это понятие отождествляется с государственным (муниципальным) управлением (ГМУ).

Выделяют общественное управление и публичное управление [1].

– *общественное управление* – это процесс *волевого воздействия* субъекта на объект с заранее заданной, *осознанной общественно значимой целью*, которое поддерживает или изменяет положение, поведение, свойства объекта и его связи с субъектом в общественном коллективе;

– *публичное управление* – это социальная деятельность определенных органов и должностных лиц нормотворческая, распорядительная, контрольная, организационная и иная деятельность.

Территориальные коллективы имеют «общий» публичный характер, их существование связано с теми или иными сторонами жизнеобеспечения данного коллектива людей живущих в нем. Это территориальные публичные коллективы. Власть, существующая в публичных территориальных коллективах, – это публичная власть, а управление в них - публичное управление.

Другие авторы, например Ю. А. Тихомиров, не определяя сущность данного понятия, рассматривают особенности публичного права и публично-правового регулирования [2]. Власть, как основное средство социального регулирования общественных отношений, направляет деятельность различных субъектов на достижение общих целей; с помощью нормативного регулирования упорядочиваются отношения между ними. Таким образом, категория «публичное управление» неразрывно связана с категорией «публичная власть», которую необходимо рассматривать, по мнению автора, как:

- способ формирования органов власти;
- форма осуществления политической деятельности;
- критерий разграничения методов правового регулирования (публично-правовой, частно-правовой).

На микроуровне власть представляет собой специфический тип коммуникации внутри формальной организации, которому индивид (социальные группы), как участник организации, согласен дать право определять то, что он должен делать по отношению к организации. Власть необходимо рассматривать в двух аспектах:

- субъективный аспект (индивид соглашается признать данный тип коммуникации (порядка));
- объективный аспект (особенностями коммуникации побуждают человека признать ее властью).

Субъектами публичного управления, или «носителями» публичного управления, являются юридические лица публичного права, отличающиеся следующими признаками:

- организационной обособленностью;
- обладание правом действовать от собственного имени через свои органы;
- наличие собственного имущества (государственного, муниципального);
- способность быть истцом и ответчиком в суде.

В Европейской хартии местного самоуправления в качестве субъекта права называется социальный коллектив – местное сообщество, связанный фактом совместного проживания и вытекающими из этого факта общими интересами. При определении местного самоуправления в Хартии внимание обращается не только на право (правоспособность), но и на реальную способность (дееспособность) указанных субъектов регламентировать и управлять значительной частью публичных дел, действуя в рамках закона и под собственную ответственность.

Признавая важным ориентацию в государственном управлении и местном самоуправлении на принципы публичного управления, автор настоящего исследования считает необходимым при формировании концепции публичного управления исходить из конституционно (публично) закрепленных прав и обязанностей гражданина и государства.

Сфера публичных отношений между гражданином и государством определяется, прежде всего, выполнением ими своих обязанностей, что гарантирует обеспечение прав. Права гражданина при этом реализуются за счет оказания государством соответствующих услуг – публичных услуг. Граждане в свою очередь принимают непосредственное участие в процессах идентификации и формализации требований к количеству и качеству услуг [3].

Таким образом, публичное управление целесообразно рассматривать как совокупность целей, принципов, механизмов в сфере публичных отношений между обществом и государством по реализации прав и обязанностей граждан, а также между государством и мировым сообществом.

В развитых странах формируется особый тип СПУ, которая непрерывно трансформируется и непрерывно развивается на основе постоянного обучения и развития интеллектуальных ресурсов субъекта и объекта публичного управления.

Литература

1. Чиркин В. Е. Система государственного и муниципального управления. М.: Юрист, 2005. 384 с.
2. Чиркин В. Е. Публичное управление. М.: Юрист, 2004. 480 с.
3. Чиркин В. Е. Об изучении основ публичного управления // Конституционное и муниципальное право, 2005. № 3. С. 6-8.
4. Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации: Федер. закон Рос. Федерации от 6 октября 2003 г. № 131-ФЗ.

Forms and methods of efficiency evaluation of investment projects in socially important sectors

Khulukshinov D. (Russian Federation)

Виды эффективности и методы оценки инвестиционных проектов в социально значимых отраслях

Хулукишинов Д. Е. (Российская Федерация)

*Хулукишинов Денис Егорович / Khulukshinov Denis – аспирант,
кафедра финансов и кредита, экономический факультет,
Российский университет дружбы народов, г. Москва*

Аннотация: в статье рассматриваются показатели эффективности инвестиционных проектов и методы их оценки. Особое внимание уделяется проектам социальной направленности.

Abstract: the article deals with performance indicators of investment projects and their evaluation methods. Particular attention is paid to projects of social orientation.

Ключевые слова: инвестиционный проект, социальная эффективность, финансово-экономическая оценка, социально значимые проекты, здравоохранение.

Keywords: the investment project, the social efficiency of financial and economic evaluation, social projects, health care.

Финансово-экономическая оценка инвестиционных проектов применяется для обоснования и выбора возможных вариантов вложения средств в операции с реальными активами. В основе принятия решений инвестиционного характера лежит оценка экономической эффективности инвестиций.

В настоящее время, действуют Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов. В них достаточно полно нашли отражение результаты научных исследований отечественных и зарубежных экономистов в области методов оценки эффективности. Показатели эффективности инвестиционных проектов согласно Методическим рекомендациям делятся на следующие виды (табл. 1) [1].

Таблица 1. Показатели эффективности инвестиционных проектов

Показатели эффективности инвестиционных проектов		
Коммерческая эффективность (с позиции фирмы)	Бюджетная эффективность (с позиции государства)	Экономическая эффективность (с позиции общества)
учитывает финансовые последствия реализации проекта для его участников	отражает финансовые последствия осуществления проекта для федерального, регионального или местного бюджетов	учитывает результаты и затраты, связанные с реализацией проекта, выходящие за пределы прямых финансовых интересов участников проекта и допускающие стоимостное измерение

Источник: составлено автором.

Помимо вышеуказанных показателей эффективности проектов следует учитывать и социальную эффективность. Данный показатель особенно важен при реализации социально значимых проектов в области здравоохранения, образования, транспорта.

Для проектов, реализуемых на основе ГЧП, в здравоохранении для каждого участника будет интересна своя эффективность от его участия. Так, государство будет заинтересовано в первую очередь в бюджетной эффективности. Реализация данных проектов позволит снизить нагрузку на бюджеты различных уровней. Это даст возможность высвободить определенную часть денежных средств и перенаправить их на реализацию других важнейших социальных задач. Помимо бюджетной эффективности, для государства и населения очень важен социальный эффект от реализации того или иного проекта. Здесь оценивается польза проекта для населения, либо проживающего вокруг места реализации проекта, либо работающего на проекте (например, строительство или реконструкция больниц, поликлиник, медицинских центров). Частный сектор заинтересован в коммерческой эффективности. Для инвесторов важны гарантии возврата средств (предоставляет государство), а также окупаемость своих вложений от участия в проекте.

Методические рекомендации необходимы для унификации методов оценки инвестиционных проектов на различных уровнях управления, содержащие систему показателей, критериев и методов оценки.

Показатели, использующиеся для оценки эффективности инвестиций, можно классифицировать следующим образом:

- по виду обобщающего показателя, выступающего в качестве критерия экономической эффективности инвестиций (абсолютные – показатели определяются как разность между стоимостными оценками результатов и затрат, связанных с реализацией проекта; относительные – показатели определяются как отношение стоимостных оценок результатов проекта к совокупным затратам на их получение; временные – оценивается период окупаемости инвестиционных затрат);
- по методу сопоставления разновременных денежных затрат и результатов (статистические – денежные потоки, возникающие в разные моменты времени, оцениваются как равноценные; динамические – денежные потоки, вызванные реализацией проекта, приводятся к эквивалентной основе посредством их дисконтирования, обеспечивая сопоставимость разновременных денежных потоков).

К группе статических показателей относятся методы, основанные на учетных оценках (табл. 2): срока окупаемости инвестиций (Payback Period, PP); коэффициента эффективности инвестиций (Accounting Rate of Return, ARR) и др.

Срок окупаемости проекта (PP) – это показатель, определяющий срок возврата вложенных денежных средств инвестором. Общая формула PP выглядит следующим образом [2]:

$$PP = \min n, \text{ при котором } \sum_n P_k \geq I_0,$$

где P_k – величина сальдо накопленного потока;

I_0 – величина первоначальных инвестиций.

Коэффициент эффективности инвестиций или рентабельности проекта (ARR) может рассчитываться на основе первоначального объема инвестиций [2]:

$$ARR = \frac{P_r}{\frac{1}{2} I_{cp0}},$$

где P_r – среднегодовая величина прибыли (за минусом отчислений в бюджет) от реализации проекта; I_{cp0} – средняя величина первоначальных вложений, если предполагается, что по истечении срока реализации проекта все капитальные затраты будут списаны.

ARR может рассчитываться и на основе отношения среднегодовой прибыли (за минусом отчислений в бюджет) от реализации проекта за период к средней величине инвестиций с учетом остаточной или ликвидационной стоимости первоначальных инвестиций [2]:

$$ARR = \frac{P_r}{I_0},$$

где P_r – среднегодовая величина прибыли (за минусом отчислений в бюджет) от реализации проекта; I_0 – средняя величина (величина) первоначальных вложений.

Таблица 2. Оценка эффективности инвестиций по методу сопоставления разновременных денежных затрат и результатов

Оценка эффективности инвестиций по методу сопоставления разновременных денежных затрат и результатов	
Статистические показатели	Динамические показатели
Срок окупаемости проекта	Чистый дисконтированный доход
Коэффициент эффективности инвестиций	Индекс рентабельности инвестиции
	Внутренняя норма рентабельности
	Дисконтированный срок окупаемости инвестиции
	Модифицированная внутренняя норма рентабельности

Источник: составлено автором.

К динамическим показателям относятся методы, основанные на дисконтированных оценках (табл. 2): чистый дисконтированный доход (Net Present Value, NPV); индекс рентабельности инвестиции (Profitability Index, PI); внутренняя норма рентабельности (Internal Rate of Return, IRR); модифицированная внутренняя норма рентабельности (Modified Internal Rate of Return, MIRR), дисконтированный срок окупаемости инвестиции (Discounted Payback Period, DPP).

Чистый дисконтированный доход (NPV) характеризует разность между текущей (дисконтированной) стоимостью поступлений от инвестиций и величиной первоначальных инвестиционных затрат [3]:

$$NPV = \frac{D_1}{(1+p)^1} + \frac{D_2}{(1+p)^2} + \frac{D_3}{(1+p)^3} + \dots + \frac{D_t}{(1+p)^t} - I,$$

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{D_t}{(1+p)^t} - I,$$

где D_t – чистые денежные потоки за период t ;

I – первоначальные инвестиции;

p – ставка дисконтирования;

t – год;

n – период «жизни» инвестиций.

При не единовременном поступлении инвестиций в проект расчет NPV будет производиться следующим образом [3]:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{D_t}{(1+p)^t} - \sum_{t=1}^n \frac{I_t}{(1+p)^t},$$

где I_t – инвестиции в t -й год.

Для принятия решения на основе NPV о принятии проекта к реализации инвестору необходимо руководствоваться следующими условиями (табл. 3).

Таблица 3. Условия принятия инвестиционного решения на основе NPV

Условия принятия инвестиционного решения на основе NPV	
если NPV > 0	проект следует принять к реализации
если NPV < 0	проект не следует принимать к реализации
если NPV = 0	реализация проекта не принесет ни прибыли, ни убытка

Источник: составлено автором.

Целевая установка в данном методе, определяемая инвестором – это максимизация его конечного состояния и повышение ценности фирмы.

Индекс рентабельности (доходности) инвестиций (PI) рассчитывается путем отношения дисконтированной стоимости денежных потоков к первоначальным инвестициям [3]:

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{D_t}{(1+p)^t}}{I},$$

С помощью данного показателя у инвестора есть возможность сформировать наиболее эффективный инвестиционный портфель, т.к. PI является относительным показателем и показывает эффективность вложений.

Для принятия решения на основе PI о принятии проекта к реализации, инвестору необходимо руководствоваться следующими критериями (табл. 4).

Таблица 4. Условия принятия инвестиционного решения на основе PI

Условия принятия инвестиционного решения на основе PI	
если PI > 1	проект следует принять
если PI < 1	проект следует отвергнуть
если PI = 1	проект ни прибыльный, ни убыточный

Источник: составлено автором.

Данный показатель позволяет ранжировать проекты при ограниченных инвестиционных ресурсах.

Внутренняя норма рентабельности (доходности) (IRR) – это ставка дисконтирования, при которой NPV = 0 [2]:

$$IRR = i, \text{ при котором } NPV = f(i) = 0.$$

IRR показывает максимально допустимый относительный уровень расходов, которые могут быть установлены в проекте.

Данные статистические и динамические показатели являются общепризнанными и применяются для оценки эффективности инвестиционных проектов, реализуемых в различных сферах экономики. При их подсчете потенциальные инвесторы могут оценить эффективность своих вложений. В проектах в социально значимых отраслях важнейшим результатом будет являться социальная эффективность, поскольку она учитывает последствия реализации инвестиционного проекта в целом для общества.

Литература

1. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов (вторая редакция): [утв. Минэкономки РФ, Минфином РФ, Госстроем РФ 21.06.1999 № ВК-477].
2. Земцов А. В. Оценка эффективности инвестиционного проекта / А. В. Земцов // Банковское кредитование. № 6, 2008. 112 с.
3. Кангро М. В. Методы оценки инвестиционных проектов: учебное пособие / М. В. Кангро. Ульяновск: УлГТУ, 2011. 131 с.

The correlation of thinking process, speech and language

Nikolina N. (Russian Federation)

Взаимосвязь мышления, речи и языка

Николина Н. Н. (Российская Федерация)

*Николина Наталья Николаевна / Nikolina Natalia – студент,
кафедра германской филологии, филологический факультет,*

Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина, г. Екатеринбург

Аннотация: в статье рассматривается сложный характер взаимодействия мышления, речи и языка.

Abstract: the article describes the complicated nature of the thinking process, speech and language interrelation.

Ключевые слова: мышление, речь, язык.

Keywords: thinking process, speech, language.

Проблема взаимодействия речи и мышления не может рассматриваться только с точки зрения естествознания. Натуральные формы мышления и речи обусловлены социально исторически и требуют психологического подхода в изучении [1, с. 340]. Однако данная проблема относится не только к ряду психологических проблем: она становится объектом исследований многих наук, смежных с психологией.

Ранее существовало две основные точки зрения: одна из них состоит в полном отождествлении мышления и речи; вторая – в рассмотрении мышления и речи как различных категорий.

Согласно концепции Л. С. Выготского, ни первая, ни вторая теории, указанные выше, не являются верными. Невозможно как полное тождество, так и полное разделение мышления и речи. В первом случае проблема исследователей заключается в том, что, приравнивая два данных явления, они сами, таким образом, указывают на отсутствие взаимоотношения между мыслью и словом. Отсюда следует, что связи между мышлением и речью нет, и предмет исследования отсутствует, так как мы не можем изучать явление в отношении к самому себе. Но ошибку допускают и те, кто отрицает какую-либо связь между рассматриваемыми нами явлениями. Эта связь есть, и исследование функций этих взаимосвязанных явлений отдельно ведет к нарушению их единства. Поэтому рассматривать их необходимо только в совокупности.

Таким образом, не разделяя мышление и речь, и не приравнивая их друг к другу, Выготский делает вывод, что между ними существует особое нестатичное отношение, которое представляет собой развивающийся процесс, «проходящий через ряд фаз и стадий», «движение от мысли к слову и обратно – от слова к мысли» [1, с. 470]. Мышление и речь сложное образуют единство, имеющее разные корни и разные линии развития. Единство «диалектическое, включающее различия, заостряющиеся в противоположности» [4, с. 468] итогом которого становится формирование речевого мышления и речи. Мышление и речь могут быть рассмотрены только в совокупности.

Однако, продолжая свое рассуждение, Выготский говорит о том, что они имеют различные онтогенетические корни и формируются по-разному.

До определенного момента в развитии человека они независимы друг от друга, связь между ними возникает в процессе их онтогенеза. Выготский здесь говорит о наличии доинтеллектуальной стадии в речи и доречевой стадии в мышлении. В доречевой стадии выделяется две функции звуковых сигналов: эмоциональная (выражение эмоций) и социальная (установление социального контакта). И эта стадия не связана с развитием мышления (ребенка). И речь, и мышление развиваются независимо до определенного момента, когда они пересекаются, и речь уже становится осмысленной, а мышление – связанным с речью.

После наступления данного момента (в возрасте 2-3 лет) дальнейшее развитие речи выходит за пределы условного рефлекса, и речь становится, как мы уже указали выше, осмысленной. Но и мышление обуславливается речью. Однако развиваются они по-разному. Мысль – это целое, тогда как речь – это расчлененная форма этого целого. Речь в своем развитии проходит путь от частного к целому, тогда как мышление – не от целого к частному, но от целого к такому же целому, но разделенному, конкретизированному. Начиная говорить, ребенок вначале использует отдельные слова, затем словосочетания и потом предложения. Однако это не значит, что и мышление развивается тем же путем, от простого к сложному. Мысль, которую мы хотим передать, всегда больше сказанного.

Поэтому отдельные слова, используемые ребенком вначале, вмещают для него куда больший смысл, чем только лишь значение данного слова. Он мыслит образами. «Мысль не состоит из отдельных слов – так, как речь» [1, с. 505]. Затем, когда ребенок в речи через словосочетания переходит к предложениям, мысль по своему значению не упрощается, но конкретизируется, становится более оформленной. «Слово выступает «средством анализа» (анализ с др.-греч. – «разложение») [2, с. 270]. Однако данное противоположное развитие обеих сторон речи не ведет к разрыву между ними, а, наоборот, доказывает сложное между ними взаимодействие. Более того, стадии развития мышления тесно связаны со стадиями развития речи.

Но какой переломный момент происходит в развитии мышления ребенка? Под таким событием Штерн понимал осознание ребенком взаимосвязи слова и значения, открытие значения предмета. Выготский полемизирует с таким утверждением. По его мнению, ребенок, мышление которого в возрасте 2-3 лет еще примитивно, не может сделать такого открытия. На самом деле, понимание связи предмета и слова, его обозначающего, развивается по типу условного рефлекса. Ребенок овладевает функцией предмета, а потом осознает его. Он изначально усваивает только внешнюю взаимосвязь предмета и его значения, а уже потом осознает внутреннюю, абстрактную.

Данный путь проходит и язык в своем становлении, он возникает естественным путем: соответственно каждому значению формируется естественный материальный знак, связанный с функцией предмета или каким-либо образом. Функция данного предмета, являющегося частью общественных человеческих взаимоотношений, служит средством определения его значения, которое определяет предмет в обобщенном виде. Значение слова – это «познавательное отношение человеческого сознания к предмету, опосредованное общественными отношениями между людьми» [4, с. 454]. Слова не придумываются условно и произвольно. «Слово <...> имеет свою историю» [4, с. 454]. Значение слов вырабатываются не индивидуально, «а в порядке исторического опыта, который затем усваивается» [3, с. 359]. Таким образом, каждый раз мы не придумываем слово заново, а усваиваем «продукт общества» [3, с. 362]. Слово обладает историческими и культурными коннотациями, которые неразрывно связаны с его значением.

Однако данный общественный опыт обуславливается индивидуальным сознанием. С. Л. Рубинштейн говорит о том, что знания, полученные в процессе исторического развития нации и отображенные в языке, преломляются через призму сознания индивида, приобретая особое значение. Данный индивидуальный смысл определяется не только мотивами и целями личности, а также знаниями, ее картиной о мире, но и личными переживаниями, отношениями к этой картине. Объективное знание, высказывание приобретают личностный оттенок.

Необходимо также внести ясность между понятиями «язык» и «речь». Данные понятия не тождественны. В своей работе «Курс общей лингвистики» Фердинанд де Соссюр впервые последовательно разделяет эти понятия как «социальное и индивидуальное», «пассивное и активное» [5]. Речь – это действие, индивидуальный акт, язык – его инструмент. Целесообразно привести здесь определение, которое дает С. Л. Рубинштейн: «речь – это язык, функционирующий в контексте индивидуального Сознания» [4, с. 454]. Таким образом, он подчеркивает взаимосвязь мышления, речи и языка. Мысль – результат действия мышления – выражается в речи, «форме мышления». Язык как средство обуславливает речь. Также Рубинштейн продолжает мысль Соссюра относительно социальной природы языка и добавляет, что язык – это «неотрывная составная часть материальной культуры», «общественный продукт», возникающий «лишь преломившись через общественное сознание» [4, с. 469].

Литература

1. *Выготский Л. С.* Психология / Л. С. Выготский. М.: ЭКСМО-Пресс, 2000. 1008 с.
2. *Выготский Л. С.* Собрание сочинений: В 6 т. Т. 3. Проблемы развития психики / Под ред. А. М. Матюшкина. М.: Педагогика, 1983. 368 с.
3. *Леонтьев А. Н.* Лекции по общей психологии / А. Н. Леонтьев. М.: Смысл, 2001. 511 с.
4. *Рубинштейн С. Л.* Основы общей психологии / С. Л. Рубинштейн. СПб: Питер, 2000. 712 с.
5. *Соссюр Ф. де.* Курс общей лингвистики / Ф. де Соссюр. М.: Едиториал УРСС, 2004. 256 с.

Legal and administrative regulations of the institute of licensing

Konstantinov A. (Russian Federation)

Административно-правовые нормы института лицензирования

Константинов А. В. (Российская Федерация)

Константинов Алексей Владимирович / Konstantinov Aleksey – кандидат юридических наук, преподаватель, кафедра административного права,

Московский университет МВД России имени В. Я. Кикотя, г. Москва

Аннотация: в статье рассматриваются роль и место административно-правовых норм в институте лицензирования. На основе разделения административно-правовых норм на материальные и процессуальные автор проводит их дифференциацию с целью выделения внутри института лицензирования основных групп.

Abstract: in article the role and the place of administrative precepts of law at institute of licensing is considered. On the basis of separation of administrative precepts of law on material and procedural the author carries out their differentiation for the purpose of allocation in institute of licensing of a primary group.

Ключевые слова: институт лицензирования, лицензирование, административно-правовые нормы, лицензионные правоотношения.

Keywords: institute of licensing, licensing, administrative precepts of law, licensed legal relationship.

Административно-правовая материя пронизывает широкий круг общественных отношений и играет в российской правовой системе системообразующую роль, являясь фундаментальной базой по отношению ко многим другим отраслям права. Как подчеркивает Ю. А. Тихомиров, своеобразное объединение административного права в треугольник вместе с конституционным и гражданским правом формирует фундамент всей системы права [1, с. 83].

Система административного права представляет собой структуру, выражающуюся в единстве и согласованности составляющих ее норм и одновременной их дифференциации на подотрасли и институты.

Подотрасль административного права представляет собой совокупность взаимосвязанных правовых норм и институтов, регулирующих относительно самостоятельную сферу однородных общественных отношений. Среди существующих в административном праве подотраслей и институтов особое внимание заслуживает институт лицензирования, который комплексно сочетает в себе разного рода и характера правовые нормы.

Административное законодательство, регулирующее лицензионные отношения, имея неразрывную связь с административным правом, представляет собой структурно упорядоченный массив действующих административно-правовых актов. Как указывает Ю. А. Тихомиров, административное право является концептуально-нормативной ориентацией по отношению к административному законодательству [1, с. 85].

Критериями деления системы административного права на подотрасли и институты является предмет и метод правового регулирования. Правовой институт, такой как институт лицензирования, отличается от отрасли права, прежде всего, объемом регулирования: он регулирует не всю совокупность качественно однородных общественных отношений, а одну лишь их сторону. Отрасли же законодательства, регулируя определенные сферы государственной жизни, выделяются только по предмету регулирования и не имеют единого метода. Кроме того, предмет отрасли законодательства включает в себя весьма различные отношения, в связи с чем, отрасль законодательства не является столь однородной, как отрасль права.

Вместе с тем система административного права и система административного законодательства в основном совпадают, отрасли, подотрасли и институты законодательства строятся в соответствии с отраслями, подотраслями и институтами права.

При всей схожести системы административного права и системы административного законодательства их следует отличать. Так, С. С. Алексеев подчеркивает то, что система административного права представляет собой внутреннее строение, содержание права, а система административного законодательства выступает в качестве формы выражения права [2, с. 288].

Первичными элементами любой отрасли права является организованная совокупность юридических или правовых норм. Понятие правовой нормы относится к числу важнейших категорий теории государства и права. Норма права является исходным структурным элементом системы права,

первичной клеточкой права. В связи с этим норме права свойственны все основные черты права. Норма права, как общеобязательное правило поведения, лежит в основе конкретно-регулятивного воздействия права на общественные отношения.

По мнению В. Н. Хропанюка, основополагающее регулирующее воздействие нормы права на общественные отношения состоит в том, что она: определяет круг субъектов, на которых распространяется ее действие; формулирует обстоятельства, при которых данные субъекты руководствуются ее предписаниями; раскрывает содержание самого правила поведения; устанавливает меры юридической ответственности за нарушение указанных правил [6, с. 342].

Поэтому норма права занимает ключевое место в механизме правового регулирования, являясь изначальным его элементом, определяющим его основу, те направления правового регулирования, которые закладываются в реальных общественных отношениях. Правовые нормы справедливо считаются нормативной основой механизма правового регулирования, так как в них сконструирована та модель общественного отношения, которая соответствует потребностям и интересам граждан правового государства [8, с. 59].

Для административно-правовой области присущи такие же элементы механизма правового регулирования, что и в теории государства и права, с учетом характера данных элементов, присущих для управленческой среды [9, с. 86].

Совокупность, система правовых норм формирует определенный правовой институт, отрасль права, право в целом. Так, нормы права, регулирующие отношения в сфере государственного управления, а также отношения управленческого характера, возникающие в различных областях государственной деятельности, именуется административно-правовыми нормами [3, с. 45].

С точки зрения ряда авторов, сущность и социальное назначение административного права, а также специфика административно-правового регулирования общественных отношений раскрываются при анализе правовых норм, составляющих содержание данной правовой отрасли, и позволяют определить ее место в правовой системе [3, с. 47].

Так, Б. Н. Габричидзе указывает, что административное право состоит из многочисленных правовых норм, сгруппированных во многих случаях внутри самого административного права в определенные укрупненные группы, образующие административно-правовые институты [4]. Таким институтом является институт лицензирования, в который необходимо объединить совокупность административно-правовых норм, регулирующих интересующую нас область общественных отношений.

Наиболее общий характер в юридической литературе имеет выделение двух основных видов правовых норм, которые в совокупности образуют две большие группы – это материальные и процессуальные нормы. Таким образом, выделим и рассмотрим материальные административно-правовые нормы и процессуальные административно-правовые нормы, лежащие в основе института лицензирования.

Материальные административно-правовые нормы характеризуются тем, что они юридически закрепляют комплекс обязанностей и прав, а также ответственность участников регулируемых административным правом управленческих отношений, т.е. фактически их административно-правовой статус. В материальных нормах находит свое выражение административно-правовой режим лицензирования, в рамках которого должна функционировать система государственного управления в лице уполномоченного, компетентного органа и должны действовать участники регулируемых управленческих отношений.

Процессуальные административно-правовые нормы регламентируют порядок и процедуры деятельности по реализации государственного управления и связанных с ним управленческих отношений. Их назначение сводится к определению порядка (процедуры) реализации юридических прав и обязанностей, установленных материальными нормами института лицензирования в рамках регулируемых управленческих отношений [10, с. 105-106].

Проведем общий анализ материальных и процессуальных норм механизма административно-правового регулирования лицензирования с целью их дифференциации на основные группы внутри обозначенного института, что в дальнейшем позволит дать им качественную оценку в действующей российской системе права.

Для достижения поставленной в цели и решению обозначенной задачи будет целесообразней провести деление административно-правовых норм в области лицензирования на следующие группы:

- нормы-дефиниции;
- нормы, устанавливающие цели, задачи и функции института лицензирования;
- нормы, устанавливающие административно-правовой статус участников лицензионных отношений;
- нормы, устанавливающие лицензионные требования и условия к кредитным организациям;
- нормы, устанавливающие систему принудительных мер воздействия на участников лицензионных отношений;

- нормы, устанавливающие юридическую ответственность (дисциплинарную, административную, уголовную, гражданско-правовую и материально-имущественную) за нарушение лицензионного законодательства;
- нормы, устанавливающие процессуальный порядок реализации субъективных прав и обязанностей участников правоотношений на разных этапах лицензионного производства;
- нормы, устанавливающие процедурный порядок осуществления механизма административно-правового регулирования лицензирования.

Выделение из общего массива административно-правовых норм отдельных групп или подгрупп с помощью осуществления дифференциации по материальному и процессуальному признаку будет способствовать решению следующих задач: выявлению существенных отличительных особенностей предмета исследования; определению качественной составляющей норм института лицензирования; пониманию функциональной значимости норм института лицензирования; обеспечение согласованности требований норм института лицензирования в российской системе права, их единство и взаимодействие; совершенствование эффективности их реализации; устранению нормотворческих и правоприменительных ошибок.

Литература

1. Административное право и процесс: полный курс. Тихомиров Ю. А. М.: Изд. Тихомирова М. Ю., 2005. 697 с.
2. Алексеев С. С. Общие дозволения и общие запреты в советском праве. М.: Юрид. лит., 1989. 288 с.
3. Алехин А. П., Кармолицкий А. А., Козлов Ю. М. Административное право Российской Федерации. Учебник. М.: Зерцало, 1998. 672 с.
4. Габричидзе Б. Н., Чернявский А. Г. Административное право. М: ООО «ТК Велби», 2003. 480 с.
5. Корнев А. П. Административное право России. Учебник. Часть 1. М.: МА МВД России. Изд-во «Щит-М», 2000. 306 с.
6. Хропанюк В. Н. Теория государства и права: Учебное пособие. / Под ред. проф. В. Г. Стрекозова. М., 1995. 384 с.
7. Константинов А. В. Правоотношения как элемент механизма лицензирования деятельности кредитных организаций // Закон и Право, 2007. № 6. С. 96-97.
8. Константинов А. В. К вопросу о правовом регулировании общественных отношений // Вестник науки и образования / Bulletin of Science and Education, 2015. № 9 (11). С. 58-61.
9. Константинов А. В. Некоторые аспекты понятия и сущности механизма административно-правового регулирования // Вестник науки и образования / Bulletin of Science and Education, 2015. № 10 (12). С. 84-87.
10. Константинов А. В. Административно-правовое регулирование лицензирования деятельности кредитных организаций в Российской Федерации. Дисс. ... канд. юрид. наук. Москва, 2007. 222 с.

The control of mergers and acquisitions in the European Union

Fedorova E. (Russian Federation)

Контроль над слияниями и поглощениями в Европейском союзе

Федорова Е. М. (Российская Федерация)

*Федорова Елизавета Михайловна / Fedorova Elizaveta – налоговый консультант,
отдел налогообложения физических лиц,*

Международная сеть компаний «PricewaterhouseCoopers», г. Москва

Аннотация: в статье проанализирован антимонопольный контроль над слияниями и поглощениями в Европейском союзе. Изучено соотношение компетенций Европейского союза и государств-членов в сфере контроля над слияниями и поглощениями. На примере Германии, Франции и Великобритании рассмотрен антимонопольный контроль государств-членов ЕС.

Abstract: the article is devoted to the analysis of the anti-monopoly control over mergers and acquisitions in the European Union. The article also includes examination of the competences of the European Union and its members in the field of control over mergers and acquisitions. The anti-monopoly control over mergers and acquisitions in Germany, France and the UK is analyzed as an example of the regulation in the member states.

Ключевые слова: слияния и поглощения, концентрация, антимонопольный контроль.

Keywords: mergers and acquisitions, concentration, anti-monopoly control.

В настоящее время слияния и поглощения являются универсальным механизмом развития мирового торгового оборота. Либерализация режимов торговли и прямых иностранных инвестиций, экономическая интеграция государств ведут к увеличению количества слияний, в том числе трансграничных, что требует большего контроля со стороны государств.

В Европейском союзе предусмотрено два способа слияний, закрепленных в Директиве Европейского Парламента и Совета Европейского Союза 2011/35/ЕС от 5 апреля 2011 г.: слияние путем поглощения (merger by acquisition) и слияние путем создания новой компании (merger by formation of a new company).

При слиянии путем поглощения активы и пассивы компаний, участвующих в сделке переводятся приобретающей компании в обмен на акции приобретающей компании и денежную компенсацию в размере не более 10% от стоимости выпущенных акций, а сами компании при этом прекращают деятельность без проведения процедуры их ликвидации.

При слиянии путем создания нового общества все компании, участвующие в сделке прекращают деятельность без ликвидации, их активы и пассивы переходят к вновь созданной компании в обмен на ее акции и денежную компенсацию в размере не более 10% от стоимости выпущенных акций.

Под поглощением («takeover») в западной литературе принято понимать установление контроля путем приобретения акций, принадлежащих акционерам поглощаемой компании. В Директиве Европейского парламента и Совета №2004/25/ЕС от 21 апреля 2004 года «О поглощении компаний» под приобретением понимается публичное предложение акций компании в форме обязательного или добровольного предложения с целью установления контроля над компанией.

Каждая из Директив о слияниях и поглощениях предусматривает наличие органов, осуществляющих контроль за такими сделками, описывает их основные функции, более детально закрепляемые в национальных законодательствах.

Помимо контроля за законностью сделок слияний и поглощений, осуществляемого компетентными органами государств-членов, важным в данной сфере является антимонопольное регулирование ЕС, поскольку конкуренция является важным элементом для функционирования и интеграции рынка. Основные положения, регулирующие конкуренцию, содержатся в Договоре о ЕС.

Для определения конкуренции на рынке выделяют горизонтальные, вертикальные и конгломератные слияния, определяющим фактором такой классификации является степень влияния на конкретный рынок товаров и услуг [5, с. 510].

Горизонтальные слияния – слияния компаний одной отрасли, выполняющих одинаковые стадии производства или производящие одинаковый товар. Под вертикальными понимают слияния компаний из разных отраслей, но связанных с производством одного товара, как правило, таким образом происходит расширение производства до полного цикла. Конгломератные слияния – объединение компаний из разных отраслей, не имеющих общего производства.

При осуществлении антимонопольной деятельности Комиссия ЕС пользуется данным видом классификации, уделяя особое внимание контролю за горизонтальными слияниями. Как горизонтальные она определяет слияния, в которых участвуют компании – конкуренты в одной отрасли. Целью таких сделок является увеличение доли на рынке, увеличение эффективности своей деятельности и устранение конкурентов [2]. Под вертикальными слияниями Комиссия ЕС понимает сделки, включающие компании разных стадий производства, но связанные одной технологической цепочкой [1].

Изначально Европейское право характеризовалось мягким регулированием монополистической деятельности и было направлено на регулирование антиконкурентных соглашений, а не на контроль за структурой рынка и долями на нем компаний [6]. Такая направленность конкурентного законодательства может быть связана с тем, что большая часть крупных слияний и поглощений в 80-90-х годах совершалось в США и Великобритании[4, с. 47].

Несмотря на отсутствие прямого упоминания слияний и поглощений в положениях Договора о ЕС, посвященных конкурентному регулированию, они применяются европейским судом к таким сделкам [8, с. 111].

Аналогичная норма Римского договора впервые была применена к сделкам слияний и поглощений в 1973 году в деле Continental Can, в котором суд утверждал, что данная норма запрещает приобретение доминирующей компанией акций конкурента, если это приведет к сокращению конкуренции.

С 1989 года Комиссия ЕС была наделена широкими полномочиями по антимонопольному контролю Регламентом Совета № 4064/89 о контроле за конкуренцией предприятий. Данный Регламент считается началом реформы антимонопольного законодательства ЕС.

В области конкурентного права Комиссия ЕС является органом, отвечающим за развитие конкуренции на общеевропейском пространстве. Важным является возможность обжалования решения Комиссии в суд, а также реальная возможность взыскать с антимонопольного органа компенсацию, что позволяет ограничить злоупотребления Комиссии и учесть интересы компаний.

Ряд дел начала двухтысячных указал на несостоятельность метода, применимого Комиссией при рассмотрении сделок слияний и поглощений. В 2004 году Регламентом № 139/2004 метод был изменен: ранее Комиссия проверяла возможность создания доминирующей позиции компании в результате слияния, в настоящее время она проверяет, может ли сделка препятствовать конкуренции на рынке ЕС. Такой подход считается более экономически обоснованным.

Комиссией был разработан еще ряд регламентов, совершенствующих конкурентное законодательство, в течение 60 лет с момента подписания Римского договора европейское антикоррупционное право находилось в состоянии постоянного совершенствования и на данный момент признается одним из наиболее разработанных в данной области [8, с. 120].

В настоящее время контроль за слияниями и поглощениями стал одним из основных направлений в области защиты от недобросовестной конкуренции. Регламент Совета ЕС № 139/2004 о контроле за концентрациями является основным документом, регулирующим антимонопольную деятельность в области слияний и поглощений. Регламентом № 802/2004/ЕЭС о порядке применения регламента о контроле над слияниями урегулирована процедура контроля.

В соответствии с Регламентом концентрация проявляется при изменении контроля в результате слияния ранее независимых компаний, приобретение контроля над компаниями, уже контролирующей одну или более компаний. Таким образом, главным критерием является перераспределение контроля любыми способами.

Согласно Регламенту слияния и поглощения могут быть разновидностью концентрации, концентрация же допустима пока не вредит увеличению конкурентоспособности, улучшению условий роста уровня жизни.

Регламент устанавливает критерии отнесения концентрации к общеевропейской, в таких случаях сделка автоматически относится к компетенции Европейской Комиссии. Таким образом, крупные трансграничные сделки слияний и поглощений регулируются на общеевропейском уровне. При этом Комиссией должны учитываться все взаимосвязанные сделки, не представляющие интереса для антимонопольного регулирования по отдельности, но в совокупности ведущие к установлению концентрации. Такая позиция была поддержана судом в деле *Handel*.

До проведения слияний и поглощений участники сделки должны уведомить Комиссию. Рассмотрение сделки проходит в два этапа: сначала проверяют подпадает ли она под критерии общеевропейской концентрации, если же сделка под них подпадает, происходит проверка на соответствие конкурентным правилам ЕС.

Комиссия вправе проводить расследования и запрашивать необходимую информацию у заинтересованных лиц самостоятельно и с помощью национальных органов, налагать штрафы, проводить обыски. При необходимости проведения проверки на территории государства-члена, это может быть поручено национальному органу.

На каждом этапе процедуры заинтересованные лица вправе выражать свою позицию и возражения, также до принятия решения проводятся согласования с Консультационным комитетом, состоящем из одного или двух представителей, назначенных государством ЕС. Вместе с решением Комиссии компаниям направляется и мнение Комитета. Такое правило позволяет усилить объективность решений Комиссии.

Регламентом предусмотрено правило, исключающее возможность Комиссии затягивать результаты проверки и защищающее тем самым компании: если в отведенный срок (30 дней для первого этапа и 90 для второго) решение не принято, сделка считается одобренной.

Особое внимание Комиссия уделяет контролю за горизонтальными слияниями, поскольку именно такие сделки в наибольшей степени могут нанести вред конкуренции, в их результате могут образовываться картели и синдикаты [7, с. 178].

Действие Регламента не распространяется на случаи реструктуризации собственного бизнеса, на кредитные, финансовые и страховые компании, совершающие сделки с ценными бумагами в целях последующей перепродажи. Под действие Регламента также не подпадают сделки приобретения контроля при ликвидации, неплатежеспособности, в случае возникновения судебных разбирательств.

Кроме Комиссии большую роль в контроле за слияниями и поглощениями играет Суд ЕС. В соответствии с Договором решения Комиссии могут быть обжалованы в Суд и аннулированы, суд также может отменять или изменять штрафы, назначенные Комиссией.

Особенностью европейского конкурентного права является его системное применение с нормами национального законодательства. В связи с этим может возникнуть вопрос применимого права.

В 1969 году в деле *Walt Wilhelm* Суд ЕС установил, что применение национального права одновременно с общеевропейским допустимо, если оно не входит с ним в противоречие.

Кроме того, Комиссией ЕС были созданы антимонопольные ведомства из государств-участников для гармонизации правоприменения в сфере конкурентного законодательства. Такие ведомства образуют вместе с Комиссией Систему ведомств (*European Competition Network*), но непосредственно входят в систему местных органов власти.

По общему правилу в компетенцию антимонопольных ведомств государств не входят слияния и поглощения в общеевропейских масштабах, так как их полномочия ограничены территорией конкретного государства. Сделки, не входящие в компетенцию Комиссии, контролируются национальными ведомствами [3, с. 30]. Однако при усилении концентрации или появлении условий отнесения сделки к общеевропейским масштабам Комиссия может отнести ее к своей компетенции. Национальный орган также может обратиться к Комиссии с просьбой рассмотреть любую концентрацию.

В государствах ЕС контроль в основном осуществляется несколькими ведомствами, с распределением по отраслям или по принципу саморегулирования с контролем со стороны государства.

В Германии полномочиями по конкуренции обладает Карательное ведомство ФРГ. Действующий на данный момент Карательный закон 1958 года содержит три основных принципа: запрет горизонтальных слияний; регулирование вертикальных слияний, ограничивающих конкуренцию; надзор за доминирующими на рынке предприятиями. Регламентация слияний и поглощений была включена в кодекс только в 1973 году.

Согласно Карательному закону ФРГ концентрацией можно считать слияние участников, объем оборота которых на мировом рынке составляет более 500 млн. евро, а оборот хотя бы одного из участников на рынке ФРГ – не менее 25 млн. евро. Однако если будет доказано, что слияние повлечет улучшение условий конкуренции, превышающее негативные последствия доминирования, слияние может быть разрешено [8, с. 143-145].

Во Франции действует Совет по конкуренции. Слияния компаний с большими долями внутригосударственного рынка запрещены, но, как и в Германии, могут быть разрешены в связи с положительным влиянием на социальное благосостояние [5, с. 513].

В недавно принявшей решение о выходе из ЕС Великобритании, основным органом по контролю за законностью слияний и поглощений является Комитет по поглощениям и слияниям. В контроле за слияниями в банковской сфере, финансовых услуг, СМИ также участвуют правительственные ведомства и министерства, например, Управление пруденциального регулирования привлекается к контролю за слияниями в банковской сфере и сфере страхования.

Расследования при слияниях и поглощениях проводятся, если доля компании, образованной в результате сделки, составит не менее 25%, а также если активы одной из компаний, участвующих в сделке, составляют более 70 млн. фунтов стерлингов. Законодательством Великобритании установлены и другие основания проведения расследования для компаний разных сфер деятельности. Антимонопольное регулирование Великобритании признают одним из наиболее разработанных среди стран ЕС [8, с. 139-142].

Несмотря на наличие особенностей и отличий национальных законодательств в области контроля над слияниями, законодательство государств-членов ЕС гармонично входит в систему антимонопольного регулирования ЕС, осуществляя регулирование там, где отсутствует европейское. Вместе с тем, в случае несоответствия национального права общеевропейскому праву установлено главенство права ЕС.

Литература

1. Guidelines on the assessment of non-horizontal mergers under the Council Regulation on the control of concentrations between undertakings. [Электронный ресурс]. URL: https://www.law.stanford.edu/sites/default/files/childpage/205024/doc/slspublic/maydell_eulawwp3.pdf (дата обращения: 20.05 2015).
2. U.S. Department of Justice and Federal Trade Commission. Horizontal Merger Guidelines. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.justice.gov/atr/public/guidelines/hmg-2010.pdf/> (дата обращения: 20.05.2015).
3. *Wijckmans F., Tuytschaever F., Vanderlест A.* Vertical agreements in EC Competition law. Oxford university press, 2006. 464 p.
4. *Конина Н. Ю.* Слияния и поглощения в конкурентной борьбе международных компаний: монография. М.: «ТК Велби, Проспект», 2005. 156 с.

5. Никеров Г. И. Гражданское и торговое право зарубежных стран: Учебное пособие / Под общей редакцией В. В. Безбаха и В. К. Пучинского. М.: МЦФЭР, 2004. 894 с.
6. Никеров Г. И., Законодательство США, ЕС и России об антиконкурентных соглашениях. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iskran.ru/publish.php?id=88/> (дата обращения: 28.01.2015).
7. Свядосц Ю. И. Регулирование ограничительной хозяйственной практики в буржуазном праве: Учебное пособие. М.: «БАВТ», 1988. 227 с.
8. Сокольников Д. Е. Правовое регулирование слияния и поглощения компаний в праве Европейского Союза. М., 163 с.

Legal regulation of tax procedures for monitoring in the Russian legislation Obidnov A. (Russian Federation)

Правовое регулирование процедур налогового мониторинга в Российском законодательстве Обиднов А. А. (Российская Федерация)

*Обиднов Артем Алексеевич / Obidnov Artem – аспирант,
кафедра государственного (конституционного) права, юридический факультет,
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
Южный федеральный университет, г. Ростов-на-Дону*

Аннотация: данная статья посвящена изучению и анализу налогового мониторинга в России.

Abstract: this article is devoted to the study and analysis of the tax monitoring in Russia.

Ключевые слова: налоговый мониторинг, институт российского налогового права, налоговый контроль.

Keywords: fiscal monitoring, the Institute of Russian tax law, tax control.

С 1 января 2015 г. российская налоговая система была пополнена очередным новшеством, основанном на передовом опыте более развитых в налоговом плане стран. Речь идет о налоговом мониторинге, новом формате контроля за налогоплательщиками со стороны государства, который направлен на обеспечение более прозрачного, оперативного взаимодействия с налогоплательщиками по вопросам налогообложения.

Налоговый мониторинг представляет собой текущий контроль организаций в онлайн-режиме, а также доступ к данным бухгалтерского и налогового учета. Взамен организация получает право в случае наличия сомнений запросить у налогового органа мотивированное мнение, которое отражает его позицию о правильности исчисления и уплаты организацией налогов. Режим налогового мониторинга существенно ускоряет решение спорных ситуаций о применении налогового законодательства и позволяет налогоплательщику избежать в будущем доначислений сумм налогов, пеней и штрафов, а также снижает бремя налогового контроля [1, с. 2]. Таким образом, налоговая инспекция не проводит камеральные и выездные проверки, а постоянно контролирует, соблюдает ли компания налоговое законодательство. Контроль в режиме мониторинга проводится не по усмотрению налогового органа, а по желанию налогоплательщика, на основании поданного им заявления. Периодом, за который проводится налоговый мониторинг, является календарный год, следующий за годом, в котором организация представила в налоговый орган заявление. Однако применять новую форму контроля могут крупные налогоплательщики, а именно организации, отвечающие критериям, приведенным в подп. 1-1 п. 3 ст. 105.26 НК РФ.

Налоговый мониторинг проводится по месту нахождения налогового органа и на основе документов, которые организация предоставляет в ИФНС. Кроме того, чтобы проверить правильность расчета и уплаты налога, налоговый орган может запросить у организации дополнительные документы и пояснения. Требуемые документы, пояснения представляются организацией в течение десяти дней со дня получения соответствующего требования.

В случае если организация не имеет возможности представить требуемые документы, пояснения в течение установленного срока, эта организация в течение дня, следующего за днем получения требования о предоставлении документов, письменно уведомляет должностных лиц налогового органа о невозможности предоставления в указанный срок документов, пояснений с указанием причин, по которым требуемые документы не могут быть представлены, и о сроках, в течение которых организация может их представить. На основании указанного уведомления руководитель налогового

органа вправе в течение двух дней со дня его получения продлить сроки представления организацией документов, пояснений или же отказать в продлении сроков.

Если при проведении налогового мониторинга выявлены противоречия между сведениями, содержащимися в представленных документах, либо выявлены несоответствия сведений, представленных организацией, налоговый орган сообщает об этом организации с требованием представить в течение пяти дней необходимые пояснения или внести соответствующие исправления в течение десяти дней [2].

В случае если после рассмотрения представленных организацией пояснений либо при их отсутствии налоговый орган установит факт, свидетельствующий о неправильном исчислении, неполной или несвоевременной уплате налогов и сборов, налоговый орган обязан составить мотивированное мнение.

Из всего вышесказанного можно сделать вывод, что у нового института российского налогового права есть несомненные достоинства. Во-первых, возможность избежать процедуры проверки (особенно выездной) является несомненным плюсом для организаций. Во-вторых, освобождение от ответственности организации за какие-либо ошибки при уплате налогов, если при их совершении налогоплательщик следовал рекомендациям налогового органа. При этом от подачи налоговой декларации организация не освобождается. И если в ней были допущены ошибки, то возможно подать уточнённую декларацию и уплатить доначисленные налоги. В случае несогласия налоговым органом или сомнений всегда можно запросить мотивированное мнение [3, с. 5]. В-третьих, оперативное разрешение и согласование всех спорных моментов, а также снижение затрат на проведение налоговых проверок и судебных разбирательств вследствие повышения ответственности граждан и уважительного отношения к нормам права.

Но наряду с вышеупомянутыми достоинствами, новой форме налогового контроля присущи и некоторые недостатки. Круг лиц, который может воспользоваться данным мероприятием, ограничивается крупными компаниями. Требуются значительные затраты на разработку и введение необходимых электронных программ и на обучение налоговых инспекторов новой системе.

Стоит отметить, что в Нидерландах – стране, где впервые стали применять налоговый мониторинг, этот вид контроля имеет большой успех [4, с. 9]. По статистике, после заключения соглашения о мониторинге налогоплательщики крайне редко идут в суд. Тем не менее, при возникновении разногласий обе стороны обращаются в суд. В отличие от стандартных процедур контроля при налоговом мониторинге в суде рассматриваются разногласия в отношении толкования той или иной нормы, а не фактов.

Налоговый мониторинг является следствием изменения в обществе, при котором граждане принимают личную ответственность и ожидают того же от других, и предполагает сотрудничество и доверие. Достижение отношений сотрудничества позволит правильно определять размеры и срок исполнения налоговых обязательств, сократить недоимки, создать положительный имидж налоговых органов, а также постепенно воспитать добросовестного налогоплательщика, что приведет к увеличению доходной базы бюджетов всех уровней.

Литература

1. Кирилов Д. В. Кому и зачем нужен налоговый мониторинг // Ведомости, 2015. № 3757. с. 2.
2. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая): Федеральный закон от 05.08.2000 № 117-ФЗ (в ред. от 01.02.2016) // Правовая система «КонсультантПлюс», 2016.
3. Суворова Е. В., Казанский Д. М. Горизонтальный мониторинг: новый подход к налоговому администрированию // Законы России, 2015. № 3. с. 5.
4. Зубарева И. Е. Горизонтальный мониторинг как способ контроля налогоплательщиков, основанный на доверии: опыт королевства Нидерланды // Ваш налоговый адвокат, 2008. № 5. с. 9.

The brief analysis of the interaction the church authorities with execution of a punishment. Strengthening the role of the church in organization reformation and rehabilitation of convicts

Bogdanova A. (Russian Federation)

Краткий анализ взаимодействия церкви с органами исполнения наказания.

Укрепление роли церкви в организации исправления и перевоспитания осужденных

Богданова А. Р. (Российская Федерация)

*Богданова Анна Романовна / Bogdanova Anna - специалист,
юридический факультет,
Казанский Приволжский (Федеральный) университет, г. Казань*

Аннотация: в статье анализируется сотрудничество церкви и органов исполнения наказания на примере предшествующего исторического опыта. В Российском государстве на современном этапе проходит переоценка места церкви в духовном возрождении нашего Отечества и общества. С конца 20 - начала 21 века в пенитенциарных учреждениях строятся новые храмы и создаются молитвенные комнаты в зданиях или помещениях, находящихся в оперативном управлении учреждений УИС, которые предоставлены епархиям Русской Православной Церкви в целях проведения регулярных богослужений и совершения треб для заключенных.

Abstract: the article analyzes the cooperation between the church and the organ of execution of punishment on the example of the previous historical experience. The Russian state, at the present stage takes place reassessment of the church in the spiritual revival of our fatherland and society. Since the late 20-early 21th century in prisons are being built new temples and prayer rooms are in buildings or premises that are in the operational management of penal institutions which provided the dioceses of the Russian Orthodox Church for the purpose of regular services and the commission is required for prisoners.

Ключевые слова: Русская православная церковь, исполнение наказаний, исправление осужденных.

Keywords: Russian Orthodox Church, the execution of sentences, correction of convicts.

С момента заключения между Министерством юстиции Российской Федерации и Русской Православной Церковью «Соглашения о сотрудничестве» 1999 года началась эпоха постоянного присутствия православных священнослужителей в местах лишения (ограничения) свободы. Как известно, в прошлом столетии верующие были вынуждены скрывать свои религиозные взгляды, посещение священнослужителями пенитенциарных учреждений было запрещено, допускалось лишь в крайне редких случаях перед смертью и к тяжелобольным осужденным. В современном обществе, все более ориентированном на установление культурных связей, благодаря анализу исторического опыта, ясно обозначилась тенденция взаимодействия всех его систем и структур, возрождение нравственных ценностей. В дореволюционной царской России православными священниками был накоплен колоссальный опыт религиозно-нравственного воспитания заключенных в тюрьмах и острогах. История тюремного попечительства в России начинается со времени правления императора Александра I, а именно с учреждения Тюремного попечительства. Чтобы назидание заключенных в правилах христианского благочестия и доброй нравственности было выполняемо неукоснительно; чтобы в установленные дни было совершаемо богослужение; чтобы во время постов арестанты говели; чтобы воскресные и праздничные дни проводились арестантами в благочестивых чтениях, беседах и молитве; чтобы духовный отец подготовлял осужденных к перенесению заслуженного наказания с христианской покорностью и раскаянием и т.д.¹ Вспомним Тюремную инструкцию 1831 года, содержащую главу о церкви, в ней в деталях описано правовое положение тюремных церквей, порядок посещения арестантами церковных служб, отправления религиозных обрядов, а также указание тюремной администрации следить, «чтобы во время церковной службы не было со стороны арестантов никаких непристойностей». В тюрьмах размещались библиотеки с духовной литературой, они выполняли значительную роль в духовно-нравственном воспитании осужденных. Взаимодействие церкви и пенитенциарных учреждений крайне важно, лишь совместными усилиями, в большей части именно исправление

¹ Гернет М. Н.. История царской тюрьмы. Том 2. Государственное издательство юридической литературы. Москва, 1951.

осужденных, а не кара служит целью наказания. Последующий закон 13 июня 1887 г., ввел в управление тюрьмами на местах, кроме начальников тюрем и их помощников, также их помощниц или смотрительниц женских отделений и состоящих при местах лишения свободы священников, дьяконов, псаломщиков, врачей, фельдшеров и фельдшерц.¹ Уже в 1911 году в 273 тюремных церквях и 77 церквях, расположенных при тюрьмах, служили 346 священников, 30 дьяконов и 208 псаломщиков. В исправительных арестантских отделениях имелось еще 40 церквей, которые обслуживали 44 священника, 4 дьякона и 30 псаломщиков. Роль православного духовенства в тюрьмах постоянно возрастала. В соответствии с инструкцией от 28 декабря 1915 г. священники становились членами тюремного совещания по вопросам внутреннего распорядка. «Религия представляет альтернативный криминальному путь развития личности. В этой связи пенитенциарной системе необходимо взаимодействовать с теми структурами гражданского общества, которые готовы и по закону могут принять в этом участие»².

В связи с социально-экономическими, политическими и культурными изменениями в стране наблюдается все более тесная связь церкви и государства. Со 2 мая 2015 года вступил в силу Федеральный закон от 20.04.2015 г. № 103-ФЗ «О внесении изменений в статью 14 Уголовно-исполнительного кодекса Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации», устанавливающий порядок взаимодействия органов и учреждений уголовно-исполнительной системы с религиозными организациями. Нововведения существенно отразили возросшую роль и место церкви в исправлении осужденных. Русская православная церковь, осуществляя служение через своих представителей в тюрьмах, также организывает специальное обучение и подготовку священнослужителей для их работы в исправительных учреждениях³. Обратим внимание на эксперимент в женской исправительной колонии (ИК-2), расположенной на территории Ленинградской области, осуществлявшей вещание христианского телеканала ТБН («Телесеть благих новостей»). Примечательно, что при сравнении передач с общей и христианской тематикой, 79 % осужденных предпочли последние. При этом назывались следующие причины - отсутствие в передачах ТБН рекламы, сцен насилия, разврата, пьянства, других негативных сторон современной жизни⁴. В Правовом управлении ФСИН России был осуществлен мониторинг конфессионального состава осужденных и лиц, содержащихся под стражей. Численность осужденных, причисляющих себя к верующим и, следовательно, отождествляющих себя с каким-либо конкретным вероисповеданием – зарегистрированной централизованной религиозной организацией (или религиозной конфессией), равна 143 тыс. 842 чел., что составляет 21,3% от общего числа осужденных. Во исполнение поручения Президента Российской Федерации от 12.06.2014 № Пр-1408 и постановления Правительства Российской Федерации от 17.10.2014 № 1063 в штатное расписание территориальных органов Федеральной службы исполнения наказаний введены должности «Помощников начальников территориальных органов ФСИН России по организации работы с верующими», которые должны замещаться кандидатами из числа священнослужителей. Теоретическое осмысление процесса духовного исправления, умиротворения и социальной интеграции лиц, содержащихся в исправительных учреждениях ФСИН России, предполагает активное взаимодействие государства в лице ФСИН России и религиозных организаций традиционных конфессий⁵.

В наши дни к практике возвращается активная деятельность православного духовенства в местах лишения свободы. Возрождается институт тюремного духовенства, существовавший в дореволюционной России. Усиление роли и места церкви в обществе, непосредственное взаимодействие отделов русской православной церкви с органами исполнения наказания, специализированное обучение клириков для служения в местах лишения свободы свидетельствуют об особой значимости духовно пастырского окормления, как необходимого инструмента для достижения общей цели - перевоспитания, исправления осужденных, предупреждения совершения ими новых преступлений.

¹ М. Н. Гернет. История царской тюрьмы. Т. 3.

² Вестник Казанского технологического университета Выпуск № 3, 2010. Стр. 148.

³ Первозванский В. Б. «Вестник миссионерского отдела». № 3, 2011 г.

⁴ Социологические исследования. № 3. Март, 2007. С. 104.

⁵ Взаимодействие Русской Православной Церкви с государственной системой исполнения наказаний: опыт, проблемы, перспективы - Материалы Международной научно-практической конференции 16-17 октября 2013 года, Рязань.

Литература

1. *Гернет М. Н.* История царской тюрьмы. Том 2, 1951.
2. *Гернет М. Н.* История царской тюрьмы. Том 3, 1951.
3. Вестник Казанского технологического университета. Выпуск № 3, 2010. 148 с.
4. *Первозванский В. Б.* Вестник миссионерского отдела. № 3, 2011 г.
5. Социологические исследования. № 3, Март 2007, 104 с.
6. Взаимодействие Русской Православной Церкви с государственной системой исполнения наказаний: опыт, проблемы, перспективы - Материалы Международной научно-практической конференции 16-17 октября 2013 года, Рязань.

Communicative competence as a professional characteristic of an expert in tourism

Guliak O. (Ukraine)

Коммуникативная компетенция как профессиональная характеристика специалиста туристической индустрии

Гуляк О. Б. (Украина)

Гуляк Оксана Богдановна / Guliak Oksana – кандидат педагогических наук, старший преподаватель, кафедра иностранных языков,

Львовский институт экономики и туризма, г. Львов, Украина

Abstract: this article suggests an analysis of the importance of communicative competence for professional growth of the personality of an expert in tourism. In particular we consider the essence and prerequisites for successful communication, communicative requirements for employees of the travel industry, as well as certain personal qualities and skills, making up a model of professional behavior.

Аннотация: в данной статье анализируется роль коммуникативной компетенции с точки зрения профессионального становления специалиста туристической отрасли. В частности рассматриваются сущность и необходимые условия успешной коммуникации, коммуникативные требования к работникам сферы туризма и те личностные качества, которые составляют модель их профессионального поведения.

Keywords: communicative competence, social interaction, professional behavior, non-verbal communication, communicative requirements.

Ключевые слова: коммуникативная компетенция, социальная интеракция, профессиональное поведение, невербальная коммуникация, коммуникативные требования.

For Ukraine like most countries of the world tourism has become the factor of improving public relations and developing informal social institutions, which are considered to be the essential components of civil society. Provided that there is the proper organization, tourism itself acts as an effective social institution that can efficiently solve urgent social and moral problems of the modern world community, accelerate designing models, programs and strategies for global cooperation to overcome poverty and consequently terrorism, reduce tension between the regions of the planet, and as a result reach a new level of social development.

The paramount importance of this sphere of human activity in the modern world determines a deep analysis of all its components, in particular the factors that ensure the positive dynamics of modern society, promote the transformation from cultural misunderstandings to a cross-cultural dialogue, the preservation of natural and cultural heritage, create new areas of employment, and due to their nature, have a more substantial potential for creating the atmosphere of mutual understanding and trust between peoples.

Due to a social nature of the tourism industry and therefore the need for linguistic personalities, the study of individual communicative activity, people's language and speech behavior, particularly in their professional work, is considered to be relevant and timely. Lately, the issues of linguistic communication have been paid considerable attention in scientific researches of domestic and foreign linguists (by V. Manakin, G. Pocheptsov, O. Semeniuk, F. Batsevich, T. Kosmeda, O. Zalevska, A. Vezhbytska, T. Ushakova, E. Bern etc.). The role of foreign languages in professional activities of tourism specialists has been studied by L. Knodel, L. Skakun, I. Skril, S. Gryn'ko and others.

The aim of our research is to determine the importance of communicative competence for professional growth of the personality of an expert in tourism.

Since in modern society highly valued is not a formal level of education, but awareness and knowledge itself as the ability to be creative, to create new things, as well as the presence of relevant philosophical principles that become the moral standards and then part of professional behavior, the awareness of the representatives of the tourism industry that a human being is the highest value of life means that in their professional activity they can reveal such qualities as respect, compassion, kindness, honesty, justice, national tolerance, willingness to help other people etc. The study of this problem from the viewpoint of the culture of the world outlook insures a scientific novelty of this research.

The research of any phenomenon should be started with considering the nature of its basic concepts. In this case it is such linguistic concepts as: communicative, communication, communicative competence.

The linguistic term «communicative» — from the Latin *communicativus* — means: that, which belongs to the communication, i. e. intercourse, and data transmission. In the philosophy of existentialism and personalism intercourse (or communication) is the process in which a lonely soul reveals itself to another, and as a result there is established a special spiritual contact between people. In this context, communication appears to be the highest form of relationship between human beings — spiritual.

«Competence» (the Latin word *competentia* from *competo*, which means to mutually wish, correspond, fit) is the range of authorities of any organization, establishment or person, the range of issues, in which this person has certain powers, importance and experience.

This term should not be confused with the term «competence» in the meaning — being well-informed, being aware of, authoritativeness, proficiency in a certain field or question.

Thus, «competence» can be a defining characteristic of the subject of certain activities, in this case communicative, and it can also be associated with the object, in this case — the content of the communicative activity. The communicative competence suggests such content of the communicative activity that on one hand causes communication, creating the necessary prerequisites: stimuli and motives, and on the other hand — provides its realization on the basis of the proper knowledge about the subject of communication and availability of the necessary verbal material.

Therefore, the concept «communicative competence» can be explained as a range of issues, on which the person, having a certain knowledge, experience, authorities, can communicate, exchange information, i. e. carry out the act of intercourse.

The development of communicative competence determines both constant improvement of skills and abilities of using language forms, and growth of personal cognitive abilities. According to American linguist B. L. Whorf, language is not only a transferring tool for voiced ideas, but rather the very creator of ideas, program and guidance for intellectual activities of human individuals. We divide the world into parts according to our native tongue and face therefore with a new principle of relativity. It is concerned with the fact that similar physical phenomena allow to create a similar picture of the world only if language systems are similar or at least correlated [4, pp. 118-121].

In order to communicate properly it is necessary to possess a sufficient amount of systematized knowledge about the history, culture, human mind and behavior, patterns of social development, as well as to own verbal and non-verbal means of communication. So, it is essential that you have a developed communicative competence, which is a system of knowledge and skills needed for effective communication.

As a rule, communicative competence is a characteristic feature of mature personalities. Erudition, hardworking, will power, talent will not bring the desired effects, if a person fails to communicate properly, but perfect communicative skills are usually a pledge of people's success in society.

An essential prerequisite for successful communication is the wish of its participants to communicate (predisposition towards cooperation); the lack of such cooperation causes a conflicting communicative behavior. According to American logician G. P. Grice, successful communication is possible under the conditions of complying with four maxims: informativeness (the message must be informative), truthfulness (to tell only the truth), relevance (to speak on the point), clarity and accuracy (to be short and clear-cut) [2].

For an expert in tourism the skills of professional communication and such personal qualities as friendliness and will power — are highly important, because the tourism industry is mainly the sphere of human interaction and communication. So, the system of communicative skills of an expert in tourism comprises: the ability to establish a contact in the process of intercourse, to be flexible, tactful and emotionally stable, to know verbal and non-verbal means of communication, to have a sense of humor, to know language etiquette, to argue one's point of view etc.

There are a number of communicative requirements for employees of the travel industry and hospitality. These are: a desire to communicate, to work with people, kindness, compassion, tolerance, the ability to analyze the behavior of both individuals around them and their own, to understand their intentions and attitudes, the capacity for understanding the relationships of people, overcoming their disagreements and organizing their interaction, the capacity for empathy, for finding a common language with different individuals, punctuality, self-discipline, knowledge of human psychology and others.

Researchers of professional communication issues in the tourism industry single out certain traits and personal qualities that make up a model employee behavior, characterized by a high level of operational readiness for effective professional communication. Such an employee:

- is predisposed to active discussion and resolution of issues that arise;
- is aimed at achieving the best possible results in the professional communication;
- knows how to «build» the strategy and tactics of communication contacts;
- has a professional and communicative competence, can find optimal solutions;
- does not lose self-control in critical situations;
- is aware of the impact of cultural differences on the result of professional and business communication;

- respects himself and his colleagues, while being critical of his statements, decisions, and actions;
- in the communication does not cross the line beyond which he or she may lose self-respect;
- avoids verbal disputes, but shows hardiness and adherence to principle as regards fundamental issues of the theory and practice of tourism;
- is a nice person, considerate and tactful, has a sense of humor;
- is able to keep professional secrets;
- is mostly in a good humor, has a positive attitude and an optimistic world outlook.

Professional knowledge and skills of effective communication ensure success in the professional activity in the tourism industry. Inappropriate communication, in particular its insufficiency is a sign of incompetence.

Weaknesses in communication, according to Ukrainian linguist Ya. Radevich-Vynnytskii consists primarily of violating the standards of cultural conduct, ethical and aesthetic standards of using verbal and non-verbal means of communicative interaction. As the scientist states, the communication also has its good and evil (the object of ethics) and its high and low, ugly and beautiful (aesthetic object). Organic combination of good and beauty in communicative interaction is what is called the art of communication [5]. To be a pleasant interlocutor, a successful employee, in particular in the `tourism industry, it is necessary to study the art of communication and use it in your professional activities.

You also need to improve the language of non-verbal communication, which is not only a language of gestures, but also feelings. It is common knowledge that the same word, such as greeting or expression of gratitude can be spoken with a variety of colors that are transmitted through facial expressions, gestures, tone and reflect the subtle nuances of human feelings and emotions.

For non-verbal communication it is typical to use non-verbal signs as the main means of transmitting the information, forming the image, opinion about the interlocutor, and influencing another person. Experts on communication issues state that only 7 % of information is transmitted through words, 38 % - by audio means, and 55 % - with the help of facial expressions, gestures, postures and body movements [7, p. 96].

Non-verbal means - facial expressions, posture, gestures, looks, pantomime are often much more vivid than verbal speech. They reflect the psychic, especially emotional conditions that usually are spontaneous and not controlled by conscience, while verbal communication involves the use of linguistic signs that are inseparable from the mind and consciousness. Thus, non-verbal information is often more truthful than verbal, because it reflects the internal state of the individual.

An integral part of communicative competence of an expert in tourism is knowledge of foreign languages. In the process of mastering the language a person learns basic forms and laws of thinking, which enables going beyond the immediate sensory images and reaching the level of concepts. Learning foreign languages accelerates the mental development of the individual, improving his ideological culture.

Mastering a new language is equal to the development of a new look at the previous attitude. According to linguists, there are as many worlds and world outlooks as languages. Man perceives the world as it is recorded in the native language. Since perception and human activities depend on the notions, people's attitude towards reality is largely determined by language. According to the famous German scientist von Humboldt, a language draws a magic circle around a man, which he can leave only when entering another circle, that is when learning another language. Switching to another language entails changing the world outlook [4].

Thus, intensive learning foreign languages activates developing a universal view of things and phenomena of objective reality, the attitude, combining the peculiarities of the national outlook with impartiality in relation to other cultures and languages, which is especially important in terms of intercultural dialogue in the information society and testifies to high professionalism of the modern specialist.

References

1. *Gerald R. V.* Handling verbal confrontation: take the fear out of facing others. Oughten House Foundation Publ., 1999.
2. *Grice G. P.* Logic and conversation / Syntax and Semantics / Eds. P., Cole, J., L. Morgan. New York, 1975.
3. *Kobzar N. V.* The role of intercultural communication in the activity of tourism managers. Visnik LNU im. T. Shevchenko. 2011. № 14 (225). P. 48-54.
4. *Kocherhan M. P.* Zagal'ne movoznavstvo: pidruchnik [General linguistics: textbook]. Kiev, 2003. 464 p.
5. *Radevich-Vinnitsky Ya.* Etiket i kul'tura spilkuvannya [Etiquette and communication culture]. Kiev, 2008. 291 p.
6. *Pease A.* Body Language. How to read other's thoughts by their gestures. London: Sheldon Press Publ., 1988.
7. *Scott G. G.* Konflikt i puti ih preodoleniya: Per. s angl. [Resolving Conflict with Others and Within Yourself]. K., 1991.

8. Vlasova T. I., Danilova M. M., Sharukhin A. P. Professional'noe i delovoe obshhenie v sfere turizma [Professional and business communication in the sphere of tourism]. SPb, DARK Publ., 2005.
9. Shilova S. V. The principle of cooperation and the principle of politeness: common and different features. Anglistika v XXI veke. SPb., 2002. P. 237-241.
10. Swets P. W. The art of talking so that people will listen: getting through to family, friends and business associates. New York: Simon & Schuster Publ., 1983.

Monitoring of personal qualities of professional colleges

Karimova G. (Republic of Uzbekistan)

Мониторинг личностных качеств учащихся профессиональных колледжей

Каримова Г. К. (Республика Узбекистан)

*Каримова Гавхар / Karimova Gavhar - старший научный сотрудник-исследователь,
Узбекский научно-исследовательский институт педагогических наук им. Т. Н. Кары-Ниязи,
г. Ташкент, Республика Узбекистан*

Аннотация: в статье рассматривается мониторинг психологических или личностных качеств выпускников средних общеобразовательных школ. По мнению автора, внедрение инноваций в систему обучения - мониторинг личностных качеств учащихся может стать приемлемым механизмом в комплекте воспитательных процедур, который будет способствовать активизации методов воспитания, и одним из результатов с предоставления им оптимального выбора профессии.

Abstract: the article discusses the monitoring of psychological and personal qualities of graduates of secondary schools. According to the author of the introducing innovations in the system of education monitoring of personal qualities of students may be an acceptable mechanism in the set of educational procedures that will contribute to the improvement of educational methods.

Ключевые слова: мониторинг, педагогический мониторинг, личностные качества.

Keywords: personality qualities, monitoring, future specialist, professional self-determination.

Мониторинг психологических или личностных качеств выпускников средних общеобразовательных школ показывает отсутствие определенной корреляции между оценкой качества личностных черт характера и прогнозом его будущего поведения, проявления навыков мотивации. Возможно, это говорит о нестабильности процессов укомплектованного оценивания результатов личного достижения в сфере будущей профессиональной пригодности или готовности к дальнейшему приобретению знаний. Между тем ориентированный, сегодня немного модернизированный подход в проведении опроса и анкетирования по поводу будущей профессии учащегося является сугубо методическим решением диагностических действий руководства или педагогов образовательного учреждения.

«Социологические исследования свидетельствуют, что для профессионального выбора современного выпускника школы характерны не только случайный выбор учебного заведения, но и выбор профессии, специальности, направления подготовки. Кроме справедливого сожаления, эти факты должны учитываться не только при профессиональной ориентации подростков, но и в профессиональном самоопределении, в профессиональной самоидентификации, в организации образовательного процесса в учреждении профессионального образования» [1, 42].

Также должны отличаться по признакам другие виды и формы личностных качеств, а в нашем анализе независимо от физических показателей необходимо рассмотреть диапазоны расширения качеств в контексте педагогического воздействия.

Характерна также педагогическая преемственная работа в сопоставлении и сравнении видов личностных качеств, которая будет проходить в дальнейшем в средних специальных учебных заведениях.

Мониторинг как педагогический инструмент влияния на улучшение ситуации в целом, осуществляется, прежде всего, этапными процедурами, частями, учитывая возрастные категории обучения и преподавания.

Эту работу можно считать уместной, так как проходит оценивание мониторинга в целом, а не просто ее итогов. Таким образом, образуется педагогический мониторинг по пересмотру оценок проведенного мониторинга по изучению личностных качеств учащихся, где непосредственно и находятся факторы, воздействовавшие на формирование и развитие этих личностных качеств, которые оказались в объекте исследования. И в случае проведения эксперимента, процесс мониторинга должен

охватывать всю аудиторию. Нельзя проводить мониторинг индивидуально, с участием одного учащегося. Педагогический эксперимент, как форма организации изучения и исследования, является необходимым звеном в сборе и обработке визуальных данных, а также оценки эффективности достижения поставленной цели перед мониторингом - тех или иных личностных качеств учащихся.

Факторы особого педагогического внимания к проблеме проведения мониторинга находятся на уровне легитимного обсуждения, что естественно не может происходить без консилиума специалистов или коллег. В условиях непрерывного образования и внедрения инноваций в систему обучения мониторинг личностных качеств учащихся может стать приемлемым механизмом в комплексе воспитательных процедур, который будет способствовать активизации методов воспитания, развитию общения между учащимися и как один из результатов с предоставлением им оптимального выбора профессии.

Проблема мониторинга личностных качеств учащихся профессиональных колледжей существует во многом благодаря исследованиям в области изучения процедур непрерывного образования, определения и усовершенствования методов и механизмов качественно нового уровня передачи знаний молодому поколению, тем самым предопределяя ее педагогическую судьбу, как путь постоянного научного расширенного поиска.

Литература

1. Качество профессиональной подготовки специалистов в колледже: теория и опыт реализации: коллективная монография / Под общ. ред. М. А. Емельяновой. М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2012. С. 200.

Formation of the youth information and moral culture in the conditions of intensive development of the Internet

Usmanova Z. (Republic of Uzbekistan)

Формирование у молодежи информационной и нравственной культуры в условиях интенсивного развития сети Интернет

Усманова З. Б. (Республика Узбекистан)

Усманова Зебо Бахтиёровна / Usmanova Zebo - старший научный сотрудник-исследователь, Узбекский научно-исследовательский институт педагогических наук им. Т. Н. Кары-Ниязи, г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: в статье освещены возможные пути защиты детей от информации, способной нанести вред их психическому здоровью, духовному и нравственному развитию, определены формы и содержание совместной деятельности образовательного учреждения и родителей по развитию у учащихся информационной культуры и навыков безопасного использования Интернета.

Abstract: this article highlights the possible ways of protecting children from information that could harm their mental health, spiritual and moral development, determined the shape and content of joint activities of educational institutions and parents in the development of students' information culture and skills of safe use of the internet.

Ключевые слова: информационные угрозы, суицид-сайты, наркосайты, коммуникативные навыки, мобильный телефон, Интернет-ресурсы.

Keywords: network, Internet, Information culture, Information attacks, Mail adressing, Communication skills, Mobile phone, Internet resources,

Современные компьютерные технологии стремительно развиваются и занимают все больше места в системе образования и в жизни каждого человека. Включение информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в учебный процесс позволяет учителю организовать разнообразные формы учебно-познавательной деятельности на уроках, сделать активной и целенаправленной самостоятельную работу учащихся. ИКТ можно рассматривать как средство доступа к учебной информации, обеспечивающее возможности поиска, сбора и работы с источником, в том числе и сети Интернет.

Одним из результатов обучения и воспитания в школе первой ступени должна стать готовность детей к овладению современными компьютерными технологиями и способность актуализировать полученную с их помощью информацию для дальнейшего самообразования и духовно-нравственного

самовоспитания [1]. В современных условиях особую опасность для формирования и развития мировоззрения младших школьников и подростков представляют: «суицид-сайты», на которых дети получают информацию о «способах» расстаться с жизнью; сайты-форумы потенциальных самоубийц; «наркосайты», которые предлагают различные рецепты и советы по изготовлению и употреблению «зелья»; сайты, разжигающие национальную рознь и расовое неприятие: экстремизм, национализм, фашизм; сайты порнографической направленности; сайты знакомств, виртуального общения, которые разрушают способность к общению реальному, «убивают» коммуникативные навыки подростков; о сектах, отрицательно влияющие сайты на взгляды молодежи на мир.

Через социальные сети подростки могут попасть под влияние радикальных политических групп или различного рода религиозных сект. Любой школьник может попасть на такие сайты случайно: кликнув по всплывшему баннеру или перейдя по ссылке. Серьезная опасность начинается тогда, когда подростки после просмотра реальных сцен насилия и жестокости пытаются подражать «героям» роликов, размещенных на Интернет-ресурсах.

Вовлечение в азартные игры - это еще одна угроза негативного воздействия на ребенка. Даже простые онлайн игры наносят непоправимый вред психическому и физическому здоровью ребенка, занимая у него подавляющую часть времени, отвлекая от занятий и спокойного отдыха. Помимо перечисленных рисков и угроз интернет несет опасность, напрямую связанную с личностными изменениями детей и подростков – развитие интернет-зависимости.

Угрозы становятся все более реальными, так как дети не способны иногда правильно оценить степень вредного воздействия информации, которую они воспринимают или передают. Это, в свою очередь, имеет место вследствие того, что темпы информатизации оказались столь быстрыми, что и семья и школа оказались не готовы к угрозам нового типа и методы борьбы с которыми еще только разрабатываются.

Для преодоления негативного воздействия сети Интернет на детей, в образовательном учреждении должна проводиться целенаправленная воспитательная работа. Научить школьников распознавать интернет-угрозы и противостоять им является совместной задачей школы и семьи. При этом именно школа должна инициировать и организовать это сотрудничество, просвещая родителей и обучая своих учеников.

Образовательному учреждению, совместно с родителями и детьми, необходимо выработать единую стратегию безопасности. Эта стратегия должна предусматривать обучение как педагогических работников, так и родителей и детей.

Обучение педагогических работников может проводиться в форме семинаров, мастер-классов и круглых столов. В рамках этих обучающих мероприятий должны рассматриваться: проблемы информационной безопасности в сети Интернет; нежелательный для детей контент и меры борьбы с ним; виды и формы информационно-психологического воздействия и методы защиты от него; правила и нормы сетевого этикета; причины возникновения девиантной формы поведения детей и методы работы по их профилактике и устранению [2].

Работа с детьми должна вестись в зависимости от возрастных особенностей: начальная (2-4 класс) и средняя (5-9 класс) ступени общеобразовательной школы. На каждом этапе необходимы специальные формы и методы обучения в соответствии с возрастными особенностями [1].

Формирование навыков информационной безопасности не включены в основную сетку учебных часов предмета «Информатика», поэтому вопросы безопасного использования Интернета нужно изучать не только на уроках информатики, но и в рамках других предметов. Информационная культура и безопасность может быть интегрирована в учебные предметы: Мир вокруг нас; Основы государства и права; Основы экономических знаний; Этика; Чувство родины; Идея национальной независимости и основы нравственности; Изобразительное искусство.

Кроме того формирование навыков информационной безопасности и культуры должно осуществляться во внеурочной деятельности, в рамках воспитательных (классных) часов.

При подготовке к занятию (уроку) преподаватель самостоятельно формирует материал, при этом учитывает: возрастные особенности класса; общий уровень развития детей; предполагаемую дальнейшую активность, планы по изучению данной темы и ее интеграции в процесс обучения; особенности помещения и обстановки, наличие технических средств обучения, в т.ч. подключение к интернету; уровень собственной подготовки.

Из сказанного выше следует, что основной задачей педагога в современных условиях становится развитие личности обучаемых с помощью и на материале средств массовой коммуникации, формирование культуры общения с медиа развитие творческих коммуникативных способностей, критического мышления, умений полноценного восприятия, интерпретации, анализа и оценки информации, полученной через глобальную сеть Интернет.

Для этого современному учителю требуется не только глубокое знание своего предмета и методики преподавания, но и общая социально-политическая грамотность, четкое понимание круга интересов школьников, их предпочтений. Учитель должен знать особенности и возможности средств массовой коммуникации и уметь их использовать в дидактических целях, чтобы придать процессу обучения нравственную направленность.

Литература

1. Учебная программа по курсу «Основы информатики и вычислительной техники» (5-9 классов), Республиканский центр образования МНО Республики Узбекистана, 2010.
2. *Фадеева С. В.* Психолого-педагогические аспекты компьютерной зависимости подростков // Воспитание школьников. № 10, 2009. С. 23.
3. *Livingstone S., Haddon L. & Görzig A.* Children, risk and safety on the internet: Kids online in comparative perspective. Bristol: The Policy Press. July, 2012.

Developing students' communication skills in mathematics lessons using CLIL approach

Popova Yu. (Republic of Kazakhstan)

Развитие коммуникативных навыков учащихся на уроках математики, используя подход CLIL

Попова Ю. И. (Республика Казахстан)

Попова Юлия Игоревна / Popova Yuliya – учитель математики,

Назарбаев Интеллектуальная школа химико-биологического направления, г. Петропавловск, Республика Казахстан

Abstract: *this article discusses the idea of developing students' communication skills in mathematics lessons in NIS through the approach of Content and Language Integrated Learning. For the development of language skills teacher supports students and offers useful phrases that students can use in discussing activities.*

Аннотация: *в данной статье рассматривается идея развития коммуникативных навыков учащихся на уроках математики в НИШ посредством подхода предметно-языкового интегрированного обучения. Для развития речевых навыков учитель поддерживает учащихся и предлагает полезные фразы, которые учащиеся могут использовать при обсуждении заданий.*

Keywords: *communication skills, CLIL approach (Content and Language Integrated Learning), Math lesson, activity.*

Ключевые слова: *коммуникативные навыки, подход CLIL (предметно-языковое интегрированное обучение), урок математики, задание.*

DOI: 10.20861/2410-2873-2016-18-001

CLIL describes an evolving approach to teaching and learning where subjects are taught and studied through the medium of a non-native language. The experience of learning subjects through the medium of a non-native language is more challenging and intensive as there is more exposure to the language and learners acquire knowledge and skills in different areas of the curriculum. In CLIL, some curriculum subjects are taught through the target language [1, p. 2]. In Nazarbayev Intellectual Schools (NIS) some subjects, such as Economics, Information and Communication Technology (ICT), Maths, Science are taught through English and Geography, History are taught through Kazakh.

There are various types of CLIL which teachers required to use in the classroom. For instance, subjects are taught in L2 by a non-native teacher or an international teacher provides a support for learners during the lesson.

According to the questionnaire taken among learners of 11 grades of NIS some benefits of implementing CLIL approach in the teaching process can be identified:

- Learners are more interested in learning Mathematics through English rather than in traditional content classrooms;
- Learners focus not only on Mathematics, but also on English;
- Learners develop their communication skills in English.

Content teachers at Nazarbayev Intellectual Schools support the implementation of the trilingual policy by developing learners' communication skills through subject-specific academic language. This involves providing a language objective for the lesson such as «Learners will use appropriate mathematical terms to describe steps in factorising polynomials». In addition, rich language scaffolding which includes useful phrases for dialogue/writing are provided for learners in an organised and systematic manner in order to foster rich learner use/output of content and language. [3, p. 10].

Many content teachers ask question: «What type of language do I need to teach my students?» CLIL teachers do not have to teach their learners the language which the study in their normal English classes.

In order to develop students' communication skills subject teachers have to teach them both *content-obligatory* and *content-compatible language*. *Content-obligatory language* is the subject specific vocabulary; grammatical structures and functional expressions learners need to:

- ✓ learn about a curricular subject;
- ✓ communicate subject knowledge;
- ✓ take part in interactive classroom tasks [2, p. 3].

Content-compatible language is a language which learners have already learned in their normal English classes and can use it in the Math lesson in order to give a full answer.

Table 1. Example of content-obligatory and content-compatible language

<i>Content-obligatory language</i>	<i>Content-compatible language</i>
coefficient, variable, root, remainder, quotient, linear factor, quadratic factor, factorise, factorised form, canonical form, polynomial	numbers complete This means... letters of alphabet find root divide
Factorise the polynomial completely by comparing coefficients.	
Given that the roots of the polynomial are... , find the coefficient of...	
Use Horner's method to find the remainder when...	

To encourage students in speaking activity a teacher can use the following speaking activities in Mathematics lesson:

- making statements describing mathematical models in the training language and in English;
- expressing views and opinions clearly, taking part in discussions, communicating with teachers and fellow learners;
- giving explanations, presenting ideas in groups and class streams [3, p. 14].

For example, tell students they have 5 minutes to discuss the algorithm of solving the word problem: A 555-mile, 5-hour plane trip was flown at two speeds. For the first part of the trip, the average speed was 105 mph. Then the tailwind picked up, and the remainder of the trip was flown at an average speed of 115 mph. For how long did the plane fly at each speed? Students work in pairs and discuss a solution. A teacher can support learners with useful phrases for dialogue, such as:

- ✓ Could you explain it, please?
- ✓ Would you mind explaining it in detail?
- ✓ What do you mean?
- ✓ Could you be more specific, please?
- ✓ You misunderstood. Let me explain.
- ✓ Firstly,.../Secondly,.../Next,...
- ✓ To solve this problem...
- ✓ You are right.
- ✓ Exactly. Definitely.
- ✓ I think so.

References

1. Teaching Knowledge Test (TKT) Content and Language Integrated Learning (CLIL) Handbook for teachers.

2. Teaching Maths through English – a CLIL approach. University of Cambridge. ESOL Examinations. UCLES? 2010.
3. Integrated Programme of Development NIS–Subject Programme for Mathematics Secondary, August 2014.

Didactical applications of information and communication technology for distance education

Kapustina E.¹, Gavrikov I.² (Russian Federation)

Дидактические возможности информационно-коммуникационных технологий в реализации задач дистанционного обучения

Капустина Е. В.¹, Гавриков И. В.² (Российская Федерация)

¹Капустина Елена Владимировна / Kapustina Elena — учитель,
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Средняя общеобразовательная школа № 24;

²Гавриков Илья Владимирович / Gavrikov Ilya — студент,
кафедра бизнес-информатики и математического моделирования,
Институт экономики и управления
Крымский федеральный университет, г. Симферополь

Аннотация: в статье рассматриваются преимущества и недостатки использования информационных технологий для дистанционного обучения, а также описываются практические возможности системы онлайн-обучения, разработанной для использования в учебном процессе.

Abstract: the article describes the advantages and disadvantages of the use of information technology for distance education and outlines the practical capabilities and features of an online education system developed for use in the educational process.

Ключевые слова: дистанционное обучение, информационные технологии, ИТ, ИКТ, онлайн.

Keywords: distance education, information technology, IT, online.

В современном образовании большой интерес вызывает возможность использования информационно-коммуникационных технологий, в том числе для организации дистанционного обучения. Дистанционное обучение является формой получения образования, при которой в образовательном процессе используются как традиционные, так и специфические методы, средства и формы обучения, основанные на компьютерных и телекоммуникационных технологиях.

Создание и развитие дистанционного образования основывается на социальной значимости, на сформировавшихся в современной образовательной среде потребностях. Система дистанционного образования направлена на расширение образовательного пространства образовательного учреждения, района, города и наиболее полное удовлетворение потребностей в области образования [1].

Обозначим основные образовательные области, в которых дистанционное обучение представлено наиболее широко.

Во-первых, это обучение на дому: в результате использования Web-ресурсов обучающиеся, чьи возможности регулярного посещения учреждения и непосредственных контактов с преподавателями ограничены состоянием здоровья, получают возможность компенсации этих пробелов за счет доступа к образовательной информации через Интернет. Во-вторых, Интернет создаёт прекрасные условия дополнительного образования для всех желающих углубить свои знания по тем или иным предметам.

Педагогическая задача в дистанционном учебном процессе [2] состоит в том, чтобы помочь каждому обучающемуся превратить содержание общеобразовательного предметного курса в его личное, персональное знание. Реализация этой задачи осуществляется внедрением в процесс образования компьютерной учебно-развивающей системы «КУРС». Онлайн-образовательная платформа, разработанная авторами, обеспечивает хранение и воспроизведение систематизированной научной информации, включая тексты и связанные с ними иллюстрации, схемы, графики, таблицы, звук, видео, компьютерные игры. Структурные элементы мультимедийной системы «КУРС» взаимосвязаны и дополняют друг друга, что даёт обучающимся возможность не только самостоятельно изучать учебный материал, но и систематически осуществлять проверку своих знаний в онлайн-режиме.

В рамках дистанционного обучения мультимедиа-ресурс «КУРС» как элемент эволюционного развития средств обучения решает следующие дидактические задачи:

- способствует повышению качества знаний обучающихся-инвалидов и обучающихся с ослабленным здоровьем;
- создает условия для воспитания у обучающихся информационной культуры, адекватной современному уровню развития информационных технологий;
- предоставляет всем обучающимся возможность учения по индивидуальному плану в рамках четко обозначенной предметной программы;
- создает комфортные, благоприятные эмоциональные условия для обучающихся с ограниченными возможностями.

Дистанционное обучение имеет много положительных сторон. Главным минусом такой формы обучения является удалённость обучающегося от преподавателя и от образовательного учреждения. Качественное очное общение с преподавателем не могут в полной мере заменить самые совершенные интерактивные средства дистанционного обучения. Кроме того, даже оптимальное сочетание текстовой, графической, аудио- и видеoinформации в электронном курсе нельзя рассматривать как хорошую альтернативу очного занятия в смысле усвоения учебного материала [3].

Таким образом, введение в образовательный процесс информационно-коммуникационных технологий формирует новые направления развития мультимедийной дидактики [4], а именно, продуцирование информационно-образовательной локальной среды с различными социальными, предметными и психолого-дидактическими качествами; оптимальное использование информационных, технологических и мультимедийных компонентов в образовании и воспитании; развитие компонентов ИКТ-компетентности педагога и обучающегося; оптимальное соотношение непосредственного и опосредованного общения педагога и обучающегося в процессе обучения; сохранение целостности личности обучающегося в условиях непрерывного развития среды обучения. Грамотно разработанный с методической и технической точек зрения электронный образовательный ресурс может предоставить обучающимся неопределимые и недоступные ранее возможности получения основного или дополнительного образования.

Литература

1. Прикот Р. Г., Виноградов В. Н. Проектное управление развитием образовательной организации. М.: Национальный книжный центр, ИФ «Сентябрь», 2015. 160 с.
2. Шамова Т. И., Давыденко Т. М. Управление образовательным процессом в адаптивной школе / М.: Центр «Педагогический поиск», 2001. 384 с.
3. Дистанционное образование: педагогу о школьниках с ограниченными возможностями здоровья / Под ред. И. Ю. Левченко, И. В. Евтушенко, И. А. Никольской. –М.: Национальный книжный центр, 2013. 336 с.
4. Астацатуров Г. О. Кочегарова Л. В. Эффективный урок в мультимедийной образовательной среде (практическое пособие). М.: Национальный книжный центр, ИФ «Сентябрь», 2015. 176 с.

Role of the teacher in the education of students with intellectual disabilities

Minav D. (Russian Federation)

Роль педагога в воспитании учеников с интеллектуальной недостаточностью

Минав Д. М. (Российская Федерация)

Минав Дарья Михайловна / Minav Daria - студент магистратуры,

Институт живых систем

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

Северо-Кавказский федеральный университет, г. Ставрополь

Аннотация: в статье анализируются вопросы воспитания детей-олигофренов, важность педагога в коррекционной школе и организацию воспитательного процесса в специальном учреждении.

Abstract: this article examines the education-oligofrenov children, the importance of the teacher in a correctional school and the organization of educational process in an institution.

Ключевые слова: воспитание, олигофренопедагог, умственно отсталые дети, учитель в специальной коррекционной школе.

Keywords: education, oligophrenopedagogs, mentally retarded children, a teacher in special correctional school.

Каждый педагог знает, что умственно отсталые дети на всех этапах процесса познания имеют элементы недоразвития. В результате чего эти ребята получают неполноценные или даже искаженные представления об окружающем мире. При интеллектуальной недостаточности главным образом страдают восприятие, мышление, речь, память, внимание, эмоционально-волевая сфера [5].

Приходя впервые в среднее учебное заведение, малыш зачастую испытывает различные трудности адаптации. Они связаны с изменением его социальной позиции и привыканием к взаимодействию с новыми для него взрослыми – учителями. Особенно тяжело это бывает детям-олигофренам. Учитель в специальных (коррекционных) школах является ведущей фигурой. Главная функция педагога в данной школе - управление процессами обучения, коррекции и развития деток с интеллектуальными нарушениями и воспитания. Для того чтобы эффективно и грамотно управлять этими процессами, учитель должен не просто знать, а достаточно хорошо знать особенности умственно отсталых детей, а также содержание и специфику работы с ними. Учитель играет главную роль в усвоении учебного материала школьниками. Без его помощи умственно недоразвитым детям тяжело дается новые знания, а некоторые и вовсе не могут овладеть необходимыми умениями и навыками. Дети-олигофрены, как никто, требуют к себе повышенного внимания, что не обходит стороной и педагога [2]. Вспомогательное учреждение требует от преподавателя многих задач, решение которых могло бы по максимуму помочь учащемуся с нарушением интеллекта к самостоятельной жизни в обществе, а также их социальной независимости. Все задачи, поставленные учебным заведением (коррекционные, образовательные, воспитательные), должны решаться взаимосвязано, комплексно на протяжении внеурочного времени и на всех уроках. На уроке важно использовать наиболее эффективные методы и приемы обучения. Педагог, преподающий во вспомогательном учреждении, должен организовать самостоятельную работу учащихся, это необходимо для достижения наиболее высокого результата. При всем при этом педагог должен знать, как нужно работать с пособиями разного типа, в какой последовательности проводить обучение детей, научить ребят умению ориентироваться в задании, планировать предстоящую работу и многое другое [5]. Ребенок всегда будет ребенком, а если у него есть отклонения в работе какой-то системы организма, то это есть особенность его развития. Задача взрослых - попытаться сформировать соответствующие требования с целью обучения учащегося непосредственно с учетом данной характерной черты, сделать ее отправной точкой в работе с каждым из них. Учащиеся зачастую хотят видеть в педагоге партнера, друга, помощника. Для ощущения полного понимания они должны почувствовать персональную заботу о себе, должны увидеть, что их любят, понимают и принимают такими, какие они есть [3]. Зачастую мы слышим, что хороший учитель - это добрый, вежливый, чуткий, любящий и понимающий человек. Он любит детей, доверяет им, открыт, справедлив в своих оценках и суждениях. Всегда готов прийти на помощь, он любит свою работу, данная работа имеет наивысшую ценность, а признание и любовь детей - высшая награда. Поэтому олигофренопедагог должен обладать основным качеством – гуманизмом. Именно данное качество выражает отношение к растущему человеку как к высшей ценности на земле, независимо от наличия у него каких-либо дефектов развития. Умственно отсталый ребенок во многом схож с нормально развивающимся ребенком, он точно так же нуждается в любви, уважении со стороны взрослого, сочувствии и понимании. Именно учитель, совместно с родителями, берет на себя ответственность, чтобы каждый ученик из его класса смог состояться, как личность и не был унижен после того, как узнал, каковы у него возможности [2]. В коррекционной школе, где дети с умственными отклонениями, и воспитанию этих детей уделяется большее количество времени, эта ответственность еще более возрастает. Учитель должен начинать работу с детьми с полного и всестороннего изучения ребенка и его возможных способностей.

Коррекционно-педагогический процесс привлекает к себе необходимость непрерывного и регулярного контроля, динамики хода, а также эффективности коррекции, поведения диагностических процедур. Любой учитель организует учебно-коррекционную работу с учениками, опираясь на предмет, который он преподает, но в то же время сопоставляет их с целями прочих специалистов. Коррекционная работа направлена на профилактику и коррекцию отклонений в развитии, поведении, учебе, на основе создания таких условий, которые станут оптимальными для развития личностного потенциала ребенка [4]. Помимо прочего, педагог, как и родитель, играет достаточно важную роль в развитии и воспитании ребенка. Воспитание - процесс целенаправленного, систематического взаимодействия взрослого и ребенка с целью формирования личности последнего в соответствии с действующими в обществе социокультурными практиками и нормативными моделями.

Первостепеннейшей проблемой в воспитании детей с нарушениями умственного формирования, является организация детей к самостоятельной жизни. У нормально развивающегося ребенка многие социально значимые навыки и умения усваиваются спонтанно, в отсутствие особого обучения. Ребенок с нарушениями в умственном развитии нуждается в особой помощи для подготовки к самостоятельному жизнеустройству. Основными характерными чертами личности умственно отсталого ребенка являются невысокий уровень познавательных интересов, искаженная самооценка, а также недоразвитие воли [7]. Зачастую такого рода малыш склонен к вспышкам гнева или, наоборот, слишком пассивен, может бесповодно меняться его настроение, что может показаться непонятным для окружающих, или могут возникнуть агрессивные реакции. Большое значение в воспитании детей с отклонениями в развитии имеет выработка привычки социального поведения даже тогда, когда они ещё не в состоянии понять всю суть их общественного содержания. Развитие личности в данной ситуации представляет собой достаточно многогранный и довольно сложный процесс духовного роста этой личности, улучшения, качественного изменения во всех сферах, которые так значимы для нее. Это может быть в деятельности, в отражении окружающей действительности, в отношении ко всему окружающему миру, а также в познавательных процессах [1].

Организация воспитательного процесса в особом учреждении подразумевает размеренный режим, упорядоченную работу ребят и преподавательской группы, базирующиеся на реализации комплексно-целевой программы становления образовательного места учреждения образования. Приоритетным в воспитательном труде учреждений, которые обеспечивают получение специального образования, считается формирование критерий для социализации личности ребенка, формирование у учащихся нравственного и физического здоровья, культуры семейных и трудовых отношений, опыта социального взаимодействия и ответственного поведения во всех типах деятельности.

Специальная (коррекционная) школа подготавливает своих учеников к деятельности в обществе и к такой жизни, где они смогут жить самостоятельно. Подобным образом процесс воспитания должен удовлетворять запросам воспитуемого. Он должен помочь ему разобраться в тех ситуациях, в которых возникают некоторые проблемы. Ребенок должен утвердиться как личность и почувствовать себя востребованным. Этого можно достигнуть с помощью моделирования ситуаций, где интеллектуально малоразвитый школьник может самостоятельно или при помощи взрослого правильно и корректно оценить свое поведение, отношение к деятельности и окружающим. Неслучайно Г. М. Дульнев указывал, что вовлечение учащегося данной школы в различные ситуации является важным условием его социальной зрелости, дети убеждаются на практике, что их достижения оцениваются, их авторитет повышается [6].

У школьника-олигофрена, чтобы он стал личностью и мог проявить эту грань, необходимо воспитывать множество качеств. Первостепенно это отношение к различного рода труду. Это должно быть сознательное отношение к физическому, интеллектуальному и профессиональному труду. Овладение элементарными умениями и навыками в трудовой работе, уважение к труду других; вовлечение к общественно полезному производительному труду; формирование жизненных планов; подготовка к выбору профессии, это не весь перечень качеств, которые ученик должен в себе развивать.

Особое отношение должно быть к обучению нравственности, доброжелательности, сознательной дисциплины, преодолению эгоизма, уважительного отношения к окружающим.

Накопление нравственных знаний составляет базу развития взглядов, формирования устойчивых мотивов нравственного поведения. В последующем, вследствие хорошо обдуманной системы нравственного просвещения, осуществляются формирование и коррекция нравственных эмоций.

Правильно сформированные у ребенка гражданские качества личности являются базой воспитательной работы всего педагогического коллектива. Это могут быть понимание и соблюдение основных прав и обязанностей граждан нашей страны; уголовного права; усвоения правовых знаний, ученик должен осознавать свою личную ответственности за свое поведение, знать хотя бы минимум основ гражданского права, семейного права, трудового права, он должен понимать всю важность законов государства, своих прав и обязанностей.

Олигофренопедагог должен знать в процессе воспитания, а также учитывать определенные особенности детей:

1. Нарушения познавательного формирования развития усложняют правильное независимое общение ребенка.
2. Сокращение возможности к конкретизации обобщений приводят к несогласованности слова и установленной деятельности.
3. Нарушения в эмоционально-волевой области снижают самостоятельность, уменьшают стремление быть лучше, способствуют созданию и закреплению отрицательных привычек.
4. Они затрудняются в оценке своего поведения или деятельности.

Для педагога – умение распоряжаться воспитательным процессом, строить его согласно логике и закономерностям развития, обеспечивая формирование личности ребенка в заданном направлении [2].

Наиболее совершенным результатом воспитания учащегося в коррекционной деятельности, можно считать то, при котором совпадают уровни развития нравственного сознания и нравственного поведения, а также когда поступки и их поведение находятся в полной гармонии с их убеждениями, взглядами, сознанием, и при всем этом натуральное поведение переходит в культурное. Воспитание является базой и основой всего того, что вложил учитель в душу ребенка, как умело он смог объяснить значимость этого человечка и дать всё необходимое в этом возрасте, от этого будет зависеть, что возведет он сам в дальнейшем, и как будет строить свои взаимоотношения с окружающими.

Литература

1. *Алексеевских Д. Ю.* Развитие детей с нарушениями слуха во внеурочной деятельности. М., 2005.
2. *Бородулина С. Ю.* Коррекционная педагогика Ростов–на–Дону, 2004.
3. *Зинкевич Т. Д.* Как помочь «Особому» ребенку Санкт–Петербург, 2001.
4. *Назарова Н. М.* Специальная педагогика. М., 2006.
5. *Полат Е. С.* Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: учеб. пособие для студентов вузов и системы повышения квалификации педагогических кадров. М: «Академия», 2001. с. 66.
6. *Худенко Е. Д.* Организация и планирование воспитательной работы в специальной (коррекционной) школе–интернате, детском доме. Москва, 2005.
7. *Щербакова А. М.* Воспитание ребенка с нарушениями развития. Москва, 2004.

Antagonists of aldosterone in the complex therapy of heart failure Faradjeva N.¹, Sultanova S.², Gasimova F.³ (Republic of Azerbaijan)

Антагонисты альдостерона в комплексной терапии сердечной недостаточности Фараджева Н. А.¹, Султанова С. С.², Касумова Ф. Н.³ (Азербайджанская Республика)

¹Фараджева Натаван Алыш кызы / Faradjeva Natavan – доктор медицинских наук, профессор;

²Султанова Садагят Сабир кызы / Sultanova Sadaqyat – доктор философии по медицине, ассистент;

³Касумова Фидан Натиш кызы / Gasimova Fidan – доктор философии по медицине, старший лаборант, кафедра терапии,

Азербайджанский государственный институт усовершенствования врачей им. А. Алиева,
г. Баку, Азербайджанская Республика

Аннотация: применение антагониста минералокортикоидных рецепторов Лайленона (Эплеренона) в дозе 25 мг/сутки в дополнение к стандартной терапии значительно улучшает параметры центральной и внутрисердечной гемодинамики у больных с ИБС (постинфарктный кардиосклероз) в сочетании с артериальной гипертензией, осложненной сердечной недостаточностью.

Abstract: the use of antagonist of the mineralocorticoid receptor Lyleneone (Eplerenone) at a dose of 25 mg/day in addition to standard therapy significantly improves parameters of Central and intracardiac hemodynamics in patients with coronary artery disease (myocardial infarction) in combination with arterial hypertension complicated by heart failure.

Ключевые слова: артериальная гипертензия, сердечная недостаточность, ИБС.

Keywords: arterial hypertension, heart failure, coronary artery disease.

В последние годы по рекомендации ведущих кардиологических сообществ Европы в протоколы лечения постинфарктной СН и АГ включен новый селективный ингибитор альдостерона – Эплеренон (эпоксимексренон). Эплеренон примерно в 20 раз менее активен в отношении минералокортикоидных рецепторов, чем спиронолактон, однако в значительно меньшей степени по сравнению со спиронолактоном связывается с белками плазмы. В конечном итоге это обеспечивает сравнимый со спиронолактоном эффект в отношении минералокортикоидов (МР) [1]. Эплеренон связывает МР более длительно и сильно, чем их естественный агонист альдостерон, и блокирует их. При этом наблюдается увеличение плазменной концентрации альдостерона. Преимуществом эплеренона является его высокая селективность в отношении рецепторов альдостерона. Этим объясняется лучшая по сравнению со спиронолактоном переносимость и меньшая частота развития побочных эффектов [2].

Цель. Изучение сравнительной эффективности Лайленона (Эплеренон) у больных с ИБС и АГ, осложненной СН.

Материал и методы. Было обследовано 56 больных с ИБС – постинфарктный кардиосклероз с сопутствующей артериальной гипертензией (АГ). 2 степени, осложнившейся СН III ФК по классификации NYHA. Средний возраст больных $54,8 \pm 4,2$ года (46–69 лет), мужчин 48, женщин 8. Средняя продолжительность болезни – $3,22 \pm 0,2$ (1–4). Критериями включения в исследование были наличие перенесенного инфаркта миокарда с зубцом Q, АГ и СН. Больные с уровнем креатинина $>2,5$ мг/дл, уровнем калия плазмы $>5,0$ ммоль/л. в исследование не включались. Артериальное давление (АД) измеряли трижды после 5-минутного отдыха на обеих руках, приоритет отдавали наиболее высоким цифровым значениям. Измерение проводили трижды, вычисляли среднюю величину показателей. Наличие АГ устанавливали при систолическом АД (САД) ≥ 140 мм.рт.ст. и/или диастолическом АД (ДАД) ≥ 90 , а также, если обследуемый за последние две недели принимал гипотензивные препараты, выписанные врачом, но при первичном скрининге АД было $< 140/90$. Диагноз ИБС – постинфарктный кардиосклероз, ставился на основании ЭКГ данных наличия рубцовых изменений в виде глубокого и уширенного патологического зубца Q и QS и глаженного или (-) зубца T, а также по данным ЭхоКГ в виде зон гипо и/или акинезии миокарда. Наличие СН устанавливалась на основании клинических признаков – застойные влажные хрипы в легких, венозный застой на рентгенограмме, постозность на нижних конечностях, а также ЭхоКГ признаков, и в первую очередь, ФВ $\leq 40\%$.

В качестве общих гемодинамических параметров определяли: пульс (Ps, количество ударов в мин.), САД, мм.рт.ст., ДАД, мм.рт.ст.

Из ЭКГ параметров определяли: частоту сердечных сокращений (ЧСС), наличие гипертрофии левого желудочка, наличие случаев диффузных изменений миокарда, рубцовых изменений после перенесенного инфаркта миокарда и неполноценности питания миокарда, характеристика комплекса QRS, зубца Т, сегмента S-T.

По данным ЭхоКГ определяли следующие показатели: конечный диастолический размер (КДРл.ж., мм), конечный систолический размер (КСРл.ж., мм), конечный систолический объем (КСО л.ж., мл) и конечный диастолический объем (КДОл.ж., мл.) левого желудочка, ударный объем (УО, мл), ФВ, %, минутный объем (МО, л·мин), сердечный индекс (СИ, л·мин/м²). Все больные были разделены на 2 лечебные группы и рандомизированы по количеству, возрасту, давности болезни, степени АГ и СН, а также по получаемой стандартной терапии, включающей антиагреганты, ингибиторы АПФ, β -блокеры, нитраты, диуретики. Помимо этого для достижения цели исследования и выявления эффективности антагонистов альдостерона в 1-ю лечебную группу вошли больные, получавшие дополнительно Лайленон (Эплеренон, Grand Medical, Голландия) в начальной дозе 25 мг. с последующим увеличением дозы до 50 мг. 1 раз в сутки, а 2-ю группу составили больные, получавшие верошпирон по такой же схеме (контрольная группа), по 28 больных в каждой группе. Средний возраст и продолжительность болезни в группах – 53,7 $\pm$ 4,1 и 3,19 $\pm$ 0,2 в основной и 54,3 $\pm$ 3,9 и 3,22 $\pm$ 0,2 в контрольной. В обеих группах лечение начинали с дозы 25 мг 1 раз/сут. и к концу 4 недели увеличивали до 50 мг 1 раз/сут., если концентрация калия в сыворотке крови оставалась менее 5,0 ммоль/л. Курс лечения больных продолжался 3 месяца. Исследуемые параметры проверялись в начале лечения, и в конце каждого месяца на протяжении 3 месяцев. Уровень креатинина и калия в крови определяли до лечения, в конце 1-й, 4-й недель, а также каждые 15 дней последующих 2-го и 3-го месяцев от начала лечения.

Результаты и обсуждение. Исходный средний показатель АД во всех группах соответствовал АГ II степени со средними показателями САД – 171,6 $\pm$ 5,2, ДАД – 105,5 $\pm$ 5,8 в I-ой и САД – 169,5 $\pm$ 4,9, ДАД – 101,2 $\pm$ 6,1 во II группе, ЧСС соответственно группам составил 98 $\pm$ 2,4 и 102 $\pm$ 2,3, а число дыханий в 1 минуту – 24,7 $\pm$ 0,3 и 23,9 $\pm$ 0,3. На ЭКГ у всех больных были выявлены рубцовые изменения миокарда левого желудочка различной локализации (заднебоковой, передний распространенный и передне-перегородочный с охватом верхушки) после перенесенного инфаркта миокарда с зубцом Q, сглаженные (изоэлектрические) или отрицательные зубцы Т, преимущественно в зонах рубцовых изменений миокарда. В обеих группах отмечены выраженное тахипноэ и умеренная тахикардия. В процессе лечения побочных эффектов тестируемого препарата не выявлено (не было повышения концентраций калия и креатинина в крови за пределы уровней, требующих снижения дозы препарата). В контрольной группе, получавшей Верошпирон, у 3 больных отмечалось увеличение концентрации калия в крови в пределах 5,15 – 5,25 ммоль/л, наблюдаемое к концу 10 недели лечения, что послужило поводом снижения дозы препарата до исходного 25 мг. и потребовало еженедельного контроля его уровня без отмены препарата. Исходные показатели внутрисердечной гемодинамики демонстрировали высокие исходные КДР, КСР, КДО, КСО левого желудочка, низкие УО и ФВ, что соответствовало клиническим показателям СН в обеих группах больных. Доказательством большей эффективности Лайленона по сравнению с Верошпироном были достоверные различия после лечения между группами по показателям ЧСС (86,1 $\pm$ 1,6 и 92,4 $\pm$ 2,2), ДАД (90,6 $\pm$ 4,2 и 95,7 $\pm$ 5,8), КСР (31,9 $\pm$ 0,8 и 36,8 $\pm$ 1,0), КСО (82,2 $\pm$ 1,7 и 86,6 $\pm$ 1,7) и УО (67,7 $\pm$ 1,9 и 63,2 $\pm$ 2,4, $P < 0,05$).

Таким образом, Лайленон (Эплеренон) обладает достаточной гипотензивной (больше при высоком ДАД) эффективностью, а также кардиопротективными свойствами при ИБС в сочетании с АГ, что позволяет использовать его в качестве дополнительного средства, особенно у больных с постинфарктной СН, имеющих сниженную фракцию выброса.

Выводы.

1. Применение антагониста минералокортикоидных рецепторов Лайленона (Эплеренона) в дозе 25 мг/сутки в дополнение к стандартной терапии значительно улучшает параметры центральной и внутрисердечной гемодинамики у больных с ИБС (постинфарктный кардиосклероз) в сочетании с АГ, осложненной СН.
2. Основными параметрами эффективного воздействия Лайленона являются ДАД, КСО и УО л.ж., что способствует уменьшению систолической дисфункции и выраженности СН и позволяет применить его в комплексной долгосрочной терапии у больных, перенесших ИМ с АГ, осложненной СН.

Литература

1. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2012. Eur Heart J., 2012. 33: 1787–847.

2. Maron B. A., Leopold J. A. Aldosterone receptor antagonists: effective but often forgotten. *Circulation*, 2010. 121 (7): 934–9.

Coxarthrosis in young age

Kuliyev A.¹, Nabiyeu E.², Bunyatov R.³ (Republic of Azerbaijan)

Коксартроз у лиц молодого возраста

Кулиев А. М.¹, Набиев Э. Г.², Бунятов Р. Н.³ (Азербайджанская Республика)

¹Кулиев Аждар Мамедкули оглы / Kuliyev Ajdar – доктор медицинских наук, ведущий научный сотрудник;

²Набиев Этимад Гасанали оглы / Nabiyeu Etimad - кандидат медицинских наук, заведующий отделом;

³Бунятов Рамиз Нурали оглы / Bunyatov Ramiz - кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник, отдел детской травматологии и ортопедии НИИ травматологии и ортопедии

Министерства здравоохранения Азербайджанской Республики, г. Баку, Азербайджанская Республика

Аннотация: клиническое проявление деформирующего коксартроза, быстрое развитие патологического процесса в суставе и, вследствие этого, выраженное нарушение опорной и двигательной функции нижней конечности с нарастающим болевым синдромом крайне быстро приводят к инвалидизации пациента.

Abstract: clinical manifestations of deforming coxarthrosis, the rapid development of the pathological process in the joint, resulting in severe violation of the supporting and locomotor functions of the lower limbs with increasing pain very quickly lead to disability of the patient.

Ключевые слова: коксартроз, лица молодого возраста, инвалидизация пациента.

Keywords: coxarthrosis, young persons, disability of the patient.

Коксартроз по праву считается болезнью цивилизации, а его частота не имеет тенденции к снижению [7]. Им страдает не менее 25% больных с данной патологией крупных суставов. Из 2% всех пациентов ортопедического профиля каждый одиннадцатый утрачивает трудоспособность [6, 10]. Поэтому проблема восстановления полноценной функции тазобедренного сустава является достаточно актуальной в современной ортопедии.

Одной из основных причин деформирующего коксартроза у лиц молодого возраста являются различные виды травмы проксимального отдела бедренной кости [1]. При его остеосинтезе частота несращений, дефектов и ложных суставов шейки бедренной кости достигает до 1,5%, аваскулярных некрозов головки бедренной кости до 0,5-0,6% [1, 8, 17].

Второй, наиболее частой причиной дегенеративно-дистрофического поражения тазобедренного сустава у лиц молодого возраста является его врожденное недоразвитие - дисплазия [2, 4, 14].

Рентгенологическая диагностика и степень анатомических нарушений в пораженном тазобедренном суставе подробно была описана ранее [3, 9].

Иммамалиев А. С. выделяет 4 стадии деформирующего коксартроза [3].

I стадия - клиническая симптоматика выражена нерезко. При рентгенологическом исследовании - начальные признаки развития коксартроза, недоразвитость сустава, которые носят обратимый характер.

II стадия - на рентгенограммах выявляется нарушение контуров головки бедра, снижение высоты суставной щели, участки склероза крыши вертлужной впадины, костно-хрящевые разрастания.

III стадия - развиваются резкие клинические проявления. На рентгенограммах определяется практически полное отсутствие суставной щели, грубые деформация измененной головки бедренной кости, наличие в ней множественных дессиминированных кист различного размера, значительные костно-хрящевые разрастания. Прогноз при данной стадии заболевания неблагоприятный.

IV стадия - патологического процесса отмечается практически полное разрушение суставных элементов, грубейшая деформация тазобедренного сустава.

Среди внутрисуставных операций приоритетными были операции, которые производили моделирование суставных поверхностей головки бедра и вертлужной впадины специальными фрезами. [5, 6, 9]. Впервые о сочетании вне- и внутрисуставных операций при лечении поздних стадий деформирующего коксартроза было упомянуто в работах [15] и в дальнейшем, при исследовании этих операций было предложено несколько модификаций. Однако у большинства прооперированных больных отдаленные результаты были неудовлетворительными. Инвалидность со временем при корригирующей остеотомии бедра нарастала с 26% до 58%, после медиализирующей остеотомии с

54% до 81%, после артротомии - с 20% до 75%, а после декомпрессионных операций - с 23% до 54%. Поэтому поиски более эффективных вмешательств привели ортопедов к разработке и применению радикального лечения - эндопротезированию сустава. В клинике методика протезирования тазобедренного сустава имплантатами с пористым покрытием с положительным результатом начала применяться с конца 1970 годов [12, 13, 16, 18, 19]. Анализ результатов лечения показал, что, если рентгенологически отмечается вращение кости, то признаков нестабильности нет. Для вращающейся кости считается оптимальным покрытием эндопротеза микропористое с размером частиц на его поверхности от 100 до 400 мкм [11].

Таким образом, деформирующий коксартроз у лиц молодого возраста относится к наиболее тяжелым дегенеративно-дистрофическим поражениям тазобедренного сустава. Его клиническое проявление, быстрое развитие патологического процесса в суставе и, вследствие этого, выраженное нарушение опорной и двигательной функции нижней конечности с нарастающим болевым синдромом крайне быстро приводят к инвалидизации пациента.

Литература

1. *Войтович А. В.* Оперативное лечение больных с переломами проксимального отдела бедренной кости в системе медицинской реабилитации. Автореф. докт. дисс., СПб, 1994. 18 с.
2. *Иммамалиев А. С., Зоря В. И., Паришков М. В.* Отдаленные результаты лечения диспластического коксартроза // Ортопед., травматол., 1984. № 7. С. 7-11.
3. *Иммамалиев А. С., Зоря В. И., Паришков М. В.* Рентгенологическая характеристика тазобедренного сустава при диспластическом коксартрозе // Ортопед., травматол., 1983. № 3. С. 9-14.
4. *Корж А. А., Тихоненков Е. С., Андрианов В. Л. и др.* Диспластический коксартроз. М.: Медицина, 1986. 208 с.
5. *Корж А. А., Кулиш Н. И., Танькут В. А.* Эволюция метода артропластики при коксартрозе // Ортопед., травматол., 1990. № 10. С. 1-7.
6. *Кулиш Н. И., Жигун А. И., Танькут В. А., Тарасенко В. И.* Коксартроз: Клиника, диагностика и лечение // Вестн. Рос. АМН, 1992. № 5. С. 31-33.
7. *Мовшович И. А.* Принципы эндопротезирования суставов и костей. // Ортопед., травматол. и протезир., 1991. № 12. С. 34-38.
8. *Неверов В. А., Закари С. М.* Ревизионное эндопротезирование тазобедренного сустава. СПб., 1997.
9. *Паришков М. В.* Оперативное лечение диспластического коксартроза II-III стадии у взрослых: Автореф. дисс. канд. мед. наук. М., 1987. 23 с.
10. *Танькут В. А., Буракова Л. Г., Мезенцева Р. М.* Особенности эндопротезирования тазобедренного сустава при диспластическом коксартрозе // Ортопед., травматол., 1998. № 3. С. 118-119.
11. *Холодаев М. Ю.* Биологическая фиксация эндопротеза при тотальном эндопротезировании тазобедренного сустава. Авт. дисс. канд. мед. наук. М., 2007. 19 с.
12. *Emerson R. H. et al.* Effect of circumferential plasma-spray porous coating on the rate of femoral osteolysis after total hip arthroplasty. // J. Bone Joint Surg., 1999. V. 81. P. 1291-1298.
13. *Engh C. A. et al.* Long-term results using the anatomic medullary locking hip prosthesis. // J. Clin. Orthop., 2001. V. 393. P. 137-146.
14. *Jasty M., Devon D., Goetz, M. D., Charles R., Bragdon B. S. et al.* Wear of polyethylene acetabular components in total hip arthroplasty. An analysis of the 128-components retrieved at autopsy or revision operations. // J. JBJS., 1997 V. 79 P. 349-358.
15. *Milch H.* The resection-angulation operation for arthritis and ankylosis of the hip // J. Intern. Coll. Surg. 1950. Vol. 13. Pp.750-756.
16. *McMinn G. J.* Hip replacement in C.D.H. // J. Bone Jt. Surg., 1996. V.78-B, Suppl. II.-P. 102.
17. *Parker M. G., Radin E. L.* The effect of a "Hanging hip" procedure in promoting the generation of functional articulating surfaces // Acta orthop.belg., 1997. Vol. 44. № 1. Pp. 132-139.
18. *Pillar R. M., Lee J. M., Maniopoulos C.* Observations on the effect of movement on bone ingrowths into porous-surfaced implants. // J. Clin. Orthop., 1998, V. 208. P. 108-113.
19. *Sakalkale D. P., Egn K. M. S., Hozack W. J. et al.* Minimum 10 year results of a tapered cementless hip replacement. // Clin Orthop Relat Res., 1999 May; (362):138-144.

Medico-psychological rehabilitation of children with the children's cerebral palsy Makhmudova M.¹, Musaev A.², Idrisov K.³ (Russian Federation)

Медико-психологическая реабилитация детей с детским церебральным параличом

Махмудова М. Ш.¹, Мусаев А. И.², Идрисов К. А.³ (Российская Федерация)

¹Махмудова Марьям Шамсутдиновна / Makhmudova Maryam – студент;

²Мусаев Анзор Исаевич / Musaev Anzor – студент;

³Идрисов Кюри Арбиевич / Idrisov Kuri – научный руководитель, доктор медицинских наук, профессор,
кафедра психиатрии и наркологии,
Чеченский государственный университет
Медицинский институт, г. Грозный

Аннотация: медико-психологическая реабилитация детей с детским церебральным параличом (ДЦП) является актуальной проблемой в системе оказания помощи детям с ограниченными возможностями. Изучение данной проблемы, в первую очередь, дает возможность выявить особенности развития детей с ДЦП, определить готовность их семьи воспитать ребенка-инвалида, оценить содержание комплексной коррекционной работы детей с ДЦП и направление медико-психологического сопровождения семьи ребенка с ДЦП.

Abstract: medico-psychological rehabilitation of children with the children's cerebral palsy (CCP) is an actual problem in system of assistance to children with limited opportunities. Studying of this problem, first of all, gives the chance to reveal features of development of children with cerebral spastic infantile paralysis, to define readiness of their family to bring up the disabled child, to estimate the content of complex correctional work of children with cerebral spastic infantile paralysis and the direction of medico-psychological maintenance of a family of the child with cerebral spastic infantile paralysis.

Ключевые слова: детский церебральный паралич, реабилитация, рефлексотерапия, иглотерапия.

Keywords: children's cerebral palsy, rehabilitation, reflexotherapy, acupuncture.

Одна из главных проблем детей с ДЦП – установление контактов с окружением, при этом для полноценного психического развития ребенка важно не только общение с взрослыми, но также большое значение имеет развитие общения со сверстниками. Значение и развитие приспособительных навыков для психического развития детей с ДЦП изучены намного меньше, чем общение здорового ребенка со сверстниками и со взрослыми [1].

Проблемы медико-психологической реабилитации детей с ДЦП, а также особенности их развития и взаимоотношения с родителями и сверстниками требуют дальнейшего изучения и поиска новых подходов к улучшению качества их жизни и интеграцию в общество.

Целью исследования является изучение влияния медико-психологической реабилитации на детей с ДЦП.

Объектом исследования является процесс адаптации детей с ДЦП в современном обществе, предметом являются особенности медико-психологической работы с детьми, страдающими ДЦП.

Методами исследования: клинический метод, изучение медицинской документации, наблюдение за ребенком, беседа с ребенком и его родителями, обследование познавательной деятельности методами рефлексотерапии и песочной терапии.

Исследование проведено в Республиканском Центре медико-психологической реабилитации детей с ДЦП. С 2009 года на базе этого Центра реализуется Президентская программа по лечению детей с ДЦП с использованием методов китайской медицины в комбинации с медикаментозным лечением и психологической коррекцией.

В Республиканском Центре медико-психологической реабилитации детей с ДЦП курс лечения длится 21 день, после чего проводится оценка состояния ребенка и возможных динамических изменений в его состоянии.

Была исследована группа детей с ДЦП в количестве 60 человек, из которых 27 - мальчики и 33 - девочки. Возраст детей различался широким диапазоном – от одного года до 18 лет. Каждого ребенка сопровождала мама или другой близкий родственник.

Поступившие дети имели различные формы ДЦП. Состояние 60% детей по степени нарушений можно было оценить как средней тяжести. Нарушения речи отмечалось у 82% детей: затрудненное звукопроизношение - у 50% детей; нарушения связной речи - у 12%, нарушения лексического и грамматического строя - у 20%, Нарушение слух имелось у 40% детей. Нормальное зрение было только у

35%. У 30% детей выявлена близорукость, у 10% - косоглазие, у 15% - дальнозоркость, у 10% - ограничение поля зрения. Нормальный интеллект имели 69% детей, у 31% детей установлен диагноз ЗПР.

У 7 детей с ДЦП диагностирована спастическая диплегия, у 4-х - двойная гемиплегия. Практически у всех детей наблюдались нарушения работоспособности, волевой и эмоциональной деятельности в различной степени выраженности.

Курс реабилитации длился 21 день и состоял из пяти основных направлений:

1. медицинской помощи, которая осуществлялась назначением не только лекарственных средств, но и проведением массажа, ЛФК, физиотерапии;
2. курсов рефлексотерапии (иглотерапии), которые проводились по китайской методике;
3. логопедической помощи, заключающейся в коррекционной работе над звукопроизношением;
4. психологических упражнений по развитию памяти, мышления, сенсорных функций и ориентации в пространстве;
5. психологической поддержки родителей детей-инвалидов.

Важную роль в проведении медико-психологической реабилитации играла согласованность действий всех специалистов, которые действовали как бригада.

Для каждого ребенка использовался индивидуальный подход с учетом возраста и тяжести заболевания ребенка, что позволяло проводить занятия как индивидуально, так и в групповой форме.

В свободное от процедур время с детьми работали психологи. Психологические тренинги проводились в свободной форме с учетом особенностей ребенка, его возраста, интеллектуального развития, на доступном для ребенка языке, а иногда и использованием жестов.

У всех детей, которые проходили курс лечения, отмечалось заметное улучшение физического и психоэмоционального состояния. При поступлении проблемы с опорно-двигательным аппаратом имели 81% детей, после курса реабилитации эта цифра снизилась до 69%. 4 из 8 детей, у которых при поступлении наблюдалось ограничение движений в верхней конечности, научились держать руками предметы небольшого веса. Также снизился высокий процент речевых отклонений, от 82% до 55%.

Кроме работы с детьми проводилась работа и с родителями этих детей. С родителями проводилась разъяснительная и образовательная работа о том, как правильно строить отношения с детьми с ДЦП. Кроме того, наблюдая за работой специалистов Центра, родители обучались выполнению доступных для них процедур, чтобы повторять их в домашних условиях. Хорошо подготовленные родители смогут обеспечить ребенка не только в финансовом плане, но и помогут ему адаптироваться в обществе, оказать должное внимание и развить у него такие качества, как самостоятельность и уверенность в себе.

Выводы:

- коррекционная работа, проводимая с детьми, способствует развитию у них зрительного и осязательного восприятия, а также улучшению моторики рук;
- рефлексотерапия оказывает благоприятное воздействие на детей с ДЦП, улучшая мышечный тонус и способствуя развитию двигательных способностей ребенка;
- индивидуальный и дифференцированный подход к организации комплексной реабилитации детей необходимо осуществлять бригадой специалистов разных профилей.

Литература

1. Пятакова Г. В., Мамайчук И. И. Учет личностных особенностей при оказании психологической помощи детям, страдающим детским церебральным параличом, на этапах ортопедического лечения. Новое в детской ортопедии и травматологии. Сборник трудов юбилейной конференции, посвященной 60-летию Санкт-Петербургского ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательского детского ортопедического института им. Г. И. Турнера под редакцией профессора В. Л. Андрианова. Министерство здравоохранения РСФСР. г. Санкт-Петербург, 1983 г. С. 188-189.

The role of sanitation of oral cavity in the preservation of working capacity of patients with diseases of the cardiovascular system

Safarov M. (Republic of Azerbaijan)

Роль санации полости рта в сохранении трудоспособности больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы

Сафаров М. А. (Азербайджанская Республика)

Сафаров Махир Алиса оглы / Safarov Mahir – кандидат медицинских наук, врач-стоматолог, Республиканский стоматологический центр, г. Баку, Азербайджанская Республика

Аннотация: выявляется значимая роль санации полости рта в сохранении трудоспособности и проведение её в амбулаторно-поликлинических условиях.

Abstract: revealed a significant role of sanitation of oral cavity in the preservation of disability and carried out in outpatient conditions.

Ключевые слова: санации полости рта, сохранение трудоспособности, заболевания сердечно-сосудистой системы.

Keywords: rehabilitation of the oral cavity, maintaining the ability to work, diseases of the cardiovascular system.

Инфекционно-воспалительный процесс, развивающийся в полости рта, играет важную роль в этиопатогенезе заболеваний зубов и тканей пародонта и в том числе внутренних органов [1, 2]. Наличие этиопатогенетической связи между наиболее распространенными патологиями сердечно-сосудистой системы (ревматизм, гипертоническая болезнь и ишемическая болезнь сердца) и болезнями, являющимися источниками одонтогенной инфекции (пульпит, периодонтит, пародонтит и др.), доказано в результате как типичных (обнаружение одноклассовой микрофлоры в сосудах, пораженных атеросклерозом и в пародонтальных тканях), так и в косвенных (среди пациентов с пародонтитом увеличение более чем в 2 раза частоты встречаемости заболеваний сердечно-сосудистой системы) форм и методов наблюдений [3, 4].

Цель исследования. Определение объема, методов и критериев специализированной стоматологической помощи.

Материал и методы исследования. Было проведено обследование больных на базе Республиканской Клинической Больницы им. Академика Мир-Касимова с наиболее распространенными заболеваниями сердечно-сосудистой системы: ревматизм, ишемическая болезнь сердца и гипертоническая болезнь. Для сравнительной оценки полученных результатов была создана контрольная группа практически здоровых лиц.

Общее количество обследуемых больных составило 900, из них 100 – больные с ревматизмом, 100 – с ишемической болезнью сердца, 100 – с гипертонической болезнью, 300 – с нейроциркулярной дистонией, а 300 обследуемых составили контрольную группу практически здоровых лиц.

Для оценки состояния твердых тканей зубов обследование проводилось на основе методологических принципов, одобренных Всемирной Организацией Здравоохранения (1999 год). Состояние тканей пародонта было оценено с помощью коммунального пародонтального индекса (CPI). На основе анализа результатов обследования показатели состояния твердых тканей зубов определялись с применением ТНН (teeth health index). Для интегральной оценки влияния очагов одонтогенной инфекции на общее состояние выявлен метаболический статус организма на основании определения количества веществ средней и низкой молекулярной массы (ВСНММ) и олигопептидов (ОП) в крови. Для сравнительной оценки учитывались результаты нескольких вариантов и методов проведенных санаций. В основном были применены 4 варианта санации полости рта: резекция корня зуба; удаление зуба, санация пародонтальных карманов; комплексное применение всех вариантов.

Результаты и обсуждение. Объем работы врача-стоматолога при санации полости рта у больных ревматизмом, ишемической болезнью сердца и гипертонической болезнью практически одинаков и на каждого больного составляет 10,2-10,7 УЕ, а для санации больных с нейроциркуляторной дистонией на каждого больного приходится 8,6 УЕ. В амбулаторно-поликлинических условиях большинство (89,5±3,3 %) одонтогенных челюстно-лицевых флегмон (86 больных), зарегистрированных у взрослого населения, возникли на фоне заболеваний сердечно-сосудистой системы. На каждые 100 больных приходится 13,9±3,7% с ревматизмом, 29,1±4,9% с нейроциркуляторной дистонией, 40,7±5,3% с гипертонической болезнью, 47,7±5,4% с ишемической болезнью сердца. Для полного излечения челюстно-лицевых флегмон в амбулаторно-поликлинических условиях курс терапии составил в

среднем $11,5 \pm 2,5\%$ дней. При этом срок лечения зависел от наличия и вида соматических патологий больных. Так, по срокам лечения челюстно-лицевых флегмон на фоне ишемической болезни сердца, ревматизма и гипертонической болезни (соответственно $17,6 \pm 3,2\%$; $14,5 \pm 2,5\%$ и $13,0 \pm 2,0\%$ дней) по сравнению с флегмонами на фоне нейроциркуляторной дистонии ($7,0 \pm 2,4\%$ дней) выявлено статистически достоверные высокие показатели.

Если уровень показателей по факту временной потери трудоспособности за год у здоровых лиц (группа контроля), не имеющих очагов одонтогенных инфекций на каждых 100 обследуемых человек в возрасте 20-29 лет составил 40, 30-39 – 52 и 40-49 лет – 64, то уровень этих показаний на фоне очагов одонтогенных инфекций соответственно составил 112, 116 и 123 больных. Как видно, развитие очагов одонтогенных инфекций у практически здоровых людей увеличивает вероятность потери их трудоспособности почти в 2 раза, то есть отрицательная роль очагов одонтогенных инфекций для здоровья проявляется в длительной потере трудоспособности. Так, на каждых 100 обследованных лиц, не имеющих очаги одонтогенных инфекций (группе контроля) показатели потери трудоспособности в течение года в возрасте 20-29; 30-39 и 40-49 лет соответственно составляют 190; 212 и 243 дней. На фоне очагов одонтогенных инфекций эти показатели соответственно составили 373; 393 и 410 дней.

Санация очагов одонтогенных инфекций на фоне ишемической болезни сердца является причиной повышения трудоспособности по случаям 16,7%-26,2%, а по дням 9,9-21,7%.

Таким образом, явно выявляется значимая роль санации полости рта в сохранении трудоспособности. Следовательно, в амбулаторно-поликлинических условиях санация очагов одонтогенных инфекций, как с медицинской, так и с экономической точки зрения выгодна.

Заключение. В настоящее время профилактика повреждений, формирующих очаги одонтогенной инфекции, санация существующих патологических очагов и улучшение качества жизни считаются самыми важными проблемами, решение которых стоит во главе целенаправленных государственных программ здравоохранения.

Литература

1. Максимовский Ю. М. Бактериологический аспект периодонтита. // Новое в стоматологии, 2001, № 6, с. 8-13.
2. Рабинович И. М., Банченко Г. В., Рабинович О. Ф. и др. Роль микрофлоры в патологии слизистой оболочки рта. // Стоматология, 2002. № 5. С. 48-50.
3. Нигматов Р. Н., Калменова Г. Т. Состояние слизистой оболочки полости рта у больных с гипертонической болезнью. // Новое в стоматологии, 2001. № 4. С. 78-80.
4. Яковлев П. В., Яковлева Л. П., Ивасенко П. И., Ильина А. В. Схема действий стоматологической помощи пациентам с сердечно-сосудистой патологией // Стоматология, 1998. Спец. выпуск. С. 39-41.

Intake of vitamins A, E, C, β -carotene among students of Belarusian State Medical University Bezruchko D.¹, Zambrzhitsky O.² (Republic of Belarus) Потребление витаминов А, Е, С, β -каротина студентами Белорусского государственного медицинского университета Безручко Д. И.¹, Замбржицкий О. Н.² (Республика Беларусь)

¹Безручко Диана Игоревна / Bezruchko Diana – студент,
медико-профилактический факультет;

²Замбржицкий Олег Николаевич / Zambrzhitsky Oleg - доцент,
кафедра общей гигиены,

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск, Республика Беларусь

Аннотация: в статье анализируются данные о фактическом потреблении витаминов-антиоксидантов А, Е, С, β -каротина студентами Белорусского государственного медицинского университета. Проводится анализ возможных взаимосвязей между уровнем потребления этих витаминов и содержанием энергетической ценности и основных пищевых веществ (белки, жиры) в рационе.

Abstract: the article presents data about factual intake of antioxidant vitamins A, E, C, β -carotene among 604 students of 2-5 courses of Belarusian State Medical University. The analysis of the possible

connections between the level of intake of these vitamins and content of the energy value and the main nutrients (proteins, fats) in the diet.

Ключевые слова: витамины-антиоксиданты, витаминология, фактическое питание, дефицит витаминов, студенты.

Keywords: antioxidant vitamins, vitaminology, factual intake, vitamin deficiency, students.

Антиоксиданты природного происхождения, в первую очередь витамины А, Е, С, β-каротин обладают профилактической и лечебной эффективностью при заболеваниях и патологических состояниях, вызванных окислительным стрессом. Процесс обучения в высшем учебном заведении характеризуется высокой интенсивностью труда, информационными и эмоциональными стрессами. Для питания студентов характерны еда всухомятку, частые перекусы, нерегулярность приёма пищи, гиперактивность к пищевым стимулам (внешнему виду, запаху, вкусу), бессистемное применение диет для девушек [3, с. 54]. Все это, в совокупности с несоблюдением принципов рационального и сбалансированного питания и напряженным уровнем труда в вузе, является фактором риска для развития неинфекционных болезней и препятствует формированию здорового поколения.

Цель: количественно оценить содержание витаминов А, Е, С и β-каротина в суточных рационах питания студентов и проанализировать связи уровня их потребления с содержанием белков, жиров и калорийностью.

Информация о фактическом содержании нутриентов в суточном рационе питания студентов 2-5 курсов БГМУ была получена на основе исследования 604 меню-раскладок (443 девушки и 161 юноша) в возрасте от 17 до 27 лет (средний возраст 19,58±0,58 лет), составленных методом 24-часового воспроизведения питания, с использованием таблиц химического состава пищевых продуктов [4, с. 276]. Оценку обеспеченности питания студентов нутриентами проводили исходя из физиологических норм потребления пищевых веществ [2, с. 9]. Расчеты и статистическую обработку результатов исследований осуществляли с использованием программы MS Excel и пакета прикладных программ STATISTICA 10.0.

В таблицах 1 и 2 приведены расчетные данные потребления основных групп продуктов студентами, полученные в результате анкетно-опросного метода.

Таблица 1. Расчетное потребление студентами основных групп продуктов, богатых витаминами-антиоксидантами (юноши)

Группа пищевых продуктов	Потребление					
	Рекомендуемое потребление [1, с.14] (г)	Расчетное				
		M±m	Распределение по потреблению от нормы (чел)			
			≤25%	25-75%	75-100%	≥100%
Юноши n=161						
Хлебопродукты	340	234,32±8,65	17	84	23	37
Макаронные изделия	20	37,42±7,8	94	0	14	53
Картофель	350	162,36±9,79	53	68	23	17
Овощи и бахчевые	350	124,75±12	80	59	8	14
Фрукты и ягоды	214	69,04±19,05	108	29	13	11
Мясо и мясопродукты	152	106,6±8,45	56	48	13	44
Птица	40	68,32±9,68	71	25	0	65
Масло животное	20	10,22±5,09	110	10	2	39
Сметана	15	20,55±7,4	82	30	0	49
Сыр твердый	10	17,9±7,31	119	0	0	42
Яйца	33	25,65±7,08	112	2	3	44
Масло растительное	40,8	12,75±6,8	116	18	9	18

Таблица 2. Расчетное потребление студентами основных групп продуктов, богатых витаминами-антиоксидантами (девушки)

Группа пищевых продуктов	Рекомендуемое потребление [1, с.14] (г)	Потребление				
		M±m	Расчетное			
			Распределение по потреблению от нормы, чел			
			<25%	25-75%	75-100%	≥100%
Девушки n=443						
Хлебопродукты	290	151,5±10,76	125	233	33	63
Макаронные изделия	20	20,57±10,55	300	0	0	143
Картофель	320	99,34±12,52	244	135	43	21
Овощи и бахчевые	340	128,74±11,9	185	202	20	36
Фрукты и ягоды	208	136,96±13,5	192	98	47	105
Мясо и мясопродукты	124	54,99±11,77	246	50	86	60
Птица	28	49,82±11,34	262	1	4	176
Масло животное	15	5,72±6,8	308	74	2	59
Сметана	15	10,35±10,43	335	15	0	93
Сыр твердый	5	14,1±8,23	304	0	0	139
Яйца	30	15,51±9,11	332	10	5	96
Масло растительное	34	15,11±6,25	241	114	18	70

Установлено, что уровни среднего потребления основных групп продуктов не достигают рекомендуемых норм, за исключением макаронных изделий, птицы, сыра для всех студентов и сметаны для юношей. Несмотря на достаточное среднее потребление отдельных групп продуктов, их количество для большинства студентов составляет менее 25% от рекомендуемых суточных норм физиологических потребностей.

Основные статистические параметры содержания витаминов-антиоксидантов в рационах представлены в таблице 3. Установлено, что распределение величин их потребления сдвинуто вправо (величина среднего арифметического значения больше медианы). Обращают на себя внимание невысокие средние величины потребления витамина А и β-каротина. Более того, для них 75-й процентиль потребления значительно ниже рекомендуемых норм. Для витаминов Е и С 75-й процентиль потребления достигает рекомендуемых норм, но это все равно не позволяет считать обеспеченность удовлетворительным.

Таблица 3. Основные статистические параметры величин потребления витаминов-антиоксидантов студентами БГМУ

Витамины	Физиологи- ческая норма [2, с.9]	Среднее арифметиче- ское	Ст. отклоне- ние	Медиана	Распределение потребления по процентиям		
					25-й	50-й	75-й
Юноши(п=161)							
Вит. А, мкг	900	346,5	199,95	309,5	189,48	309,5	450,65
β-каротин, мкг	5000	1130,6	958,33	794,2	457,8	794,2	1500,4
Вит. С, мг	90	76,7	70,69	53	26,26	53	104,05
Вит. Е, мг	15	12,5	11	7,28	5,83	8,34	15,9
Девушки(п=443)							
Вит. А, мкг	900	268,6	160,36	230,9	154,94	230,9	355,19
β-каротин, мкг	5000	1037,6	858,38	837,6	398,78	837,6	1425,5
Вит. С, мг	90	75,7	65,63	58,64	29,31	58,64	103,01
Вит. Е, мг	15	11,5	11,12	7,28	4,28	7,28	14,66

Различия в потреблении витаминов-антиоксидантов у юношей и девушек количественные (зависит от затрат энергии), но характер распределения величин потребления не различается.

Проведенный анализ взаимосвязи уровня потребления витаминов-антиоксидантов с содержанием белков, жиров и калорийностью рациона выявил, что существует прямая корреляция умеренной силы между величиной потребления витамина А и обеспеченностью рациона белком ($r=0,465$; $p<0,001$), жирами ($r=0,47$; $p<0,001$) и калорийностью ($r=0,471$; $p<0,001$), величиной потребления витамина Е и

калорийностью ($r=0,498$; $p<0,001$) и прямая корреляция умеренной силы между величиной потребления витамина Е и обеспеченность рациона жирами ($r=0,661$; $p<0,001$).

Литература

1. Рациональные нормы потребления пищевых продуктов для различных групп населения Республики Беларусь (разработаны во исполнение поручения Совета Министров Республики Беларусь от 12 апреля 2003г. №11/110-95), Минск 2003.
2. Санитарные нормы и правила «Требования к питанию населения: нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Республики Беларусь» (Постановление МЗ РБ от 20.11.2012 № 180).
3. Семенова Н. В. Влияние образа жизни студентов вузов на пищевое поведение с учетом гендерных особенностей / Н. В. Семенова, Е. Г. Блинова, В. А. Ляпин // Профилактическая и клиническая медицина, 2014. № 2 (51). С. 54-58.
4. Скурихин И. М. Таблицы химического состава и калорийности российских продуктов питания: Справочник / И. М. Скурихин, В. А. Тутельян. М.: ДеЛи принт, 2007. 276 с.

Role of the refined carbohydrates in caries development Madatyan A.¹, Tarasova I.², Abedkovskaya I.³ (Republic of Belarus)

Роль свободных углеводов в развитии кариеса Мадатян А. В.¹, Тарасова И. С.², Абедковская И. Ю.³ (Республика Беларусь)

¹Мадатян Арам Варданович / Madatyan Aram – студент;

²Тарасова Иоанна Сергеевна / Tarasova Ioanna – студент,
стоматологический факультет;

³Абедковская Ирина Юрьевна / Abedkovskaya Irina – старший преподаватель, научный руководитель,
кафедра иностранных языков,

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск, Республика Беларусь

Abstract: in the course of the research work we questioned students of medical and non-medical universities and based on the results we calculated the average amount of sugar consumption by one European student, and estimated the constant of the maximum permissible amount of sugar consumption during snacks.

Аннотация: в ходе данного исследования было проведено анкетирование студентов медицинских и немедицинских вузов и на основе результатов опроса рассчитано среднее количество потребления сахара одним европейским студентом и выведена константа максимально допустимого количества потребления сахара во время снежков.

Keywords: caries, sugar, snacks.

Ключевые слова: кариес, сахар, снежки.

Relevance. Sugar consumption increases every year because people do not know the maximum permissible norm of sugar consumption, so it is important to calculate the maximum permissible norm of sugar consumption during snacks and find new methods of dealing with the excessive sugar consumption.

Objective: to investigate the consequences of excessive sugar consumption and the ways to protect dental tissues from negative bacterial effect.

Tasks:

1. To find explanations of the detrimental effect of sugar on the teeth.
2. To describe the etiology of caries.
3. To offer a method of dealing with excessive sugar intake.

Materials and methods. We carried out the analysis of the native and foreign literature, collected statistical data, and questioned students of Medical and non-Medical Universities about the frequency of their visits to the dental polyclinic per year and the amount of sugar consumed with snacks.

Sugar is a legal drug people crave for; the pleasure center in the brain lights up when people consume sugar just like it does when people use cocaine (Figure 1).

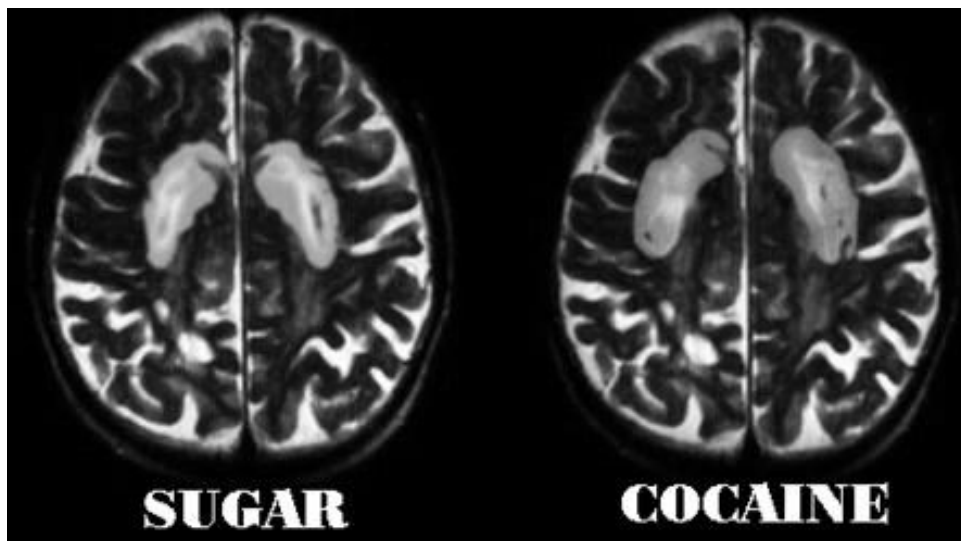


Fig. 1. Activation of the brain centers during the sugar and cocaine use

Research studies show that, much like other addictive drugs, we develop a “tolerance” to sugar, meaning that we need more and more sugar to have the same effect. There is strong evidence that sugar is not only a major causative factor of oral diseases but can also result in obesity, diabetes, cardiovascular diseases and reduces the strength of the immune system.

Currently, the most common diseases of the oral cavity are gingivitis, caries, pulpitis and periodontal abscess caused by the pathogenic action of bacteria, such as streptococci (*Streptococcus oralis*). These bacteria produce acid that destroy oral tissues and cause the above mentioned diseases. The main substrate for the formation of the acids is refined carbohydrates, sugar being the main representative of this group.

The incidence of dental caries is mainly determined by:

1) the frequency of sugar intake; 2) the total amount of sugar consumed.

These two factors are highly interrelated. Most often, an increase in one factor will lead to an increase in the other factor.

The sequence of consuming cariogenic food during and between meals affects the incidence of dental caries. For example, if snacks containing sticky carbohydrates are frequently taken between meals there will be a corresponding increase in the number of acid attacks on the teeth and as a result in the incidence of dental caries. The DMFT index per person also increases (Figure 2).

The DMFT index per person also increases with an increased frequency of sugar consumption.

These data were clearly confirmed by the Vipeholm experiments, carried on in Vipeholm Mental Hospital in Lund, Sweden. The purpose of the experiments was to determine whether carbohydrates affected the development of cavities. In the course of the experiments mental patients were fed with large amounts of sweets to provoke dental caries (1945-1955) [3]. The experiments showed a clear link between sugar intake and the incidence of dental caries (Figure 2).

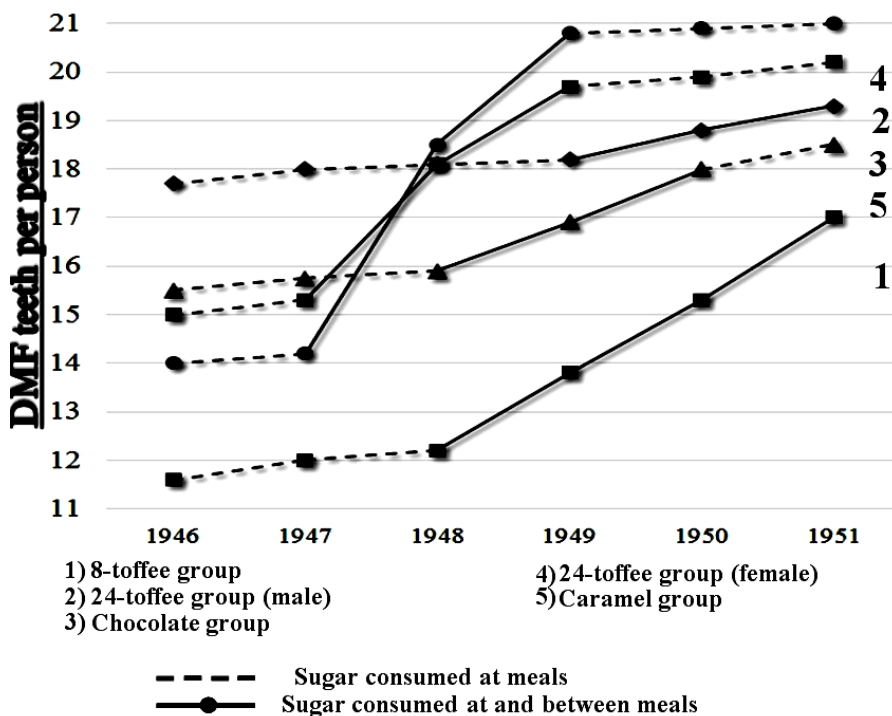


Fig. 2. DMFT index per person depending on the type and time of consuming various sugars and sugar containing products

According to the World Health Organization (WHO) the daily rate of sugar consumption should be not more than 50 grams of sugar (10-12 teaspoons) per day.

The problem is that many people know about the adverse effects of excessive consumption of sugar on the oral cavity (Figure 3) but few people know what quantity of sugar is the maximum permissible for a person per day.

Studies by Takeuchi (1961) [2] and Sreebny (1982) [1] show an S-shaped (sigmoidal) relationship between dental caries and amounts of sugar consumed. Dental caries increases abruptly when the intake of sugar is increased to 40 g/person/day (14,6 kg/person/year), and correspondingly when it reaches a plateau of 100 g/person/day (35 kg/person/year).

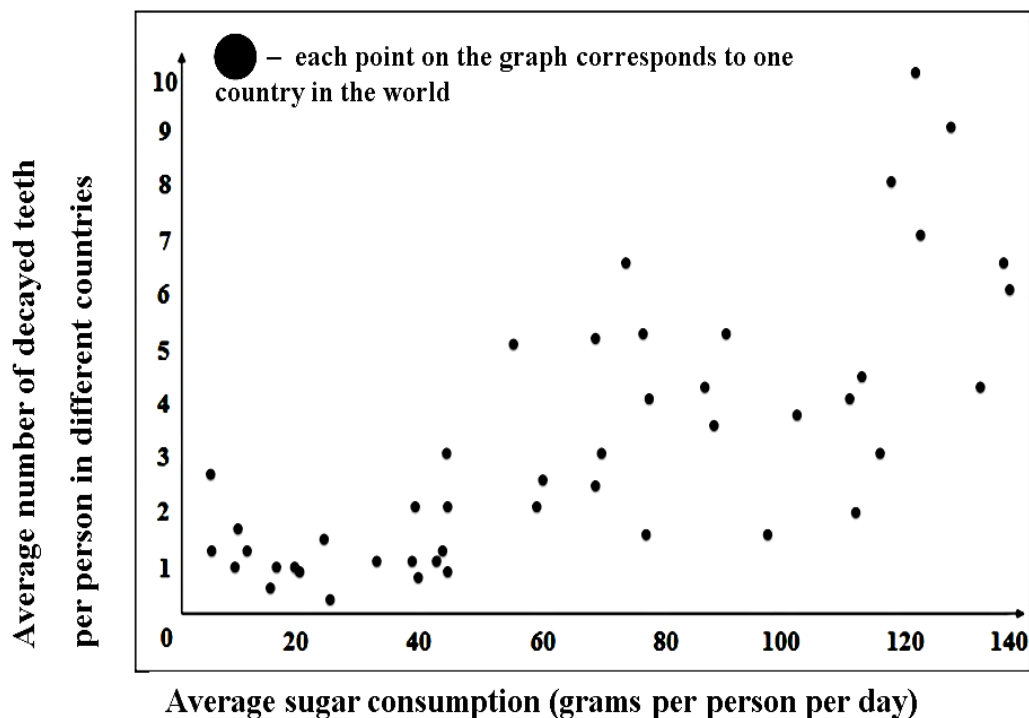


Fig. 3. Influence of total amount of sugar consumed on the incidence of dental caries

People, whose sphere of activity is not connected with medicine are usually less aware of these data, therefore we decided to conduct a survey among students of medical and non-medical universities to determine the relationship between an individual’s awareness of the amount of sugar consumed with a food product, the frequency of sugar consumption and the corresponding increase in the frequency of oral disease.

Results and their discussion.

Note. It is not possible to measure the total daily intake of sugar consumed by the respondents, because this requires a complete diet control of the respondents. Therefore, we measured the daily intake of sugar consumed with snacks.

One of the key factors for caries development along with the amount of sugar consumed is fear of dentists because regular visits to the dentist can prevent the complications of caries, therefore we found it necessary to include this question into the questionnaire.

Findings of the survey.

1. Are you afraid of visiting the dentist?

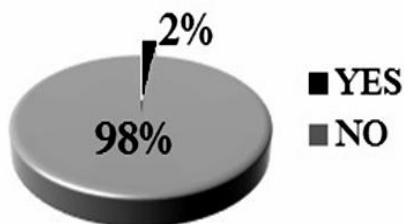


Fig. 4. Students of Medical Universities

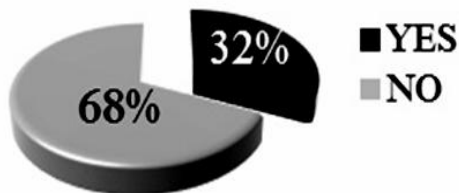


Fig. 5. Students of non-Medical Universities

2. Do you know how much sugar per day is the maximum permissible norm according to WHO?

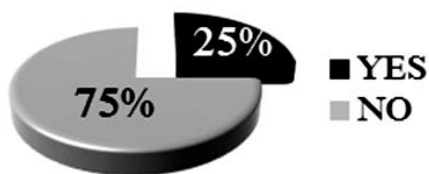


Fig. 6. Students of Medical Universities



Fig. 7. Students of non-Medical Universities

3. Do you think that you exceed the maximum permissible amount of sugar consumption?

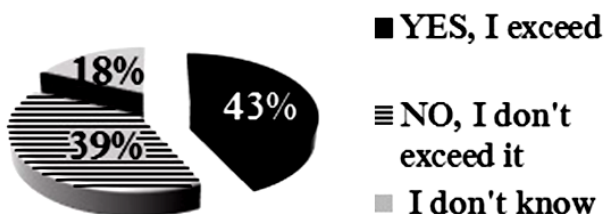


Fig. 8. Students of Medical Universities

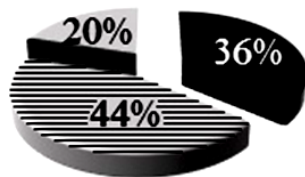


Fig. 9. Students of non-Medical Universities

4. The average consumption of sugar with snacks (grams per person per day)

Chocolate Bars
 Tea/Coffee with Sugar
 Sweet Drinks
 Buns/Cakes

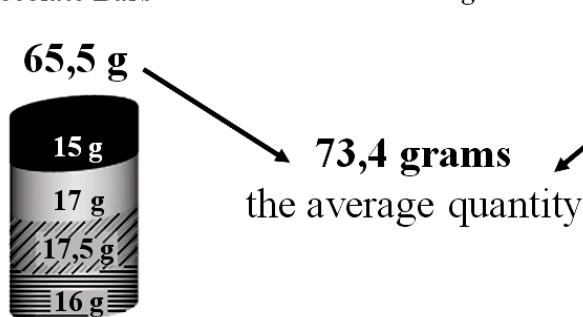


Fig. 10. Students of Medical Universities

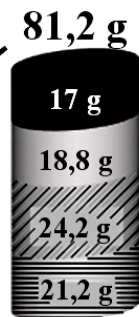


Fig. 11. Students of non-Medical Universities

From the last diagrams one can see that BSMU students consume on an average 15 grams of sugar with buns and cakes, 17 grams of sugar with sweet drinks, 17,5 grams of sugar with tea or coffee and 16 grams of sugar with chocolate buns per person per day. Their average sugar consumption is equal to 65,5 g/person/day. Students of non-medical universities consume on an average 17 grams of sugar with buns and cakes, 18,8 grams of sugar with sweet drinks, 24,2 grams of sugar with tea and coffee and 21,2 grams of sugar with chocolate buns per person per day. Their average sugar consumption is equal to 81,2 g/person/day.

After calculating the average amount of sugar consumption we can observe that students of non-medical universities consume up to 15,7 grams more sugar than BSMU students. It means that the awareness of sugar consumption norms plays a significant role in the daily selection of diet.

As it can be seen from the diagrams, many students believe that they do not exceed the norm. However, based on the analysis of data obtained, one can conclude that many students consume excessive amounts of sugar without realizing it.

On average, the respondents consume 73,4 grams of sugar per day with snacks, while according to WHO data, the average amount of daily sugar consumption in Belarus amounts to 101 grams per person daily. Consequently, about 73% of daily sugar intake accounts for snacks. It turns out that only 27,6 grams of sugar per person per day are consumed with regular meals. As the daily norm of sugar consumption according to

WHO amounts to 50 grams/person/day, **THE AMOUNT OF SUGAR CONSUMED WITH SNACKS FOR ONE BELARUSIAN RESIDENT PER DAY MUST BE 22,4 GRAMS.**

Conclusion:

1. Snacks have a higher cariogenic effect than the regular meals.
2. Our suggestion for solving the problem of excessive sugar consumption and lack of awareness of the population about the norms of its consumption is to indicate the amount of sugar contained in the product on the package. Knowing the fact that it is desirable to consume no more than 22,4 grams of sugar with snacks the population would be the able to select the daily diet more correctly. As a result, each person would be the able to control individual sugar intake, thereby reducing the risk of oral diseases.

References

1. Screebny L. M. The Sugar-Caries Axis [Text]* / L. M. Screebny // Int Dent J., 1982. 32. P. 1-12.
2. Takeuchi M. Epidemiological Study on Dental Caries in Japanese Children Before, During and After World War II [Text]* / M. Takeuchi // Int Dent J. 11. P. 443-457.
3. Fejerskov O. Dental Caries: The Disease and its Clinical Management / O. Fejerskov, E. A. M. Kidd. Copenhagen.: Blackwell Munksgaard, Oxford, 2008. P. 360.

Criteria's of choice method in surgical treatment of patients ventral hernia with concomitant obesity

Davlatov S.¹, Abdusattarova S.² (Republic of Uzbekistan)

Критерии выбора метода хирургического лечения больных с вентральной грыжей с сопутствующим ожирением

Давлатов С. С.¹, Абдусаттарова С. К.² (Республика Узбекистан)

¹Давлатов Салим Сулаймонович / Davlatov Salim - старший преподаватель;

²Абдусаттарова Сарвиноз Комилжон кизи / Abdusattarova Sarvinovoz – студент,
кафедра хирургических болезней,

Самаркандский государственный медицинский институт, г. Самарканд, Республика Узбекистан

Abstract: the work based on result analysis in 208 hernioplastics patients postoperative recurrence and primarily ventral hernia suffering from obesity. The patients were divided in two groups: control and main group. The patients of control group carried out classical hernooplastics of local tissue and prosthesis materials according to indication. In main group patients performed hernioplastics with using reticulate implants with additional dermatolipidectomy.

Аннотация: работа основана на анализе результатов герниопластики у 208 больных послеоперационными, рецидивными и первичными вентральными грыжами, страдающих ожирением. Больные были разделены на две группы: контрольная и основная. Пациентам контрольной группы производилась классическая герниопластика местными тканями и протезирующими материалами по показаниям. В основной группе пациентам выполнялась герниопластика с использованием сетчатых имплантатов с дополнением дерматолипидэктомии.

Keywords: hernioalloplastics, obesity, dermatolipidectomy.

Ключевые слова: герниопластика, ожирение, дерматолипидэктомия.

Introduction. Combination of anterior abdominal wall hernia with disturbances correct proportion of anterior abdominal walls and trunk, occurring result over spraining muscle and enlarging the thickness of derma-fatty folds abdomen said negatively on the results of hernioplastics [4]. Hypernormal deposit of fatty tissue on anterior abdominal walls associated with derma-fatty lining except causing esthetic inconvenient is the cause occurring functional disturbance with a side of gastrointestinal tract, cardiovascular system, respiratory organs. Under flabby folds as rule appears stabile diaper rash [3]. All these changes lead to restriction labor ability of patients, that allows to consider of plastic anterior abdominal wall as operation directed on correction not only esthetic deformation but also functional disturbances [2, 4]. That's why actual and even necessary supplement of hernioplastics dermatolipectomy (DLE) directed on restoration morphological condition of abdominal walls, preceding that changes which occurred in the results of pregnancy undergo interference, long hernia carrier, obesity [1].

Materials and methods: From 2008 till 2015 years in surgical departments 1st and 2nd clinic of Samarkand Medical Institute were operated 208 patients with postoperative ventral hernia. The patients were divided in two groups: control group (98-47,1%) and main group (110-52,9%) patients. The patients of control group carried out classical hernioplastics of local tissue and prosthesis materials due to indication. In the main group patients performed hernioplastics in using reticulated implants with additional DLE. From 208 patients were men -44 (21,1%), women-164 (78,9%). Distribution on ages: before 45 age-66 (31,7%), 46-59 ages-108 (51,9%), 60-74 ages-30 (14,4%), 75-90 ages-4 (1,9%). All patients admitted in surgical inpatients in ordered plan were examined in outpatient condition. Criteria of prepared patients in operatic surgery were absence of concomitant pathology or resistant its compensation. Important factors identification of surgical tactics are localization of hernia, size defect and presence of recidivism in amnesia. According to classification of Chervel J.P. and Rath A.M. (1999y) [3] in 67 (32,2%) patients were a large (W₃) and giant (W₄) hernia. In depressive majority patients (148-71,2%) were under umbilical (M₁) and around umbilical (M₂) hernia. A few number of patients were ventral hernia of lateral (L) and combined (M+L) location. From 208 patients 172 (82,7%) were initial (R₀) and 36 (17,3%) patients recidivism (R_n) hernia. All patients carried out general clinic, biochemical examinations. Measuring intraabdominal pressure before and after operation. Electrocardiography and ultrasound examination of abdominal cavity performed all 208 patients. Echocardiography carried out on indication suffering ischemic heart diseases. In patients of control group depended on localization and size of hernia defect carried out hernioplastics of local tissue and materials. On prosthesis plastics transplant fixed due to the method of “onlay”. In necessity aimed enlarging volume of abdominal cavity for warning development of abdominal compartment syndrome, plastic of anterior abdominal walls performed unstrained methods imposition reticule on aponeurosis without its sewing, and also combination method – of additional mobilization vaginal straight abdominal muscle due to Ramirez (table 1).

Table 1. The types of hernioplastics in control group

Type of operation	n	%
Stretching method of plastics		
Autoplastics	64	65,3%
Implantation of prosthesis due to “onlay” in sewing defect	21	21,4
Unstretching methods		
Implantation of prosthesis due to “onlay” without sewing defect	6	6,1
Combination method		
Reconstruction of abdominal wall due to Ramirez in using meshes	7	7,1
Total	98	100

In main group cutting skin carried out on hernia pulsion. Then subcutaneously – fatty cellular widely cultivated before aponeurosis around hernia sac. After this carried out manipulation of hernia sac, plastic hernia defects, removal diastasis of straight abdominal muscle. All patients of control group used reticulated implant. Prophylactic syndrome of small abdomen and respiratory failure on indication performed unstrained hernioplasic without sewing aponeurosis or reconstruction of abdominal wall according to Ramirez (table 2). After completing plastic of anterior abdominal wall performed DLE due to line of previously carrying on anterior abdominal wall before operation which enclosed hernia pulsion, old postoperative scar and derma-fatty folds. All excessive derma-fatty patch consisted of 4 to 12 kg.

Table 2. The type of hernioplastics in main group

Type of operation	n	%
Stretching method of plastics		
Implantation of prosthesis due to “onlay” in sewing defect+DLE	68	61,8
Unstretching methods		
Implantation of prosthesis due to “onlay” without sewing defect	27	24,6
Combination method		
Reconstruction of abdominal wall due to Ramirez in using meshes	15	13,6
Total	110	100

After completed of hernioplastics all patients of control and main groups on aponeurosis remained drainage perforation tube, free endings which lead to lower horizontal cutting and fixed in skin and drained according to Redone. The patients of the main group aimed preventing wound complication on prosthesis during operation wished for liquidation of spreading which possible accumulation of liquids. Recommended

setting drainage not always effective and often accompaniment separating from wound during long period. And also drainage is foreign body that can be promote exudation on long supplies increasing the risk of infectious. Complication. For them on sewing wound used vertical P-form raphe with wide seizure subcutaneously fatty tissue and with obligated attachment in prosthesis and deep wound [6]. Postoperative period in patients of both group administrated banding anterior of abdominal wall, antibiotic prophylaxis, early awaking, respiratory gymnastics, anticoagulants, physiotherapy. Drainage tube removed in period from 2 and 8 days under observation USD in dynamics.

Results and their discussing. In both group patients on treatment stages the dynamic of measured level of intraabdominal pressure. Proceeding from d 7 receiving results were detected regular changes of indication of intraabdominal pressure on side of their increasing stages of operation associated with dipping hernia content and hernioplastics. Performing loose hernioplastics and combinations method with mobilization of straight muscle due to Ramirez, used in 7 patients of control groups and 15 patients of main group which reached enlarging capacity of abdominal cavity allowed to avoid increasing of intraabdominal pressure. In majority patients of postoperative kept normal the function of GIT, only in 7 patients in control and 4 patients in main group undergo hernioplast according to giant ventral hernia marked paresis of intestinal, relieving medicamentally. In 6 patients of control group and 4 patients of main group observed retention of urine. In control group of brochopulmonary complication observed in 8 patients, phenomena of heart failure in 6 patients, the last manifestation of low arterial pressure of indication, acceleration of pulse, dyspnoea, and two cases (0,96%) of total number patients completed mortality. In the main group of extraabdominal complication observed in 4 patients, heart failure in 1 patients in the age 59 years suffering from postinfart of cardiosclerosis. Wound complication in postoperative period in control group observed in 10 patients. In main group complication were in 9 patients. Thus a majority number of early complication observed in patients of control group. A few number of cardio-pulmonary and local complication of postoperative marked in the main group. Long-term period of postoperative intervention from 98 patients of control groups observed in 67 (68,4%), but from 110 patients of main group observed in 89 (80,9%) in the period from 1 to 3 years. On this control group recidivism of hernia observed in 6 (8,9%) cases, but in the main group recidivism were not observed. In dynamic observation of patients control group the indication mass of body the appreciable changes were not undergo. In patients of main group the indication of abdominal obesity undergo global changes. This positive said that the further vital perspective of exactly in abdominal type of spreading fatty tissue, majority degree associated in higher risk of cardiovascular diseases and diabetes mellitus of 2nd type, undergo of appreciable changes. On research level of leukemia in patients of control group appreciable changes were not detected. In patients of main group on research level of leukemia marked reliable decreasing of indication after carrying out treatment. Increasing level of glucose in blood 6,1 mmol/l in patients of main group were not detected. In both groups initially 108 persons (51,9%) had arterial hypertension of various degree. The analysis of research results which estimated of indication quality of life in patients of main group through 3 months postoperative marked improving of quality life in all components of research. Thus on performing hernioplastics the rate of postoperative complication significantly higher than using DLE. Giving matter had principle important as modern characteristics of patients in group using lipoabdominoplastics having appreciable benefit as due to objective such as subjective indication for patients.

Conclusions: The particularity of clinic current in patients with ventral and obesity are availability of concomitant pathology that requires separately preoperative preparation. In the results using dermatolipidectomy succeeded to decrease the number of complication in near and further postoperative period. Early complication decreased on 10,2% to 8,2% on the side organs of cardiovascular system-from 69,1% till 60,1%. Recidivism of disease and mortality result were not detected. Hernioplastics and dermatolipidectomy allow to dispose of patients not only from physical suffering and inconvenience associated with them but also from condition of psychological discomfort returning them full-value life, contraction the period of socio-occupational rehabilitation.

References

1. Alishev O. T. The current situation and problems in treatment of large postoperative ventral hernias. *Prakticheskaya meditsina*, 2013. 2: 16–21.
2. Berger D., Lux A. Surgical treatment of hernias. *Der Chirurg*, 2013. 84(11): 1001–1012, <http://dx.doi.org/10.1007/s00104-011-2245-y>.
3. Chevrel J. P., Rath A. M. Classification of incisional hernias of the abdominal wall. *Hernia*, 2000. 4(2): 94, <http://dx.doi.org/10.1007/bf02353754>.
4. Shamsiev A. M., Davlatov S. S. Хирургическое лечение больных вентральными грыжами с сопутствующим ожирением // Шпитальна хірургія. Журнал імені Л. Я. Ковальчука, 2016. № 1.

The demand for contraceptives by women of reproductive age

Gabibova K. G. (Republic of Azerbaijan)

Востребованность контрацептивов женщинами репродуктивного возраста

Габимова К. Г. (Азербайджанская Республика)

*Габимова Кямала Гумбат кызы / Gabibova Kyatala - старший лаборант,
кафедра общественного здоровья и организации здравоохранения,
Азербайджанский медицинский университет, г. Баку, Азербайджанская Республика*

Аннотация: массовое правильное пользование контрацептивами, особенно оральными и неоральными, гормональными и экстренной контрацепцией во многом снизят частоту нежеланной беременности и связанных с ней абортотв.

Abstract: mass proper use of contraceptives, especially oral and nearlynine hormonal and emergency contraception will greatly reduce the frequency of unwanted pregnancies and related abortions.

Keywords: contraceptives, women of reproductive age, family planning.

Ключевые слова: контрацептивы, женщины репродуктивного возраста, планирование семьи.

На востребованность контрацептивов влияют этнические особенности женщин, их семейно-бытовой уклад, взаимоотношения с половым партнером и прочее [2, 3]. Поэтому очень важно консультирование женщин по вопросам контрацепции [1].

Цель - изучение состояния использования контрацептивов, причин их низкой востребованности женщинами в Азербайджане.

Материал и методы. На базах 3 городских женских консультаций и в прилегающих к ним школах и детских садах провели анкетирование женщин. Всего анкету раздали 4000 женщин, отклик составил 1577 анкет (39,4±0,8%). В раздаче и обратном сборе анкет активно принимали участие врачи женских консультаций, коллективы школ и детских садов, а также старшекласники. Анкетированию способствовала предварительная разъяснительная работа, тем не менее ряд женщин не приняли в нем участие.

Результаты и обсуждение. Результаты обобщения полностью заполненных анкет показывают, что всего 812 из 1577 анкетированных женщин пользуются контрацептивными средствами (51,5±1,3%), причем постоянно из их числа ими пользуются только 189 женщин (23,3±1,5%), еще 255 женщин - часто (31,4±1,6%; $t=3,70$; $P<0,001$), а 368 женщин - редко (45,3±1,7%; $t=5,97$; $P<0,001$). Использование женщинами контрацептивных средств имеет определенную возрастную приуроченность.

Менее всего пользуются контрацептивами женщины моложе 20 лет. Многие из них еще не вышли замуж и не приступили к половой жизни, однако среди них имеются также замужние и ведущую половую жизнь, что и предопределяет пользование некоторыми из них контрацептивов. В более старших возрастных группах женщин, значительная часть которых замужем и ведет активную половую жизнь, частота пользования контрацептивами существенно возрастает, достигает среди женщин в возрасте 30-34 лет 67,8±2,6% ($t=9,92$; $P<0,002$). Достаточно высока эта частота среди женщин возрастной группы 35-39 лет - 61,4±3,2% ($t=1,55$; $P>0,85$). Заметно снижается частота пользования контрацептивами среди женщин в возрасте старше 40 лет-20,0±3,1% ($t=9,06$; $P<0,001$), что связано, скорее всего, с угасанием их фертильного потенциала.

Наиболее важно относительно эффективного планирования семьи, снижения риска нежеланной беременности и связанного с ней числа абортотв - постоянное и правильное пользование женщинами контрацептивов. К сожалению, ситуация в этом отношении весьма неблагоприятная - только 189 из 1577 анкетированных женщин постоянно пользовались контрацептивами (12,0±0,8%). По вышеотмеченным причинам очень низка частота постоянного пользования контрацептивами среди женщин моложе 20 лет и старше 40 лет - соответственно 2,6±1,1и 1,8±1,0% ($t=0,40$; $P>0,05$). Намного чаще постоянно пользуются контрацептивами женщины в возрасте 20-24 лет - 21,1±2,8% ($t=6,17$; $P<0,001$). В этом возрасте женщины обычно выходят замуж и, после рождения первого ребенка, стараются предохранить себя от повторной беременности либо по причине получения образования или служебной карьеры планируют более поздние сроки рождения первого ребенка. С повышением возраста частота женщин, постоянно пользующихся контрацептивами, последовательно снижается и среди женщин в возрасте 35-39 лет достигает 5,5±1,5% ($t=4,91$; $P<0,001$).

Надежное предохранение от нежеланной беременности обеспечивается при постоянном пользовании современными контрацептивами. Поэтому женщины в анализируемой выборке анкетированных, часто либо редко пользующиеся контрацептивами, находятся под высоким риском

наступления нежеланной беременности. При этом женщины пользуются разными видами контрацептивов. На постоянной основе женщины пользуются 4 группами методов контрацепции, среди них наиболее часто методом гормональной комбинированный оральной контрацепции (КОК), считающимся наиболее удобным и высокоэффективным контрацептивом. Довольно часто пользуются и неоральными гормональными методами (инъекции, кольца, пластырь) $-20,8 \pm 3,4\%$ ($t=1,88$; $P>0,05$). Эти методы, хотя также высокоэффективные, но должны применяться под контролем врачей, характеризуются побочными эффектами. Почти такова же частота пользования естественными методами контрацепции $-22,2 \pm 2,5\%$ ($t=0,36$; $P>0,05$), причем в 74 из 85 случаев женщины пользуются методом прерывания полового акта ($87,1 \pm 3,7\%$), остальные 11 женщин - календарным методом ($12,9 \pm 3,7\%$, $t=14,19$; $P<0,001$). Оба метода очень удобны и экономичны, но весьма ненадежны в предохранении от нежеланной беременности. Столь же ненадежен и другой метод естественной контрацепции - метод лактационной аменореи, которым женщины пользуются после рождения ребенка. Метод эффективен в течение 6 месяцев лактационного периода, но многие женщины ведут половую жизнь в течение всего периода кормления ребенка грудью (1 год), что способствует развитию нежеланной беременности. В $11,0 \pm 2,9\%$ случаев женщины пользуются методом экстренной контрацепции ($t=2,19$; $P<0,05$), позволяющей предупредить беременность после незащищенного полового контакта. Методами барьерной (презервативы, диафрагмы, колпачки), спермицидной (влагалищные губки, спермициды) и внутриматочными (спирали, кольца, петли, пластиковый резервуар) контрацепции на постоянной основе женщины не пользуются, хотя от $7,1 \pm 1,6$ до $9,2 \pm 1,6\%$ женщин пользуются или довольно часто и от $19,9 \pm 2,5$ до $27,2 \pm 2,4\%$ женщин - редко.

Как видно, почти половина женщин средствами контрацепции не пользуются, а удельный вес женщин, пользующихся современными контрацептивами на постоянной основе, очень невелик. Поэтому среди них очень часты случаи нежеланной беременности и аборт. В частности, 812 женщинами, в той или иной степени пользующимися контрацептивами, в общей сложности было рождено 1425 детей, или в среднем $1,75 \pm 0,11$ детей на 1 женщину, среди них 302 ребенка были рождены в результате внеплановой беременности, или $0,37 \pm 0,16$ детей на 1 женщину. Женщинам был произведен 1521 аборт, или $1,87 \pm 0,12$ абортов на 1 женщину. Важно отметить, что среди, в общей сложности, 104 женщин, пользующихся оральными и неоральными гормональными контрацептивами и экстренной контрацепцией на постоянной основе, наблюдалось всего 2 случая внеплановой беременности, завершившихся рождением ребенка, и 4 случая абортов, что подчеркивает эффективность этих методов контрацепции.

Вывод. Таким образом, средства контрацепции еще не нашли широкого применения среди женщин, а это снижает эффективность планирования семьи и негативно отражается на демографических процессах. Во многом оно связано с недостаточной информированностью женщин о важности контрацептивов в предохранении от нежеланной беременности, их свойствах и правилах пользования и т.д., а также недостаточной работы женских консультаций по пропаганде контрацептивов. Массовое правильное пользование контрацептивами, особенно оральными и неоральными гормональными и экстренной контрацепцией во многом снизят частоту нежеланной беременности и связанных с ней абортов.

Литература

1. Радзинский А. А. Эра натуральных эстрогенов: начало. Новое в современной контрацепции. Под ред. Радзинского. М: Status Praesens, 2014.
2. Nelson A., Parke S., Makalova D., Serrani M., Palacios S., Mellinger U. Efficacy and bleeding profile of a combined oral contraceptive containing oestradiol valerate /dienogest: a pooled analysis of three studies conducted in North America and Europe. // Eur J Contracept Reprod Health Care, 2013. 18: 4: 264-273.
3. WHO. Medical eligibility criteria for contraceptive use. 4th ed. Geneva: WHO, 2009.

The definition of predisposition to the development of CHD in patients with diabetes mellitus type 2

Orudjeva S. (Republic of Azerbaijan)

Определение предрасположенности к развитию ИБС у пациентов с сахарным диабетом 2 типа

Оруджева С. Р. (Азербайджанская Республика)

*Оруджева Сабина Руфат кызы / Orudjeva Sabina - старший лаборант,
кафедра терапии,*

*Азербайджанский государственный институт усовершенствования врачей им. А. Алиева,
г. Баку, Азербайджанская Республика*

Аннотация: важно точное определение ассоциаций полиморфизма генов при сахарном диабете (СД), поскольку данное заболевание чаще всего приводит к микро- и макроангиопатиям.

Abstract: the importance of accurate determination of Association of gene polymorphism in diabetes mellitus (DM), as this disease often leads to micro - and macroangiopathies.

Ключевые слова: сахарный диабет, эндотелиальная синтаза оксида азота, эндотелиальная дисфункция, полиморфизм гена.

Keywords: diabetes, endothelial synthase of nitric oxide, endothelial dysfunction, gene polymorphism.

Новые технологии открывают неограниченные возможности для изучения роли гена (NO-синтазы) eNOS в формировании эндотелиальной дисфункции у лиц СД 2 типа и ИБС. Включение носительства предрасполагающих или протекторных полиморфизмов генов-кандидатов в алгоритмы оценки риска ИБС будет способствовать улучшению диагностики и своевременному назначению адекватной терапии. К генам предрасположенности относятся гены, белковые продукты которых прямо или косвенно вовлечены в патогенез заболевания [3].

В настоящее время существуют весьма противоречивые мнения в отношении причастности генотипов NO -синтазы в развитии ИБС.

Цель: Определить роль и место полиморфизма гена NO-синтазы в формировании ИБС с нарушением сердечного ритма у больных СД 2 т.

Материалы и методы. В исследование включены 74 пациента азербайджанской национальности, страдающие СД2 и ИБС в возрасте 50-65 лет, средний возраст которых составил 54,7±8,8 лет, с длительностью СД2 с момента установления диагноза - 5,6±3,2 лет. У 71 пациента с ИБС регистрировалось снижение вариабельности сердечного ритма (BCP) от 140 до 50 мс, и лишь у 3-х лиц с СД2 эти изменения не отмечались.

Исследование полиморфизма гена NO синтазы проводилось Методом MALDI-TOF на масс-спектрометре MicroFlex (Sequenom, США).

Холтеровское мониторирование сердечного ритма (ХМ) проводилось с использованием системы «Метроник ХОЛТЕР», которое оценивалось по следующим временным показателям: SDNN милли секунд (мс) – стандартное (среднеквадратичное) отклонение полного массива последовательных интервалов RR (NN), представляющее собой суммарный эффект вегетативной регуляции сердца; SDNNi (мсек) – индекс SDNN. За пограничные значения выраженного снижения сердечного ритма при 24 часовом измерении рекомендуется принимать SDNN <50мсек, а умеренного – при SDNN <100 мсек.

Циркадный ритм сердечных сокращений оценивали по показателям циркадного индекса (ЦИ), т.е. отношение средней дневной частоты сердечных сокращений (ЧСС) к средней ночной. Средние значения ЦИ находятся в пределах от 1,24 до 1,44 у.е.; в среднем 1,32±0,08. Резкое снижение ЦИ свидетельствует о нарушении вегетативного звена регуляции ритма сердца, которое наблюдается при СД с тотальной вегетопатией, длительном приеме β-блокаторов, сердечной недостаточности [2]. Усиление ЦИ отмечается у больных с различными видами нарушений сердечного ритма, таких как, желудочковая тахикардия, экстрасистолия и т.д.

Результаты и обсуждение. При исследовании полиморфизма гена eNOS (pAsp298Glu: c894 T>G) нами было выявлено носительство двух генотипов GG- измененный в гомозиготной форме был выявлен у 38 (51,30%) больных, генотип GT-измененный в гетерозиготной форме выявлен среди 32 (43,20%) больных, генотип TT-нормальный в гомозиготной форме был выявлен у 4 (5,40%) обследованных больных

При выявлении ассоциации распределения генотипов гена NO-синтазы с BCP, оказалось наибольшее число пациентов 52 чел. (70,27%) имели изменённые (мутантные) генотипы GG и GT при

наибольшем снижении показателей вариабельности сердечного ритма (SDNN-50-99). При BCP 100-150, встречаемость измененных генотипов была у 18 пациентов (24,31%).

Среди лиц со значением BCP 50-99 чаще встречались носители генотипа GT - 27 пациентов и реже носители генотипа TT - 3 пациента. Среди больных со значением BCP 100-150 чаще выявлялось носительство гомозиготного генотипа GG - 13 больных. Сравнительный анализ показал, что в группе больных с BCP 50-99 лица с гетерозиготным генотипом GT и гомозиготным генотипом GG встречались соответственно в 5,3 ($p<0,001$) и в 1,9 раза ($p<0,05$) чаще. Оценка BPC по результатам Холтеровского мониторирования (ХМ) - один из наиболее информативных методов оценки функционального состояния больных СД2 с ИБС. Однако, не маловажную информативность для оценки состояния сердечно-сосудистой системы имеет специфический метод определения индекса циркадности сердечного ритма. ЦИ в свою очередь, представляет собой достоверный прогностический показатель состояния гемодинамики и течения заболеваний [1]. При снижении ЦИ менее чем 1,2%, отмечается ригидность циркадного ритма, свидетельствующая о наличии прогрессирующего поражения интракардиального нервного аппарата сердца. Клинически снижение ЦИ создает угрозу возникновения аритмий, угрожающих жизни и внезапной смертью (диабетическая кардиомиопатия, ИБС, инфаркт миокарда) [4]. ЦИ был снижен у 45 пациентов (60,81%) и варьировал от 0,37 до 1,19%, у остальных 29 (39,19%) больных уровень ЦИ колебался от 1,2 до 1,4%, т.е. в пределах нормы (1,24-1,42%). При изучении ассоциации распределения полиморфизма гена NO-синтазы с показателями индекса циркадного ритма, выявлено, что 44 пациента (59,46%), которые были носителями измененного аллеля G в гомозиготной форме и аллеля T в гетерозиготной форме, имели низкий индекс циркадного ритма от 0,37 до 1,19%, что так же доказывает причастность измененных аллелей G894T к развитию сердечной патологии у больных СД 2 т.

Согласно полученным данным сниженные значения ЦИ чаще выявлялись у больных с гетерозиготным генотипом NO-синтазы - GT, что достоверно в 2,2 раза ($p<0,05$) превышало число лиц-носителей этого генотипа при нормальной величине ЦИ. У пациентов со сниженным ЦИ в сравнении с группой больных с нормальным ЦИ также чаще встречался гомозиготный генотип GG - 27,0% против 20,3% среди пациентов с нормальным ЦИ. Напротив, носительство нормального генотипа чаще (в 3,1 раза, $p<0,01$) наблюдалось среди обследованных с нормальной величиной ЦИ.

Кроме того, было отмечено, что у пациентов СД 2 т. в азербайджанской популяции два типа полиморфизма гена eNOS GG-измененный в гомозиготной форме и GT-измененный в гетерозиготной форме связаны с основными показателями наличия патологии сердечно-сосудистой системы-вариабельностью и циркадностью сердечного ритма.

Таким образом, данное исследование показывает важность определения не отдельного полиморфизма, а их комбинации для выделения групп риска по ИБС с учетом этнической принадлежности. Включение носительства предрасполагающих или протекторных полиморфизмов генов-кандидатов в алгоритмы оценки риска ИБС будет способствовать улучшению диагностики и своевременному назначению адекватной терапии [5].

Литература

1. Лукина Е. У., Петрухин И. С. Диагностическая ценность спектрального анализа вариабельности сердечного ритма сердца для выявления автономной диабетической нейропатии при сахарном диабете типа 2 // Российский кардиологический журнал. № 3 (95), 2012. С. 42-46.
2. Макаров Л. М. Структура циркадного ритма при холтеровском мониторировании. Кардиология, 1999. 11: С. 34-37.
3. Никитина О. В. Вариабельность сердечного ритма и результаты мониторирования артериального давления у больных сахарным диабетом типа 2, 2002. С. 47-52.
4. Balendiran G. K., Rajkumar B. P. Fibrates inhibit aldosereductase activity in the forward and reverse reactions. Biochem Pharmacol, 2005. 70 (11): 1653- 1663.
5. Packard R. R., Libby P. Inflammation in atherosclerosis from vascular biology to biomarker discovery and risk prediction. Clin. Chem., 2008. 54 (10): 24-38.

To the question about risk factors in formation of hypertension among schoolchildren

Mehtieva A. (Republic of Azerbaijan)

К вопросу о факторах риска формирования артериальной гипертензии среди школьников

Мехтиева А. Ф. (Азербайджанская Республика)

*Мехтиева Арзу Фахраддин кызы / Mehtieva Arzu – ассистент,
кафедра общественного здоровья и организации здравоохранения,
Азербайджанский медицинский университет, г. Баку, Азербайджанская Республика*

Аннотация: развивающаяся компьютерная зависимость создает благоприятные условия для формирования АГ среди школьников и снижает их успеваемость. Подобные условия не создаются при компьютерной нагрузке школьников, не превышающей 60 мин./день.

Abstract: developing computer addiction creates favorable conditions for the formation of hypertension among school students and lowers their academic performance. Such conditions are not created when computer load of students not exceeding 60 min./day.

Ключевые слова: школьники, артериальная гипертензия, компьютеры, успеваемость.

Keywords: children, arterial hypertension, computers, performance.

В различных сферах жизни школьников все более интенсивно используются различные компьютерные средства (стационарные компьютеры, ноутбуки, планшеты, мобильные телефоны). Многочасовые занятия и игры с ними приводят к утомляемости, раздражительности, бессоннице, психическим перегрузкам, в 60-90% регистрируются зрительные нарушения [2] и часто развивается миопия [3]. Насколько компьютерные средства (КС) могут способствовать формированию АГ неизвестно.

Цель - изучение приверженности школьников к занятиям и играм на КС и оценка риска формирования среди них АГ.

Материал и методы. Работу провели в 3 средних школах г. Баку и обслуживающих их территориальных районных детских поликлиниках. В работе принимали участие педагоги школ, врачи и медсестры поликлиник. После разъяснительной работы с родителями многие из них адекватно отнеслись к проведению настоящей работы. При измерении АД использовали детский тонометр (Galena, модель с 2002 в, Турция). АД измеряли 3-кратно - по приходу школьников в школу, в середине занятий и после их окончания, и рассчитывали средние значения систолического (САД) и диастолического (ДАД) давлений. Для расчетов перцентиля проведенных измерений САД и ДАД использовали стандартизированные таблицы [1]. Всего измерения АД провели у 948 школьников разного возраста и пола. Всех школьников, а при необходимости и их родителей, опросили на наличие КС и ежедневной продолжительности работы с ними.

Результаты и обсуждение. Медицинское обслуживание школьников имеет определенные изъяны. Хотя во всех 3 школах имеются медицинские кабинеты, однако профилактические обследования школьников практически не проводятся и сведения о таких патологических состояниях, широко распространенных среди детей, как миопия, болезни полости рта и другие, включая и АГ, практически отсутствуют. Заболевания школьников выявляются в результате медицинской обращаемости в детские поликлиники и предоставления в последующем справки о болезни в школу. Поэтому организация обследования школьников на АГ на начальном этапе была сопряжена с трудностями. И только при активном содействии учителей и многих родителей удалось 3-кратно в динамике обследовать 948 школьников, хотя в этих школах суммарно обучается более 3500 школьников. Всего ВНАД выявили у 78 школьников (8,2±0,9%), АГ соответственно у 107 школьников (11,3±1,0%). Разницы этих показателей среди мальчиков и девочек оказались не существенными: ВНАД соответственно 8,5±1,3 и 8,0±1,3% (t=0,27; P>0,05), АГ-11,1±1,4 и 11,4±1,5% (t=0,15; P>0,05). Контролем служили остальные 763 школьника.

КС имелись во всех семьях школьников с ВНАД и АГ и в семьях у 662 из 763 школьников контрольной группы (86,8±1,2%). По мере возрастания продолжительности занятий и игр на КС с 30 до 150 мин./день и более с коррелятивной зависимостью ($r=\pm 0,88\pm 0,03$) возрастает с 6,5±2,9 до 25,2±4,2% случаев (t=3,86; P<0,001) удельный вес АГ среди школьников. Среди школьников с ВНАД такая закономерность не выявлена, но и среди них прослеживается тенденция возрастания удельного веса случаев ВНАД по мере увеличения продолжительности занятий и игр на КС. В

контрольной группе наблюдается обратная картина. Например, если более 150 мин./день заняты и играют на КС всего $3,7 \pm 0,7\%$ школьников, то число школьников с ВНАД значительно больше и составляет $17,9 \pm 4,4\%$ ($t=3,18$; $P<0,01$), еще больше по сравнению с ними школьников с АГ $25,2 \pm 4,2$; ($t=5,05$; $P<0,001$). Расчеты среднеарифметических значений продолжительности занятий и игр на КС показывают, что чем больше времени они занимают, тем выше риск формирования среди них АГ и ВНАД.

В частности, среди школьников контрольной группы она в среднем составляет $61,0 \pm 2,8$ мин./день, среди школьников с ВНАД $97,0 \pm 4,6$ мин./день ($t=5,73$; $P<0,001$), среди школьников с АГ $112,3 \pm 4,2$ мин./день ($t=10,16$; $P<0,001$). Очевидно, чтобы снизить риск формирования АГ и ВНАД продолжительность занятий и игр на КС не должна превышать 60 мин./день.

Одновременно с этим было определено влияние продолжительности занятий и игр на КС на успеваемость школьников. Классные руководители (учителя) выставили каждому школьнику ассоциированную усредненную оценку успеваемости.

Неудовлетворительная оценка успеваемости классными руководителями была выставлена $16,8 \pm 3,6\%$ школьникам с АГ и $12,8 \pm 3,8\%$ школьникам с ВНАД ($t=0,76$; $P>0,05$), менее всего она была выставлена школьником контрольной группы $7,3 \pm 0,9\%$ ($t=1,41$; $P>0,05$). Но особенно разительны показатели выставленной отличной оценки успеваемости школьников. Ее показатель составил $28,6 \pm 5,6\%$ среди школьников контрольной группы и достоверно превышал аналогичный показатель школьников с ВНАД - $16,7 \pm 4,3\%$ ($t=2,53$; $P<0,01$) и особенно школьников с АГ - $13,1 \pm 3,3\%$ ($t=4,22$; $P<0,001$).

Продолжительность занятий и игр на КС школьников с АГ с неудовлетворительной оценкой успеваемости очень высокая и составляет в среднем $226,1 \pm 7,1$ мин./день. Столь же высокая она и у школьников с ВНАД - $212,8 \pm 8,2$ мин./день ($t=1,23$; $P>0,05$). Тогда как у школьников контрольной группы данный показатель намного меньше - $96,8 \pm 4,2$ мин./день ($t=12,60$; $P<0,001$). Особенно небольшая продолжительность занятий и игр среди школьников контрольной группы, которым выставлена отличная оценка успеваемости, - $29,6 \pm 3,8$ мин./день, среди школьников с ВНАД она возрастает до $44,8 \pm 7,9$ мин./день ($t=1,73$; $P>0,05$), а среди школьников с АГ соответственно до $47,9 \pm 7,3$ мин./день ($t=2,22$; $P<0,05$).

Суммируя вышеизложенное можно отметить, что чрезмерная увлеченность школьников КС создает риск формирования среди них АГ. Даже у школьников, у которых в период проведения настоящей работы АГ и ВНАД не были выявлены, наблюдались такие дебютные симптомы АГ как головная боль, головокружение шум в ушах, утомляемость, беспокойный сон и прочие. В целом, на каждого школьника с АГ приходилось в среднем $3,07 \pm 0,15$ подобных симптомов, на школьников с ВНАД соответственно $2,27 \pm 0,18$ симптомов, ($t=3,48$; $P<0,001$), на школьников контрольной группы $1,03 \pm 0,12$ симптомов ($t=5,04$; $P<0,001$). Многие родители также отмечали существенное снижение физической активности детей и, как следствие этого, увеличение их массы тела. Наряду с этим, компьютерная увлеченность способствует и снижению успеваемости школьников. Сопоставление полученных результатов позволяет полагать, что ежедневная компьютерная нагрузка школьников с учетом соблюдения гигиенических нормативов пользования КС не должна превышать 60 мин.

Таким образом, развивающаяся компьютерная зависимость школьников создает благоприятные условия для формирования АГ и снижает их успеваемость. Согласно полученным данным настоящего исследования подобные условия не создаются при компьютерной нагрузке школьников, не превышающей 60 мин./день. В связи с этим необходимо разработать четкие временные нормативы пользования школьниками КС и доступная разъяснительная работа среди старшеклассников и родителей остальных школьников о необходимости соблюдения этих нормативов.

Литература

1. Белозеров Ю. М. Болезни сосудов. Детская кардиология, Москва «МЕД пресс-информ», 2004. Ст. 448-470.
2. Леонова Л. А., Бирюкович А. А., Савватеева С. С. Гигиеническое нормативирование деятельности работы детей на персональных компьютерах // Гигиена и санитария, 2006. № 2. С. 25-28.
3. Лемберанская А. З. Распространенность миопии, влияние ее на умственно-физическое развитие и здоровье школьников и апробация подходов по коррекции их зрения - автореф. дисс... кан. мед.наук. Баку, 2015. 20 с.

Problems of socialization of teenagers in today's society

Azizova T. (Russian Federation)

Проблемы социализации подростков в современном обществе

Азизова Т. А. (Российская Федерация)

*Азизова Татьяна Ашотовна / Azizova Tatiana – студент,
кафедра экономики в энергетике и промышленности,*

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Национальный исследовательский университет
Московский энергетический институт, г. Москва*

Аннотация: целью данной статьи было выявить проблемы социализации подростка в современном обществе и выяснить, есть ли они. Проанализировав данный вопрос, выявили разнообразные проблемы, которые угрожают развитию общества.

Abstract: the aim of this paper was to identify the problems of teenage socialization in modern society and find out if they are. After analyzing the issue, we identified a variety of problems that threaten the development of the society.

Ключевые слова: подросток, социализация, современное общество, юношество, социальные факторы, личность.

Keywords: teenager, socialization, modern society, young people, social factors, personality.

Проблемы социализации подростков в современном обществе связаны с тремя обстоятельствами:

- 1) изменением (разрушением) системы ценностей, в результате чего старшее поколение не всегда может подготовить молодежь к жизни в новых условиях;
- 2) коренным и очень быстрым изменением социальной структуры общества; неспособностью многих новых социальных групп обеспечить воспроизводство своих рядов;
- 3) ослаблением системы формального и неформального социального контроля как фактора социализации.

К одной из наиболее явных особенностей современной социализации относится её длительность по сравнению с предшествующими периодами. Юношество, как период социализации, значительно увеличилось по сравнению с предшествующими эпохами [2]. Вообще статус его изменился. Если раньше оно рассматривалось лишь как подготовка к жизни, то в современном обществе к нему относятся как к особому периоду жизнедеятельности, который обладает не меньшей ценностью, чем жизнь взрослого человека. Такое отношение предполагает большее уважение и более высокий статус юношества по сравнению с предшествующими временами.

Мы видим, что образование, как обязательное условие и особенность современной социализации, связано с многообразием, прежде всего, социальных проблем. Но не менее значимы и личностные проблемы [3]. Во-первых, всё большее количество молодых людей стремится получить высшее образование, связывая с ним надежды на успешную карьеру, обеспечивающую оптимальный уровень качества жизни и социальной адаптации. Во-вторых, качественное образование является весьма дорогостоящей процедурой не только для общества, но и для конкретного индивида, и можно заметить явную тенденцию повышения его стоимости [1].

Все механизмы социализации, так или иначе, касаются решения трех групп проблем: социально-психологических, естественно-культурных и социально-культурных. Социально-психологические проблемы связаны со становлением самосознания молодых людей, их самоопределением, самоактуализацией, самоутверждением и саморазвитием. На этапе молодости эти проблемы социализации имеют особое содержание, появляются разные способы их решения [3].

Естественно-культурные проблемы также оказывают влияние на процесс социализации молодежи в современном Российском обществе. Его содержание связано с достижением человеком определенного уровня физического и сексуального развития. Проблемы эти часто касаются региональных различий, поскольку темпы физического и полового созревания могут заметно различаться: на юге они оказываются значительно более высокими, чем на севере [3].

В этом случае может возникнуть явление, которое некоторые авторы, применительно к такой личности, определяют термином «жертва социализации» [2]. Дело в том, что процесс социализации противоречив. С одной стороны, он предполагает успешность освоения личностью социальных

ценностей, норм, стандартов поведения, с другой — способность человека определенным образом противостоять обществу в том случае, если оно (или его отдельные структуры) мешают удовлетворению его потребностей в социализации [3].

Следовательно, необходима, с одной стороны, идентификация личности с обществом, с другой — обособление в нем. Во-первых, в случае полной идентификации с обществом и «абсолютного» принятия его ролевых предписаний и ролевых ожиданий, неспособности хоть в чем-то ему противостоять, личность превращается в конформиста. Во-вторых, неприятие многих социальных требований принципиального для общества характера способно превратить человека в борца против его устоев. Острота этого противоречия сопряжена не только с характером общества, но и процесса социализации, а также влиянием социальных факторов на личность.

Литература

1. *Аверин В. А.* Психология личности: Учеб. пособие. СПб, 1999. 89 с.
2. *Андреева Г. М.* Социальная психология: Учебник для высших учебных заведений. 5-е изд., испр. и доп. М.: Аспект Пресс, 2005. 363 с.
3. *Абрамова Г. С.* Возрастная психология – Екатеринбург: Деловая книга, 1999. 624 с.



**XVIII МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ «ЕВРОПЕЙСКИЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: ИННОВАЦИИ
В НАУКЕ, ОБРАЗОВАНИИ И ТЕХНОЛОГИЯХ»
ЛОНДОН, 28-29 ИЮЛЯ 2016 ГОДА**

ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»
[HTTP://WWW.SCIENCEPROBLEMS.RU](http://www.scienceproblems.ru)
EMAIL: [ADMBESTSITE@NAROD.RU](mailto:admbestsite@narod.ru)

