2019
AUGUST
№.5 (47)

ISSN 2410-2865

EUROPEAN SCIENCE

HTTPS://SCIENTIFIC-PUBLICATION.COM

UNIVERSITY OF OXFORD

EFFECT OF VARIABILITY OF THERMOPHYSICAL COEFFICIENTS FOR A CYLINDRICAL CALORIMETER IN THE CONDITIONS OF THE REGULAR HEAT MODE OF THE FIRST KIND
(Naziyev J.Ya.) p.6

FEATURES OF TEACHING "BUSINESS PLANNING" IN ENGLISH
(Aliyasova A.V.) p.35

RUSSIA'S SHADOW FOREIGN POLICY: "SOFT POWER" AND INTERNATIONAL EDUCATION
(Vincenzo Ligorio) p.83

9 772410 286008

SCIENTIFIC PUBLISHING «PROBLEMS OF SCIENCE»

EUROPEAN SCIENCE № 5(47) 2019 ISSN 2410-2865

ISSN 2410-2865 (Print)
ISSN 2541-786X (Online)

EUROPEAN SCIENCE

2019. № 5 (47)

PUBLISHING HOUSE «PROBLEMS OF SCIENCE»
EDITORIAL OFFICE ADDRESS: 153008, RUSSIAN FEDERATION, IVANOVO, LEZHNEVSKAYA ST., H.55, 4TH FLOOR, PHONE: +7 (910) 690-15-09

PHONE: +7 (910) 690-15-09 (**RUSSIAN FEDERATION**). FOR PARTICIPANTS FROM THE CIS, GEORGIA, ESTONIA, LITHUANIA, LATVIA
+ 44 20 38076399 (**LONDON, UNITED KINGDOM**). FOR PARTICIPANTS FROM EUROPE
+1 617 463 9319 (**BOSTON, USA**). FOR PARTICIPANTS FROM NORTH AND SOUTH AMERICA

HTTPS://SCIENTIFIC-PUBLICATION.COM

ISSN 2410-2865 (Print)
ISSN 2541-786X (Online)

EUROPEAN SCIENCE

2019. № 5 (47)

Российский импакт-фактор: 0,17

Подписано в печать:
16.08.2019
Дата выхода в свет:
19.08.2019

Формат 70x100/16.
Бумага офсетная.
Гарнитура «Таймс».
Печать офсетная.
Усл. печ. л. 7,47
Тираж 1 000 экз.
Заказ № 2644

ИЗДАТЕЛЬСТВО
«Проблемы науки»

Территория распространения: зарубежные страны, Российская Федерация

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)
Свидетельство
ПИ № ФС77 - 60218
Издается с 2014 года

Свободная цена

Содержание

PHYSICO-MATHEMATICAL SCIENCES 6

Naziyev J.Ya. (Republic of Azerbaijan) EFFECT OF VARIABILITY OF THERMOPHYSICAL COEFFICIENTS FOR A CYLINDRICAL CALORIMETER IN THE CONDITIONS OF THE REGULAR HEAT MODE OF THE FIRST KIND / *Назиев Дж.Я.* (Азербайджанская Республика) ВЛИЯНИЕ ПЕРЕМЕННОСТИ ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИХ КОЭФФИЦИЕНТОВ ДЛЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКОГО КАЛОРИМЕТРА В УСЛОВИЯХ РЕГУЛЯРНОГО ТЕПЛОВОГО РЕЖИМА ПЕРВОГО РОДА 6

CHEMICAL SCIENCES 10

Turemuratov Sh.N., Akhmedov U.K. (Republic of Uzbekistan) REGULATION OF THE PROPERTIES OF CONSTRACTION GYPSUM BY THE ADMIXTURES / *Туремуратов Ш.Н., Ахмедов У.К.* (Республика Узбекистан) РЕГУЛИРОВАНИЕ СВОЙСТВ СТРОИТЕЛЬНОГО ГИПСА С ПОМОЩЬЮ ДОБАВОК..... 10

Soloviev E.M., Kiselev M.R., Korolev Ya.S., Kvachakidze A.V., Sorokin B.A., Peskov D.A. (Russian Federation) RESEARCH OF RESTRUCTURED ALUMINUM BY THE METHOD OF THERMAL ANALYSIS / *Соловьев Е.М., Киселев М.Р., Королев Я.С., Квачакидзе А.В., Сорокин Б.А., Песков Д.А.* (Российская Федерация) ИССЛЕДОВАНИЕ РЕСТРУКТУРИРОВАННОГО АЛЮМИНИЯ МЕТОДОМ ТЕРМОАНАЛИЗА 14

TECHNICAL SCIENCES..... 18

Kamilyanova A.D., Ishkinina L.M. (Russian Federation) ARCGIS MOBILE APPS USING OFFLINE MAPS / *Камильянова А.Д., Ишкинина Л.М.* (Российская Федерация) МОБИЛЬНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ ARCGIS, ИСПОЛЬЗУЮЩИЕ ОФФЛАЙН-КАРТЫ..... 18

AGRICULTURAL SCIENCES 26

Chalatashvili A., Khositashvili M., Khositashvili T., Gagolishvili M. (Georgia) DETERMINATION OF THE PERIOD OF THE SAFFRON COLLECTION ACCORDING TO THE CONTENTS OF PROTOCROCINE / *Чалаташвили А., Хоситашвили М., Хоситашвили Т., Гаголишвили М.* (Грузия) ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПЕРИОДА СБОРА ШАФРАНА ПО СОДЕРЖАНИЮ ПРОТОКРОЦИНА 26

PHILOSOPHICAL SCIENCES 30

Sizov P.A., Bazarova D.V. (Russian Federation) AGE AS AN INDICATOR OF INDIVIDUAL ELABORATION / *Сизов П.А., Базарова Д.В.* (Российская Федерация) ВОЗРАСТ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ..... 30

PHILOLOGICAL SCIENCES 35

Aliyasova A.V. (Republic of Kazakhstan) FEATURES OF TEACHING "BUSINESS PLANNING" IN ENGLISH / *Алиясова А.В.* (Республика Казахстан) ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ПЛАНИРОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ» НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ 35

Plotnikov T.V. (Russian Federation) LEXICAL CORRELATES OF GERMANIC AND SLAVIC LANGUAGES / *Плотников Т.В.* (Российская Федерация) ЛЕКСИЧЕСКИЕ КОРРЕЛЯТЫ ГЕРМАНСКИХ И СЛАВЯНСКИХ ЯЗЫКОВ 39

LEGAL SCIENCES 42

Greshnykh A.A., Talirovsky K.S., Kondrashyn R.V. (Russian Federation) FEATURES OF THE LEGAL REGULATION OF HUMANITARIAN AID BY INTERNATIONAL AND RUSSIAN LAWS / *Грешных А.А., Талировский К.С., Кондрашин Р.В.* (Российская Федерация) ОСОБЕННОСТИ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ГУМАНИТАРНОЙ ПОМОЩИ НОРМАМИ МЕЖДУНАРОДНОГО И РОССИЙСКОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА 42

Aroyan M.Yu. (Russian Federation) THE DISTINCTION BETWEEN “FINANCIAL OPERATIONS” AND “OTHER TRANSACTIONS” IN THE CONTEXT OF MONEY-LAUNDERING UNDER THE RUSSIAN CRIMINAL CODE / *Ароян М.Ю.* (Российская Федерация) РАЗГРАНИЧЕНИЕ ПОНЯТИЙ «ФИНАНСОВЫЕ ОПЕРАЦИИ» И «ИНЫЕ СДЕЛКИ» В КОНТЕКСТЕ ЛЕГАЛИЗАЦИИ ПРЕСТУПНЫХ ДОХОДОВ ПО УГОЛОВНОМУ КОДЕКСУ РФ 48

PEDAGOGICAL SCIENCES 51

Zakaeva B.K. (Russian Federation) PSYCO-PEDAGIGICAL ADAPTATION OF INTERNATIONAL STUDENTS FOR NEW SOCIOCULTURAL ENVIRONMENT (ON THE EXAMPLE OF THE NORTH CAUCASIAN INSTITUTE OF MINING AND METALLURGY (STATE TECHNOLOGICAL UNIVERSITY)) / *Закаева Б.К.* (Российская Федерация) ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ АДАПТАЦИЯ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ К НОВОЙ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЕ (НА ПРИМЕРЕ СЕВЕРО-КАВКАЗСКОГО ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА (ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА)) 51

Shamuratov U.U., Masharipova D.B. (Republic of Uzbekistan) METHODS OF INTERACTIVE LEARNING AT SCHOOL EDUCATION / *Шамуратов У.У., Машарипова Д.Б.* (Республика Узбекистан) МЕТОДЫ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ В ШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ 55

Emelyanova E.V. (Russian Federation) PEDAGOGICAL ASPECTS OF ORGANIZATION AND IMPLEMENTATION OF REMEDIAL WORK AIMED AT SOCIO-COMMUNICATIVE DEVELOPMENT OF CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM DISORDERS / *Емельянова Е.В.* (Российская Федерация) ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ КОРРЕКЦИОННОЙ РАБОТЫ, НАПРАВЛЕННОЙ НА СОЦИАЛЬНО-КОММУНИКАТИВНОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА 58

MEDICAL SCIENCES 62

Zoyirov T., Absalamova N., Elnazarov A. (Republic of Uzbekistan) IMPROVING THE ENDODONTIC TREATMENT OF CHRONIC APICAL PERIODONTITIS BY DELAYED FILLING / *Зойиров Т., Абсаламова Н., Элназаров А.* (Республика Узбекистан) УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЭНДОДОНТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО АПИКАЛЬНОГО ПЕРИОДОНТИТА МЕТОДОМ ОТСРОЧЕННОГО ПЛОМБИРОВАНИЯ 62

Kobilov O.R. (Republic of Uzbekistan) MODERN PRINCIPLES OF CORRECTION OF HEMATOLOGICAL TOXICITY OF CHEMOTHERAPY OF MALIGNANT TUMORS (REVIEW OF LITERATURE) / *Кобилов О.Р.* (Республика Узбекистан) СОВРЕМЕННЫЕ ПРИНЦИПЫ КОРРЕКЦИИ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ТОКСИЧНОСТИ ХИМИОТЕРАПИИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)..... 66

Niyozova Sh.H. (Republic of Uzbekistan) MODERN OPPORTUNITIES FOR CORRECTION OF HEPATOTOXIC SYNDROME FOR POLYCHEMOTHERAPY OF SOLID TUMORS (LITERATURE REVIEW) / *Ниёзова Ш.Х.* (Республика Узбекистан) СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ КОРРЕКЦИИ ГЕПАТОТОКСИЧЕСКОГО СИНДРОМА ПРИ ПОЛИХИМИОТЕРАПИИ СОЛИДНЫХ ОПУХОЛЕЙ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)..... 73

ART 80

Mikayelyan R.T. (Republic of Armenia) TO THE 30TH ANNIVERSARY OF FOUNDING OF DESIGNERS' UNION OF ARMENIA (THE HISTORY OF CREATION) / *Микаелян Р.Т.* (Республика Армения) К 30-ЛЕТИЮ СОЗДАНИЯ СОЮЗА ДИЗАЙНЕРОВ АРМЕНИИ (ИСТОРИЯ ОСНОВАНИЯ)..... 80

POLITICAL SCIENCES 83

Vincenzo Ligorio (Russian Federation) RUSSIA'S SHADOW FOREIGN POLICY: "SOFT POWER" AND INTERNATIONAL EDUCATION / *Винченцо Лигорио* (Российская Федерация) ВНЕШНЯЯ ТЕНЕВАЯ ПОЛИТИКА РОССИИ: «МЯГКАЯ ВЛАСТЬ» И МЕЖДУНАРОДНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ..... 83

EFFECT OF VARIABILITY OF THERMOPHYSICAL COEFFICIENTS FOR A CYLINDRICAL CALORIMETER IN THE CONDITIONS OF THE REGULAR HEAT MODE OF THE FIRST KIND

Naziyev J.Ya. (Republic of Azerbaijan)
Email: Naziyev447@scientifictext.ru

Naziyev Jeyhun Yashar - Doctor of technical sciences, Professor,
DEPARTMENT OF PHYSICS,
AZERBAIJAN STATE UNIVERSITY OF OIL AND INDUSTRY, BAKU, REPUBLIC OF AZERBAIJAN

Abstract: *the method of regular thermal regime of the first kind for determining the thermophysical properties of substances has several advantages. However, in the calculation equations it is necessary to take into account the inconsistencies in the heating rate and the coefficients of thermal conductivity and thermal diffusivity. In the present work, the temperature field of the studied annular layer of a bicolorimeter is determined for the variable thermophysical properties of liquids and gases and the rate of cooling (heating) by solving the nonlinear differential heat equation.*
Keywords: *thermophysical properties, calorimeter, heating rate, temperature field, method of successive approximations.*

ВЛИЯНИЕ ПЕРЕМЕННОСТИ ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИХ КОЭФФИЦИЕНТОВ ДЛЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКОГО КАЛОРИМЕТРА В УСЛОВИЯХ РЕГУЛЯРНОГО ТЕПЛОВОГО РЕЖИМА ПЕРВОГО РОДА

Назиев Дж.Я. (Азербайджанская Республика)

Назиев Джейхун Яшар - доктор технических наук, профессор,
кафедра физики,
Азербайджанский государственный университет нефти и промышленности,
г. Баку, Азербайджанская Республика

Аннотация: *среди прочих методов по определению теплофизических свойств веществ метод регулярного теплового режима первого рода отличается рядом преимуществ. Однако в расчетных уравнениях необходимо учитывать непостоянства темпа нагрева и коэффициентов теплопроводности и температуропроводности. В настоящей работе определено температурное поле исследуемого кольцевого слоя бикалориметра при переменных теплофизических свойствах жидкостей и газов и темпе охлаждения (нагревания). С учетом переменности теплофизических коэффициентов необходимо решать нелинейное дифференциальное уравнение теплопроводности.*
Ключевые слова: *теплофизические свойства, калориметр, скорость нагрева, температурное поле, метод последовательных приближений.*

UDC 621.1.016.7

An analysis of the experimental data available in the literature obtained by various methods — the method of regular cooling and classical methods — shows that there is often a discrepancy between them. One of the reasons may be the neglect the variability

of the heating rate and thermal conductivity and thermal diffusivity coefficients in the calculation equations.

In this paper, we consider corrections to the temperature field of the annular cylindrical layer, which determine the disturbing effect of the parameters κ_λ, κ_a, κ_m of relative thermal conductivity, thermal diffusivity, and cooling rate, respectively. It is known solutions to such a problem for the methods of monotonous heating [1-3]. But there are no such solutions for the case of regular cooling (heating). The solution of temperature distribution in a hollow cylinder with constant thermophysical parameters and a regular thermal condition is given, and this problem is solved only for a solid cylinder with variables m, a, λ.

Thus, to estimate the accuracy of measuring λ of liquids and gases by the method of a bicalorimeter and, if necessary, to make corrections to the calculation equation, it is important to obtain the temperature field equation for a cylindrical annular layer taking into account the constancy m, a, λ. Since the permissible error of calorimeters in measuring λ of liquids and gases is currently 1–1.5%, the amendments to the basic equation, even of the order of tenths of a percent, are essential. Calculations show that the magnitude of the correction for the variability of thermal constants can be in the range of 0.5-1% if the temperature difference in the layer is equal to 20C. With large drops, the error increases.

The available calculation equations for the λ-calorimeter and the c-calorimeter of the regular thermal condition of the first kind are based on the regularities of the linear theory of thermal conductivity. Taking into account the variability of thermophysical coefficients, it is necessary to solve the nonlinear differential heat conduction equation. Using the method of successive approximations method, we will determine the temperature field of the ring layer of the bicalorimeter at varying heating rates and thermophysical properties.

The temperature field is found from a differential equation

$$\nabla^2\theta + \nu_0^2\theta = \nu_0^2(k_a - k_{m,r})\upsilon\theta - k_\lambda\left(\frac{d\theta}{dr}\right)^2, \qquad (1)$$

under boundary conditions

$$\left(\frac{d\theta}{dr}\right)_{R_1} = g(\tau)\ ;\ (\theta)_{R_1} = 0\ , \qquad (2)$$

where $\theta = t - c$ is the temperature difference between the annular layer and the autoclave; $t_a = const$ for calorimeter; $\partial\theta/\partial\tau = b(r,\tau) = -m\theta(r,\tau)$; b - the rate of temperature change; $\nu_0^2 = m_0/a_0$. Here it is assumed that the parameters *m, a, λ* are represented as power functions within the temperature difference υ. In equation (1), we restrict ourselves to second order smallness, and for solving, we use

$$k_{m,\tau} = k_{m,r} + k_a\ ;\ k_{b,\tau} = k_{m,\tau} + \frac{1}{t_0}\ ;\ \upsilon = \frac{2}{x_0^{'}}g_0R_1 + \theta\ ;\ \theta = \theta_н\exp(-m\tau)\ ,$$

where $x_0^{'} = \nu_0^{'}R_1$ is the first root of the equation $J_0(x^{'}) = 0$.

The exact solution of the Bessel equation (1) in the presence of a free term is associated with great difficulties associated with actions with Bessel functions of the first and second kind and zero and first order.

Solving equation (1) step by step

$$\theta(r,\tau)=\theta^0(r,\tau)+\theta_1(r,\tau)+\theta_2(r,\tau)=$$
$$=g_0R_1\ln x-\frac{1}{4}\nu_0^2g_0R_1\left[r^2(\ln x-\ln s-1)-R_1^2(2\ln s+1)\ln x-R_1^2(\ln s+1)\right]-$$
$$-\frac{1}{2}k_\lambda g_0^2R_1^2\ln^2 x++\frac{1}{x_0^{'}}k\nu_0^2g_0^2R_1^2\frac{r^2}{2}(\ln x-1)+\frac{1}{2}k\nu_0^2g_0^2R_1^2\frac{r^2}{2}\left(\ln^2 x-2\ln x+\frac{3}{2}\right)+,$$
$$+\frac{1}{4}k\nu_0^2g_0^2R_1^4\frac{r^2}{2}\left(\frac{2}{x_0^{'}}-1\right)\ln x++\frac{1}{4}k\nu_0^2g_0^2R_1^4\frac{r^2}{2}\left(\frac{2}{x_0^{'}}-\frac{3}{2}\right) \tag{3}$$

where $\theta^0(r,\tau)$ is the main function; $\theta_1(r,\tau),\theta_2(r,\tau)$ - additional functions defining the correction terms of the first and second approximations, respectively.

Thus, taking into account all approximations, we obtain the general solution

$$\theta(r,\tau)=g_0R_1\ln x-\frac{1}{4}\nu_0^2g_0R_1\left[r^2(\ln x-\ln s-1)-R_1^2(2\ln s+1)\ln x-R_1^2(\ln s+1)\right]-$$
$$-\frac{1}{2}k_\lambda g_0^2R_1^2\ln^2 x+\frac{1}{x_0^{'}}k\nu_0^2g_0^2R_1^2\frac{r^2}{2}(\ln x-1)+\frac{1}{2}k\nu_0^2g_0^2R_1^2\frac{r^2}{2}\left(\ln^2 x-2\ln x+\frac{3}{2}\right)+ \tag{4}$$
$$+\frac{1}{4}k\nu_0^2g_0^2R_1^4\frac{r^2}{2}\left(\frac{2}{x_0^{'}}-1\right)\ln x+\frac{1}{4}k\nu_0^2g_0^2R_1^4\frac{r^2}{2}\left(\frac{2}{x_0^{'}}-\frac{3}{2}\right)$$

where $x={}^{r}\!/_{R_1}$; $s=R_2/R_1$ is the ratio of the radii; $k=k_{m,r}-k_a$.

From the general equation (4) it is possible to determine the total temperature difference in the annular cylindrical layer with $r=R_2$

$$\theta(R_2,\tau)=g_0R_1\ln s-\frac{1}{4}\nu_0^2g_0R_1\left[\left(R_2^2-R_1^2\right)-2R_1^2\ln s\right]-\frac{1}{2}\nu_0^2g_0^2R_1^2\ln^2 s-\frac{1}{2}k_\lambda g_0^2R_1^3\ln^2 s+$$
$$+\frac{1}{x_0^{'}}k\nu_0^2g_0^2R_1^2(\ln s-1)+\frac{1}{4}k\nu_0^2g_0^2R_1^2R_2^2\left(\ln^2 s-2\ln s+\frac{3}{2}\right)+\frac{1}{4}k\nu_0^2g_0^2R_1^4\left(\frac{2}{x_0^{'}}-1\right)\ln s \quad . \tag{5}$$
$$+\frac{1}{4}k\nu_0^2g_0^2R_1^4\left(\frac{2}{x_0^{'}}-\frac{3}{2}\right)$$

Then corrections for variable thermophysical characteristics under the conditions of a bicalorimeter

$$\Delta\theta=\theta-\theta_0=-\frac{1}{2}k_\lambda g_0^2R_1^2\ln^2 s+\frac{1}{x_0^{'}}k\nu_0^2g_0^2R_1^2R_2^2(\ln s-1)+ \quad , \tag{6}$$
$$+\frac{1}{4}k\nu_0^2g_0^2R_1^2R_2^2\left(\ln^2 s-2\ln s+\frac{3}{2}\right)+\frac{1}{2x_0^{'}}k\nu_0^2g_0^2R_1^4(\ln s+1)+\frac{1}{4}k\nu_0^2g_0^2R_1^4(\ln s+\frac{3}{2})$$

where $\theta_0=\theta^0+\Delta\theta_0$; $\Delta\theta_0$ - correction value that takes into account the heat capacity of the investigated annular layer. When $\Delta\theta$ it is possible to evaluate the influence of the variability of thermal parameters on the result of measuring the coefficient of thermal conductivity of liquids and gases by the method of regular cooling (heating).

References / Список литературы

1. *Платунов Е.С.* Теплофизические измерения в монотонном режиме. Энергия, 1973. 144 с.
2. *Назиев Д.Я.* Теплопроводность многокомпонентных смесей углеводородов при высоких параметрах состояния. Дисс. док. тех. наук. Баку, 1997. 454 с.

3. Экспресс методы определения теплофизических свойств различных типов материалов в температурном интервале от -150^{0}C до +1800^{0}C. Труды 31-ой Межд. конференции по теплопроводности и 19-го симпозиума по тепловому расширению. Канада. 2011, 325 с.

References in English / Список литературы на английском языке

1. *Platunov E.S.* Thermophysical measurements in monotonous mode. Energy, 1973. 144 p.
2. *Naziyev J.Ya.* Thermal conductivity of multicomponent mixtures of hydrocarbons at high parameters of state. Diss. doc those. sciences. Baku, 1997. 454 p.
3. Express methods for determination of thermophysical properties of different types of materials within a temperature range of -150^{0}C to +1800^{0}C. - Proceedings of 31-th Int. Thermal conductivity conference and 19-th Thermal Expansion Symposium. Canada. 2011, 325 p.

CHEMICAL SCIENCES

REGULATION OF THE PROPERTIES OF CONSTRACTION GYPSUM BY THE ADMIXTURES

Turemuratov Sh.N.[1], Akhmedov U.K.[2] (Republic of Uzbekistan)
Email: Turemuratov447@scientifictext.ru

[1]Turemuratov Sharibay Naurizbayevich – PhD in Chemistry, Senior scientific researcher, Head of the laboratory, LABORATORY OF CHEMISTRY;
[2]Akhmedov Ulug Karimovich - Doctor of chemical sciences, Professor, KARAKALPAK RESEARCH INSTITUTE OF NATURAL SCIENCES, KARAKALPAK BRANCH, ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN, NUKUS, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: *influence the nature of fine-disperse micro fillers on the kinetic of isolation and localization of a hydrate, the degree of its crystallization and formation of contacts between the particles of the systems, including various modifications of gypsum (semi hydrous, soluble and unsoluble anhydrites) was established.*
New admixtures on the base of industrial wastes for inhibition of setting and increasing of cons traction gypsum durability were investigated. It has been proposed to use these fillers as carriers of electrolytes or surfactants in order to increase water-resistance and harde.
Keywords: *regulation, processes, structure, the mineral, gypsum, marble, a kaolin, montmorillonite, hydration, coagulation, condensation, crystallization, astringent.*

РЕГУЛИРОВАНИЕ СВОЙСТВ СТРОИТЕЛЬНОГО ГИПСА С ПОМОЩЬЮ ДОБАВОК

Туремуратов Ш.Н.[1], Ахмедов У.К.[2] (Республика Узбекистан)

[1]Туремуратов Шарибай Науризбаевич - кандидат химических наук, старший научный сотрудник, заведующий лабораторией, лаборатория химии;
[2]Ахмедов Улуг Каримович – доктор химических наук, профессор, Каракалпакский научно-исследовательский институт естественных наук, Каракалпакское отделение, Академия наук Республики Узбекистан, г. Нукус, Республика Узбекистан

Аннотация: *влияние природы мелкодисперсных микронаполнителей на кинетику выделения и локализации гидрата, степень его кристаллизации и образование контактов между частицами систем, включая различные модификации гипса (полуводные, растворимые и нерастворимые ангидриты).*
Исследованы новые примеси на основе промышленных отходов для регулирования затвердевания и повышения прочности нерастворимого гипса. Было предложено использовать эти наполнители в качестве носителей электролитов или поверхностно-активных веществ для повышения водостойкости и прочности.
Ключевые слова: *регулирование, процессы, структура, минерал, гипс, мрамор, каолин, монтмориллонит, уравнение, коагуляция, конденсация, кристаллизация, вяжущее.*

INTRODUCTION

Semi hydrated-gypsum-based products having a series of positive properties (quick hardening, low specific mass at a sufficiently high strength, good surface structure), have certain restrictions when being used in construction due to their short-term setting and low water resistance. Anhydrite binders, on the contrary, require the introduction of activating additives facilitating hardening [1-3].

The vast printed-matter analysis dedicated to the investigation of plaster binders makes it possible to conclude that, though the mechanism of action of property-regulating additives to plaster binders has been elucidated in general, but in spite of it the scientifically-based choice of efficient additives for their various types is practically absent particularly in case of complex additives comprising mineral fillers and surface-active substances or electrolytes.

EXPERIMENTAL

In this report, in order to approximate to the creation of such fundamentals, the role of various additives in the dependence – "properties of hydration hardening structures-phase composition of initial plaster binder" for dihydrous gypsum and its dehydration products – semi hydrated gypsum, soluble and insoluble anhydrites. In such a way, the objects of investigation were four modifications of calcium sulphate differing by the structure of crystal lattice, dispersion and capabilities and kinetics of hydration structure formation.

The calculation of specific surface by the data of isotherms of sorption-desorption of vapours of water has shown that it changes extremely depending on heat treatment temperature-sharply (60-80 times) increasing at hydration up to semi hydrate and soluble anhydrite and 4 times only-to insoluble anhydrite

	$CaSO_4 \cdot 2H_2O$	$CaSO_4 \cdot 0{,}5H_2O$	$CaSO_4$, 3000C	$CaSO_4$, 7000C
Ssp, m2/g	3,5	250	180	13,6

Natural mineral substances of various genesis and composition-quarts sand containing 99,2% of SiO_2, marble 99,9% of $CaCO_3$, kaolinite, montmorillonite and loess loam. All they were reduced to fragments up to a complete passage through a 0,01 mm^2 mesh screen, but differed sharply by specific surface (m^2/g): quartz-3.33, marble-4.04, loam-18.30, kaolin-33.60 and montmorillonite-42.0. In such a manner, the choice of initial binders and fine-dispersed fillers (aggregates) allows to trace the role of the nature of an aggregate at early stages of structure formation on the example of systems with one and the same structure-forming phase, but different genetics of its isolation.

Differing from mineral aggregates introduced into gypsums suspensions in great quantities (up to 10-30%) we studied the effect of small (0.3-3.0%) dosages of inorganic electrolytes with one-name cation (calcium hydroxide), anion (aluminum sulphate) and their blends as well as some surface-active substances based on industrial wastes-modified lignosulphates (MIS), cellulose-production still fluid (SF), cottontar (CT) and gas-condensate-based additives(GC).

DISCUSSIONS

The analysis of the results of measurement of plastic strength change kinetics in the pastes of various gypsum modifications and results obtained from mathematical processing of regression equations has shown that by the ability of activization of initial structure formation in dispersions the mineral additives studied are arranged in a line corresponding to the reduction of S_{sp} : quarts marble loess loam kaolin montmorillonite; for suspensions of insoluble anhydrite this line is reverse [4].

An aggregate functioning as substrate for the isolation of new formations from the oversaturated solution releases from it the initial particles and intensifies their solution that is visually illustrated by the results of the kinetics of change of the composition of liquid phase and specific conductance of diluted suspensions containing gypsum and aggregate in optimal ratios. In mixes with all high-dispersed aggregates by 1 – 5 minutes already the values of specific conductance noticeably exceed them for purely gypsum suspension, the maximum indices correspond to the mixes with montmorillonite [5].

In concentrated pastes of $CaSO_4$-0,5H_2O**,** especially at lower water-solid ratios, the strength during the first 5 min 10-30 times exceeds the strength of the paste without an aggregate; correspondingly according to the data of derivatographic analysis the increase of hydration rate was confirmed by that moment. By 60 minutes, regardless of the kind of aggregate the semihydrous gypsum had been hydrated completely in all mixes.

The most informative in the analysis of the contact zone: substrate-new formations proved to be a method of scanning electronic microscopy of the chips from the surface of a gypseous stone. From the photograph on a can see that at introduction of finely dispersed quarts the structure consolidation occurs, its porosity lowers and the number of contacts between particles increases, the needle crystals of the new formations lay the surface of the glassy particles of quartz. The dihydrous gypsum does not crystallize on the surface of calcite particles, all new formations are mostly localized in the volume; in the mixes with kaolin the new formations are very fine and badly crystallized; with montmorillonite the hydrate crystallization is noticeably improved, but the contact zone is filled at the growth of crystals from the volume, but not from the surface of the clayey particle. The most close contact of the hydrate-substrate is observed on the grains of quartz. The influence of the kind of substrate is most contrastly seen in a system with a slowly hydrating insoluble anhydrite.

When studying the influence of water-solid ratio upon the character of the change of plastic strength of the $CaSO_4$ insoluble dispersions it was noted that in spite of the most coagulative character of the structure during the first time the P_m –B/T dependence is directly opposite to that for a $CaSO_4$-2H_2O system – it is such as for other rapidly hydrating modifications of calcium sulfate-the increase of B/T from 0,30 to 0,50 leads to a three-fold lowering of the paste strength. The micro aggregates do not cause changes in the character of such dependence, but during the first day and night of hardening is distinctly seen the activating effect of clayey minerals in particular upon the degree of anhydrite hydration; so in the mixes with 10-30% of these aggregates the degree of anhydrate hydration in an hour constituted 12-13% against 3,4% in their absence. However, no direct link with the strength of the structures appearing at it exists-there was not noticed any case of sharp strength increment by that time; a noticeable increase of the stone strength in the presence of aggregates takes place by 7 days and nights only, at approximately the same degree of hydration compared with the control.

Issuing from the results obtained, it is possible to recommend the silica-containing aggregates in quantities up to 15% as an anhydrite binder hardening activator. We have tested in this respect with a positive effect the natural and dehydrated silica-affected alunite which can be considered as a mix of mineral aggregate (fine dispersed quarts and silica) and potash alum.

Summarizing the results obtained at the investigation of the systems: calcium sulfate-mineral aggregate-water, one can arrive at a conclusion that to obtain a maximum effect from the presence of mixes in a system, a micro aggregate should be combined with the activators of hardening, or with surface-active substances and electrolytes (poly electrolytes) for construction gypsum depending on the modification of calcium sulfate and a preset property.

A special series of experiments with SAS has shown that out of the investigated-aggregates the GC and SF in the concentrations of 0,1-0,5% and CT -1-3% of the mass of semihydrous gypsum noticeably increase the water resistance of gypsum stone in the humid-air conditions of hardening.

The introduction into a gypseous dispersion of individual additives with a cation or an anion of the same rame produces a small effect on the water resistance of the gypseous stone. At same time a complex additive of calcium hydroxide and aluminum sulfate intended for the formation in the system of calcium hydrosulfoaluminate increases the strength and water resistance noticeably. A positive result has been obtained also in the use

of fine dispersed aggregates-quarts and calcite modified with SF and lime (or containing its ashes), MIS modified in a special way as an additive to construction gypsum.

Issuing from a comparative analysis and established relarities of the structure formation and hardening in suspensions of various modifications of gypsum, an approach to the regulation of properties of the structures of hardening of natural-clayey gypsum-based binders has been suggested:

- for products of heat treatment of natural clayey gypsum (ganch) up to 200^0C in which the hydration structure comes into existence as the result of hydration of semihydrous gypsum (the clayey portion does not change)-additives changing the solubility of semihydrous and dihydrous modifications of calcium sulfate;
- for products of high-temperature kilning which harden on the base of insoluble anhydrite for which, differing from semihydrate, the stresses do not play a considerable role, but the achievement of maximum strength is limited by a very slow formation of the hydrate-additive intensifying the solubility of the structure forming phase.

Combinations of low and high-kilned ganch binders providing high strength and water resistance in optimal ratios have been suggested.

CONCLUSIONS

In such a manner, the regularities established for model systems of various modifications of calcium sulfate with additives of various origin can serve as a basis for a directed choice of the regulators of properties of gypsum-containing binders differing by the composition of non-sulfate part.

References / Список литературы

1. *Turemuratov Sh.N., Nurymbetov B.Ch.* Synthes and research of lime-ware knitting on the basis of marl in Ak-Zharsky place. //Science and education of Southern Kazahstana. Shymkent, 2000. № 11. S. 223-225.
2. *Rebinder P.A.* Structurization processes in disperse systems / in the collection: The Physical and chemical mechanics of soils and building materials. Tashkent: the FAN, 1966. S. 9-25.
3. *Segalova E.E., Rebinder P.A.* Occurrence crystallizet structures твердения in the conditions of development of their durability. In кн.: New in chemistry and technology of cement. M: Gosstroyizdat, 1982.
4. *Turemuratov Sh.N., Asamatdinov M., Nurymbetov B.* The of role of mineral consistence in the course of hydration and structurization in modeling systems $CaSO_4$III – H_2O.//Bulletin КГУ, 2009. № 1. S. 26-28.
5. *Turemuratov Sh.N., Asamatdinov M., Nurymbetov B.Ch.* The of role of mineral consistence in the course of hydration and structurization in modelling systems $CaSO_4$II - H_2O. // Bulletin КГУ, 2009. № 2. S. 21-23.

RESEARCH OF RESTRUCTURED ALUMINUM BY THE METHOD OF THERMAL ANALYSIS

Soloviev E.M.[1], Kiselev M.R.[2], Korolev Ya.S.[3]*, Kvachakidze A.V.[4], Sorokin B.A.[5], Peskov D.A.[6] (Russian Federation)
Email: Soloviev447@scientifictext.ru

[1]Soloviev Evgeny Mikhailovich - Independent Researcher,
ORCID: 0000-0002-7307-513X;
[2]Kiselev Mikhail Romanovich – PhD in Chemistry, Senior Researcher,
INSTITUTE OF PHISICAL CHEMISTRY AND ELECTROCHEMISTRY A.N. FRUMKIN,
RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES;
[3]Korolev Yaroslav Sergeevich - Independent Researcher,
ORCID: 0000-0002-8182-0515,
**CORRESPONDING AUTHOR (KOROLEVIAROSLAVSERGEEVICH@GMAIL.COM);*
[4]Kvachakidze Anatoly Valikovich - Independent Researcher,
ORCID: 0000-0002-8644-4512;
[5]Sorokin Boris Albertovich - Independent Researcher,
ORCID: 0000-0002-8114-8749;
[6]Peskov Dmitry Aleksandrovich - Independent Researcher,
ORCID: 0000-0001-5548-7715,
MOSCOW

Abstract: *the article presents the results of studies of an aluminum sample with a purity of more than 99.99%, restructured by the authors by mechanical and thermal effects of various intensity levels. The data on the properties of the metal before and after its corresponding processing are compared. Thermal analysis conducted in order to determine the corrosion properties of the restructured sample indicates an increase in its resistance to oxidation up to 2.5 times. The mechanical tests showed an increase in stiffness of the restructured sample up to 1.5 times. The comparison of the results of the research with data on changes in the properties of zinc and lead, exposed to similar effects by the authors suggests the possibility of similar changes in relation to other metals.*
Keywords: *aluminum, corrosion properties, mechanical properties, restructured metals, vacancy clusters.*

ИССЛЕДОВАНИЕ РЕСТРУКТУРИРОВАННОГО АЛЮМИНИЯ МЕТОДОМ ТЕРМОАНАЛИЗА

Соловьев Е.М.[1], Киселев М.Р.[2], Королев Я.С.[3]*, Квачакидзе А.В.[4], Сорокин Б.А.[5], Песков Д.А.[6] (Российская Федерация)

[1]Соловьев Евгений Михайлович – независимый исследователь,
ORCID: 0000-0002-7307-513X;
[2]Киселев Михаил Романович – кандидат химических наук, старший научный сотрудник,
Институт физической химии и электрохимии им. А.Н. Фрумкина
Российская Академия наук;
[3]Королев Ярослав Сергеевич – независимый исследователь,
ORCID: 0000-0002-8182-0515,
**Корреспондирующий автор (koroleviaroslavsergeevich@gmail.com);*
[4]Квачакидзе Анатолий Валикович – независимый исследователь,
ORCID: 0000-0002-8644-4512;
[5]Сорокин Борис Альбертович – независимый исследователь,
ORCID: 0000-0002-8114-8749;
[6]Песков Дмитрий Александрович – независимый исследователь,
ORCID: 0000-0001-5548-7715,
г. Москва

Аннотация: *в статье приводятся результаты исследований образца алюминия чистотой более 99,99%, реструктурированного авторами путем механо-термического воздействия различного уровня интенсивности. Сравниваются данные о свойствах металла до и после его соответствующей обработки. Проведенный в целях определения коррозионных свойств реструктурированного образца термоанализ свидетельствует о возрастании его устойчивости к окислению до 2,5 раза. Механические испытания показали увеличение жесткости реструктурированного образца до 1,5 раза. Сопоставление результатов проведенного исследования с данными об изменении свойств цинка и свинца, подвергавшихся авторами аналогичному воздействию, позволяет предположить возможность подобных изменений также в отношении других металлов.*
Ключевые слова: *алюминий, коррозионные свойства, механические свойства, реструктурированные металлы, вакансионные кластеры.*

DOI: 10.24411/2410-2865-2019-10502

В работе о физической модели образования вакансионных кластерных трубок [1] сообщалось, что механо-термические воздействия различного уровня интенсивности позволяют создавать свинец с измененными свойствами. При этом реструктурированный металл сохранял приобретенные свойства после неоднократных циклов плавление-затвердевание.

Дальнейшие исследования [2] показали, что в реструктурированных образцах цинка возникают объемные дефекты вакансионного типа (вакансии и вакансионные кластеры), а также области с расширенной кристаллической решеткой. В качестве причины названных эффектов рассматривалось появление внутренних микронапряжений в материале, которые обуславливают изменение его свойств.

В продолжение изучения обнаруженных явлений в настоящей статье приводятся результаты исследований образца алюминия, реструктурированного по аналогичной технологии.

Материалы и методы.

Образцы алюминия чистотой более 99,99% до реструктурирования (Al-1) и после него (Al-6), подвергались окислению на термогравиметрическом анализаторе TGA Q500 Intertech Corporation в среде осушенного воздуха в динамическом режиме. Температурный диапазон измерений составлял 25-650°C при скорости нагрева 10°C/мин. Результаты представлены на рисунке 1.

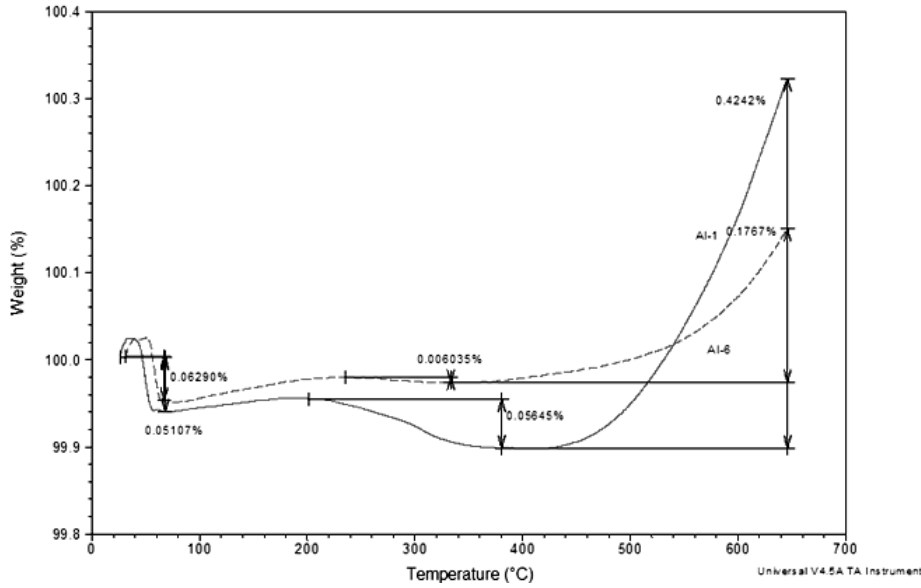

Рис. 1. Сопоставление процессов окисления Al-1 и Al-6

Механические испытания были проведены на динамомеханическом анализаторе DMA Q800 Intertech Corporation в режиме изгиба при частоте 1 Гц с использованием двойного зажима (dual canteliver) при скорости нагрева 5°С/мин. в области температур 25-550°С. Геометрические размеры образцов (длинна, ширина, толщина) были примерно одинаковыми и равны соответственно 35, 2.9, 1.79 мм. Результаты представлены на рисунке 2.

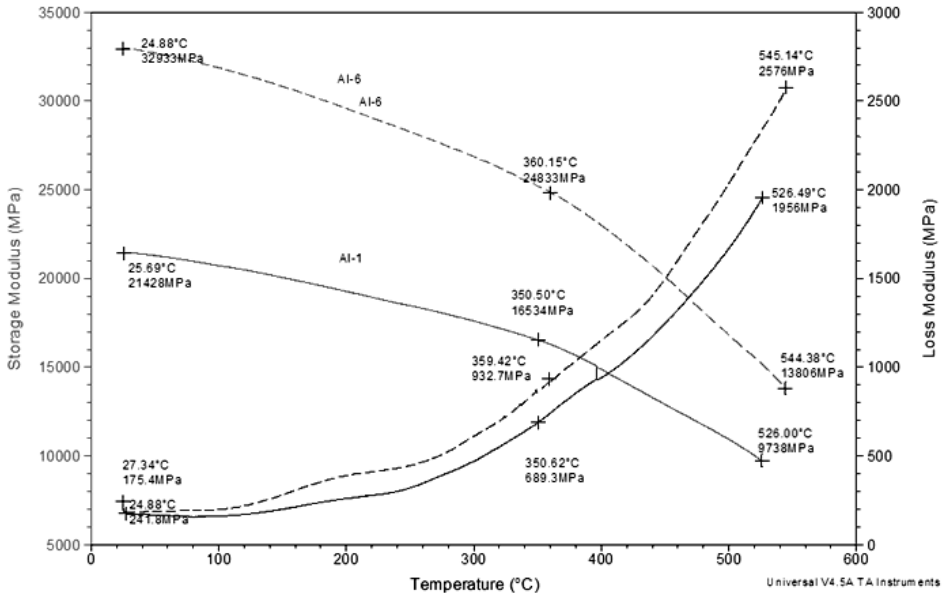

Рис. 2. Сопоставление механических свойств Al-1 и Al-6

Результаты и обсуждение.

На рисунке 1 видны практически одинаковые профили кривых термографического анализа, на которых обнаружены два участка потери веса - первый (испарение поверхностной воды до 70-75°С) и второй (испарение капиллярной воды от 200 до

400°C). Далее следует участок увеличения веса или процесс окисления, где устойчивость к окислению несравненно выше у Al-6, достигающая увеличения до 2,5 раз по сравнению с исходным образцом Al-1.

Реструктурированный образец Al-6 оказался также более жестким на всей области прогрева в ходе проведения механических испытаний, превышая показатели Al-1 до 1,5 раза (рис. 2).

Выводы.

Результаты исследований исходного образца алюминия Al-1, показали значительное увеличение его устойчивости к окислению и повышение прочностных свойств после реструктурирования (Al-6).

Полученные данные позволяют предположить возникновение в образце Al-6 объемных дефектов вакансионного типа, а также областей с расширенной кристаллической решеткой, аналогичных описанным в работах [1, 2]. Наблюдаемые явления для реструктурированных авторами алюминия, свинца и цинка, могут свидетельствовать о возможности подобных изменений также в отношении других металлов.

Список литературы / References

1. *Соловьев Е.М., Новиков В.И., Спицын Б.В., Киселев М.Р., Сорокин Б.А., Квачакидзе А.В.* К физической модели образования вакансионных кластерных трубок и изменений свойств металлов при центробежном динамическом литье // Международный научный журнал Альтернативная энергетика и экология, 2016. № 15-18. С. 96-103.
2. *Соловьев Е.М., Спицын Б.В., Лаптев Р.С., Лидер А.М., Бордулев Ю.С., Михайлов А.А.* Исследование вакансионной системы реструктурированного цинка методом аннигиляции позитронов // Журнал технической физики, 2018. Т. 88. № 6. С. 860-863.

Список литературы на английском языке / References in English

1. *Solov'ev E.M., Novikov V.I., Spicyn B.V., Kiselev M.R., Sorokin B.A., Kvachakidze A.V.* K fizicheskoj modeli obrazovaniya vakansionnyh klasternyh trubok i izmenenij svojstv metallov pri centrobezhnom dinamicheskom lit'e [On the physical model of the formation of vacancy cluster tubes and changes in the properties of metals during centrifugal dynamic casting] // Mezhdunarodnyj nauchnyj zhurnal Al'ternativnaya energetika i ekologiya [International Scientific Journal Life and Ecology], 2016. № 15-18. P. 96-103 [in Russian];
2. *Solov'ev E.M., Spitsyn B.V., Laptev R.S., Lider A.M., Bordulev Y.S., Mikhailov A.A.* Issledovanie vakansionnoj sistemy restrukturirovannogo cinka metodom annigilyacii pozitronov [Analysis of the Vacancy System of Restructured Zinc by the Positron Annihilation Method] // Zhurnal tekhnicheskoj fiziki. [Technical Physics. The Russian Journal of Applied Physics], 2018. Vol. 88. № 6. P. 860-863 [in Russian].

ARCGIS MOBILE APPS USING OFFLINE MAPS

Kamilyanova A.D.[1], Ishkinina L.M.[2] (Russian Federation)
Email: Kamilyanova447@scientifictext.ru

[1]Kamilyanova Anastasia Daniilovna – Undergraduate;
[2]Ishkinina Liliya Mansurovna – Undergraduate,
DEPARTMENT OF GEOINFORMATION SYSTEMS,
UFA STATE AVIATION TECHNICAL UNIVERSITY,
UFA

Abstract: *when we think about the navigation app, we typically remember about Google Maps. However, there are plenty of different solutions. This article is devoted to an overview of some GPS (global positioning system) apps and navigation apps options for devices running the Android operating system. Special attention is paid to the set of functions as well as screenshots of programs are provided. The following conclusions are drawn: each app serves a different purpose and is necessary in different situations.*
Keywords: *map, GPS, ArcGIS, navigation, overview, GIS.*

МОБИЛЬНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ ARCGIS, ИСПОЛЬЗУЮЩИЕ ОФФЛАЙН-КАРТЫ

Камильянова А.Д.[1], Ишкинина Л.М.[2] (Российская Федерация)

[1]Камильянова Анастасия Даниловна – магистрант;
[2]Ишкинина Лилия Мансуровна – магистрант,
кафедра геоинформационных систем,
Уфимский государственный авиационный технический университет,
г. Уфа

Аннотация: *когда мы думаем о навигационном приложении, обычно мы вспоминаем о Google Maps. Тем не менее, существует множество других решений. Данная статья посвящена обзору некоторых GPS (система глобального позиционирования) приложений и опций навигационных приложений для устройств, работающих на операционной системе Android. Особое внимание уделено набору функций, а также приведены скриншоты программ. В заключении сделаны следующие выводы: каждое приложение выполняет разные задачи и необходимо в разных ситуациях.*
Ключевые слова: *карта, GPS, АркГИС, навигация, обзор, ГИС.*

Рассмотрим навигационные приложения, доступные в Google Play, позволяющие загружать и использовать оффлайн-карты.

Google Maps. Является одним из лучших и надежных приложений для навигации. Приложение позволяет загрузить подробную карту определенной местности и потом пользоваться ею в автономном режиме так же, как это бы происходило с онлайн-картами.

Переключаться между режимами самостоятельно пользователю не нужно – при отсутствии подключения к Интернету сервис будет автоматически использовать ранее загруженные на устройстве данные. При появлении подключения к Интернету Google Maps самостоятельно обновит актуальные данные.

Возможности работы с оффлайн-картами в Google Maps:

– загрузка выделенной области на карте;
– поиск по адресу;
– прокладывание маршрута и измерение расстояния;
– режим навигации с автоматической корректировкой маршрута.

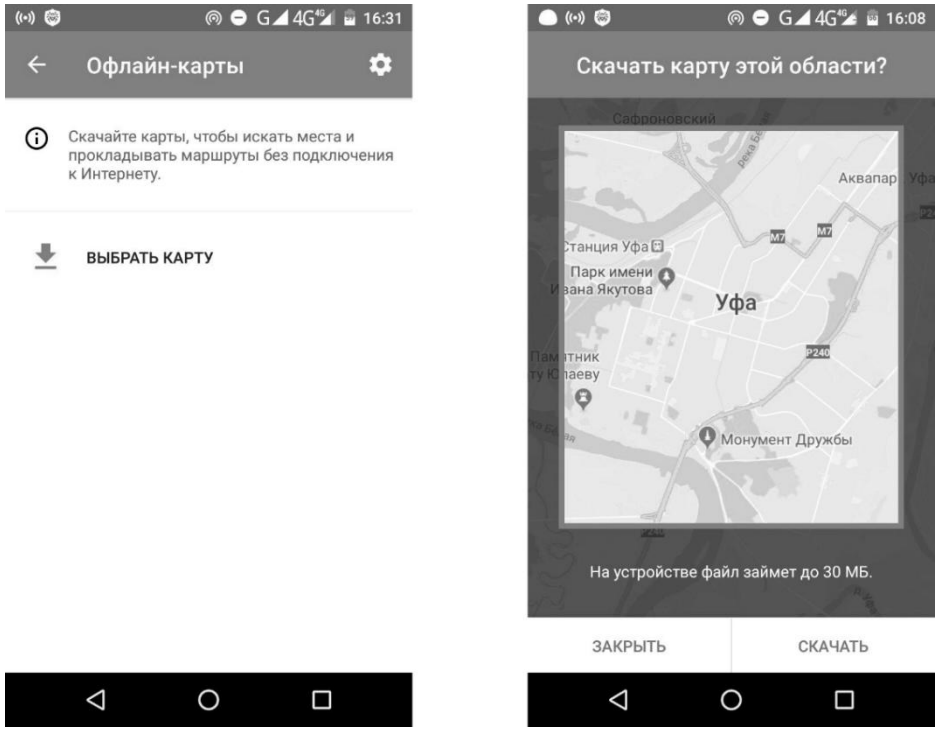

Рис. 1. Рабочая среда – Google Maps

MAPS.ME – Оффлайн карты. Это приложение является одним из лучших для работы с оффлайн-картами. Приложение умеет строить и прокладывать обычные и пешеходные маршруты даже при отсутствии подключения к Интернету как для автомобилей, так и для пешеходов. Карты в данном приложении имеют высокий уровень детализации и отличаются от других приложении более высокой скоростью работы. «Приложение распространяется бесплатно и не содержит никаких ограничений на количество загружаемых карт. Имеется возможность отдельно загрузить карту любой страны, области или города» [1, с. 6].

При использовании приложения следует отметить очень удобное управление картой. Навигация, изменение масштаба карты и ее вращение происходят просто и быстро. Приложение отличается высокой детализацией и предоставляет больше деталей по сравнению с другими картами, включая отдаленные объекты, такие как: грунтовые дороги, деревни и маленькие поселки. А также: рестораны, туристические достопримечательности, заправки, банкоматы и многое другое. «Отличается от других приложений самыми быстрыми оффлайн-картами, которые загружаются мгновенно. С уникальным способом сжатия данных, карты экономят место на устройстве» [2, с. 4].

Главное преимущество приложения — приложение, как и сами карты, занимают относительный малый объем в памяти устройства. Карта европейской страны в среднем занимает от 50 до 200 мегабайт. Для больших стран вроде России, США, Германии, Испании имеется возможность загрузить только отдельные регионы.

В приложении используются данные довольно популярного проекта OpenStreetMap, благодаря которому все данные собираются и поддерживаются тысячами пользователей каждый день. Пользователи могут самостоятельно редактировать карты известных им местностей, нанося города, дороги и другие точки.

Возможности MAPS.ME:

– Поиск нужного места различными способами: по категориям, по названию улицы, по названию конкретного заведения.

– Любое избранное место на карте можно сохранить в закладки.

– Прокладывание маршрутов.

– Оффлайн-поиск.

Рис. 2. Рабочая среда MAPS.ME

Однако эти приложения мало предназначены для корпоративного использования. В случае если в компании используются свои карты, недоступные для публичного использования, то такие приложения уже не будут полезными.

Рассмотрим мобильные приложения ArcGIS, которые могут использовать корпоративные карты.

Navigator for ArcGIS. Navigator for ArcGIS – мобильное приложение, с помощью которого пользователи могут прокладывать оптимальные маршруты к объектам, данные о которых содержатся в корпоративной ГИС.

«Navigator for ArcGIS интегрирован с другими приложениями Esri и может работать в автономном режиме без подключения к сети Интернет» [3, с. 7].

В отличие от обычных навигационных приложений, Navigator for ArcGIS открывает для корпоративных пользователей принципиально новые возможности по получению данных об объектах, что крайне важно для полноценной автоматизации управления полевыми бригадами, а также обеспечение максимальной эффективности и повышение качества результатов, полученных полевыми работниками.

Особенности Navigator for ArcGIS:

– Поддержка русского языка.

– Голосовой гид при движении по маршруту.

– Подсказки при поиске на карте.

– Поиск местоположения и маршрутов для одной и более остановок.

– Позволяет загружать карты для навигации без подключения к Интернету.

Однако для работы с приложением Navigator for ArcGIS требуется подписка на ArcGIS Online/ArcGIS Enterprise для организаций.

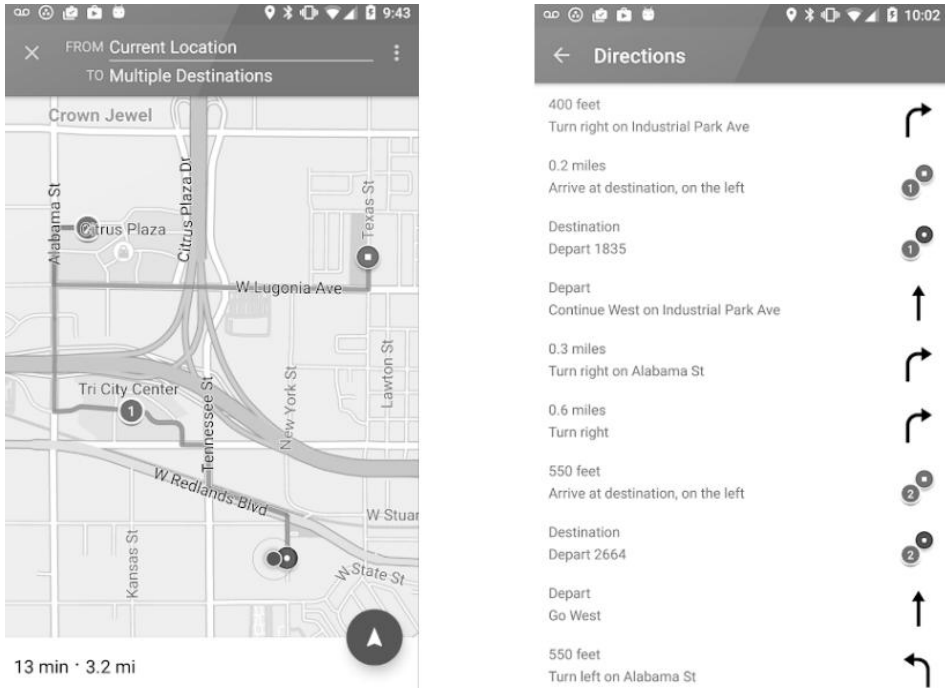

Рис. 3. Рабочая среда Navigator for ArcGIS

Survey123 for ArcGIS. Survey123 – это простое и интуитивно понятное приложение для сбора ГИС данных на основе удобных форм-опросников, доступное пользователям ArcGIS Online и ArcGIS Enterprise.

Приложение заменяет ненадежный бумажный сбор данных на современное точное цифровое решение для обеспечения эффективной работы полевых сотрудников в любых условиях.

Используя учетную запись организации ArcGIS, можно войти в приложение и загрузить любую доступную форму. «Загрузив форму, можно начать собирать данные. Формы можно сохранять на локальных устройствах при работе в автономном режиме. Установив подключение, можно отправить данные обратно в ArcGIS» [4, с. 3].

Возможности Survey123:

– Зафиксировать данные в любое время и в любой точке.
– Умные опросники, которые ускоряют процесс сбора данных.
– Встроен в ArcGIS.
– Использовать изображения из галереи и делать на них пометки.

Данные, собранные в Survey123 for ArcGIS, сразу доступны для работы в продуктах платформы ArcGIS, что позволяет: оптимизировать операции в поле; понимать данные и принимать оптимальные решения, делиться результатами работы.

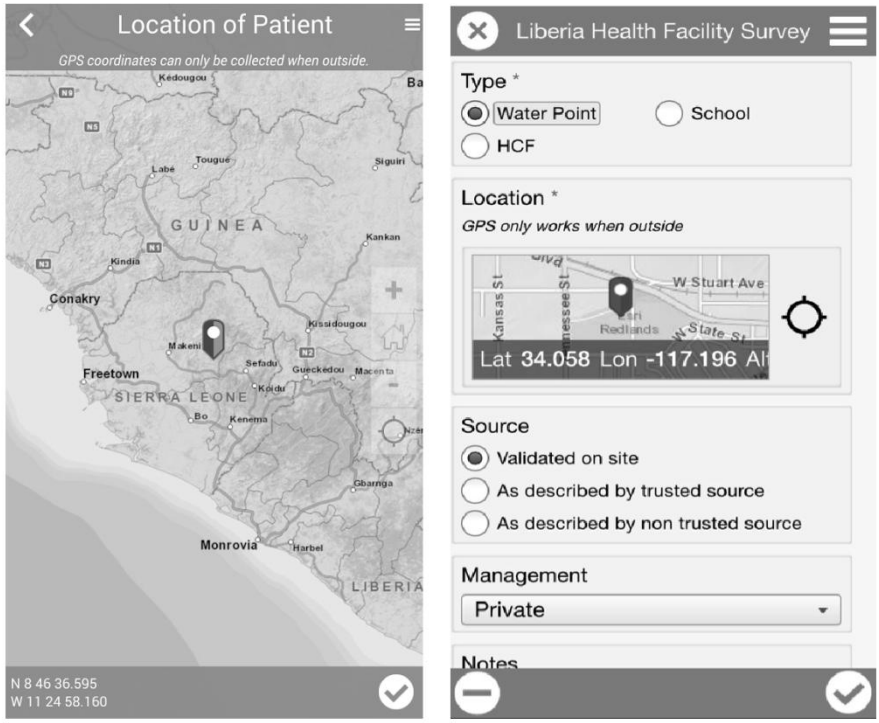

Рис. 4. Рабочая среда Survey123

Explorer for ArcGIS. Explorer for ArcGIS – это бесплатное мобильное приложение, которое предлагает легкий способ изучения, визуализации и обмена пространственной информацией. «Explorer for ArcGIS расширяет возможности любой ГИС, так как обеспечивает доступ к данным для широкой аудитории» [5, с. 8].

Explorer for ArcGIS позволяет иметь доступ к картам на мобильных устройствах в любое время и в любом месте независимо от доступа к сетевому подключению. Имеется возможность использовать оффлайн-карты при работе в поле, разыскивая необходимые для организации объекты, или выполнять анализ и наблюдение даже без наличия доступа к Интернету. Это означает, что можно подготовить свою карту в офисе и разместить ее на своем мобильном устройстве для дальнейшего исследования. Приложение требует минимального обучения для использования, что делает его доступным для работы с картами в полевых условиях.

Explorer for ArcGIS специализируется в основном на полевых работниках, таких как инженеры, руководителей проектов и техники обслуживания, что делает это приложением отличным инструментом для мобильных работников, работающих как в Интернете, так и в автономном режиме.

Основные функции Explorer for ArcGIS:

– Легкий и интуитивно понятный интерфейс.

– Выполнение поиска объектов на карте.

– Добавление пометок на карту.

– Возможность выбора базовой карты. Галерея базовых карт позволяет выбирать из множества готовых к использованию базовых карт, чтобы можно было быстрее начать работу с данными.

– Возможность создавать собственные базовые карты.

– Возможность использования локальных данных, таких как базы геоданных, шейп-файлы, файлы в форматах KML/KMZ, GPX, растры (JPEG 2000, GeoTIFF, MrSID). Также имеется возможность добавить файлы слоев и пакеты слоев,

созданные с помощью ArcGIS Desktop, или отобразить местоположения на основе табличных данных.

– Доступ к множеству картографических сервисов, в том числе ArcGIS Server, Open Geospatial Consortium, Inc. (OGC) WMS, GeoRSS.

– Интеграция с различными дополнительными данными, такими как фотографии, видео, документы и т.д., и их размещение в географическом контексте.

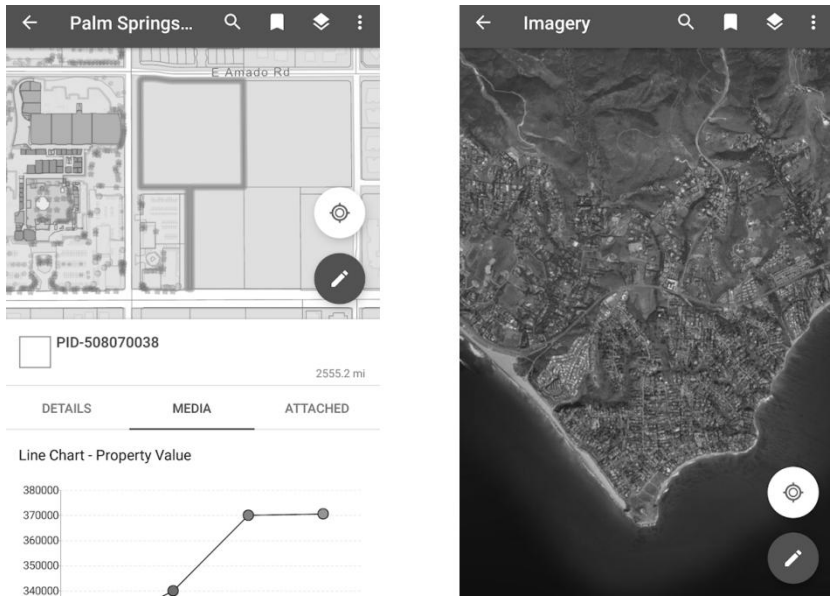

Рис. 5. Рабочая среда Explorer for ArcGIS

Workforce for ArcGIS – мобильное приложение для организации и эффективного координирования работы полевой бригады.

«Workforce for ArcGIS обеспечивает взаимодействие полевых сотрудников с офисом. Используя мобильное приложение, сотрудник будет выполнять назначения из своего персонального списка» [6, с. 1].

Ключевые особенности:

– получение назначений в поле;
– сортировка списка по приоритету, местоположению, типу или дате выполнения;
– запуск других приложений ArcGIS для выполнения работ;
– получение офисом статуса и местоположения полевого сотрудника;
– добавление примечаний к назначениям;
– просмотр сопровождающих документов от диспетчера;
– поиск и установка связи с другими мобильными сотрудниками.

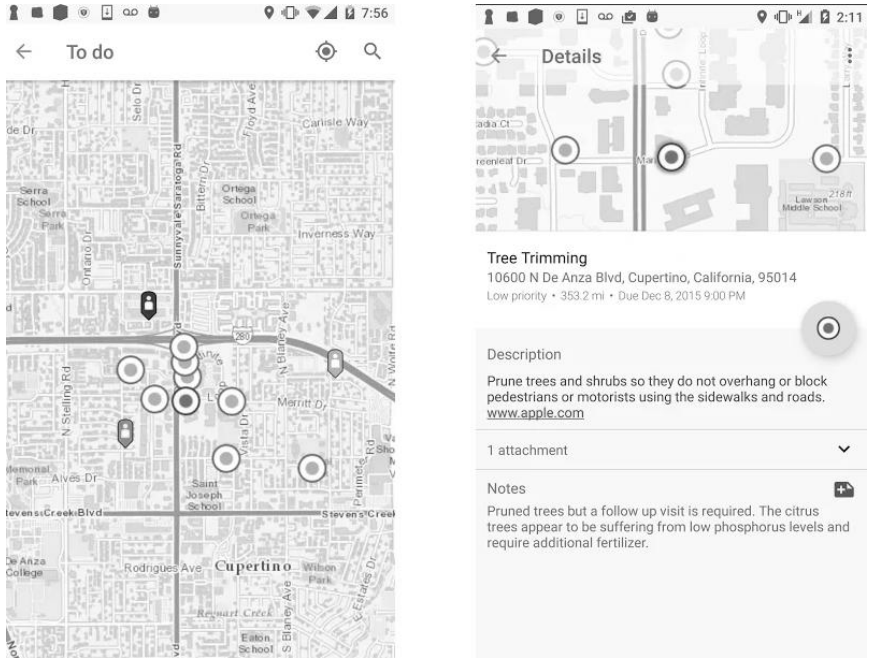

Рис. 6. Рабочая среда Workforce for ArcGIS

Все эти приложения позволяют пользователю использовать оффлайн-карты, для работы которых не требуется подключение к Интернету. Однако эти приложения предоставляют оффлайн-карты, которые по-разному реагируют на взаимодействие с пользователем. Полученные впечатления от работы с оффлайн-картами очень сильно зависят от скорости работы самой карты. Поэтому для комфортной работы с картой необходимо создать приложение, которое бы оценивало, насколько быстро и адекватно загружается оффлайн-карта при навигации и изменении масштаба.

Список литературы / References

1. Navigator for ArcGIS. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.tadviser.ru/index.php/Продукт:Navigator_for_ArcGIS/ (дата обращения: 25.06.2019).
2. Survey123 for ArcGIS [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.esri.survey123. (дата обращения: 25.06.2019).
3. Explorer for ArcGIS [Электронный ресурс]. Режим доступа https://www.esri-cis.ru/products/explorer-for-arcgis/detail/review/ (дата обращения: 25.06.2019).
4. Электронные карты и гис-браузеры [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.tgm.ru/maps.php?ind=maps&rz=map14&lv=2&menu=map1/ (дата обращения: 25.06.2019).
5. Краткий обзор разработки дизайна карт для оптимизации производительности [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://desktop.arcgis.com/ru/arcmap/10.3/map/working-with-layers/an-overview-of-designing-maps-for-optimal-performa.htm/ (дата обращения: 10.07.2019).
6. Workforce for ArcGIS [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.esri.workforce&hldlya-ios.html. (дата обращения: 10.07.2019).

Список литературы на английском языке / References in English

1. Navigator for ArcGIS. [Electronic Resource]. URL: http://www.tadviser.ru/index.php/Продукт:Navigator_for_ArcGIS. Viewed 25 June 2019 [in Russian]/ (date of access: 20.08.2019).
2. Survey123 for ArcGIS. [Electronic Resource]. URL: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.esri.survey123. Viewed 25 June 2019 [in Russian]/ (date of access: 20.08.2019).
3. Explorer for ArcGIS. [Electronic Resource]. URL: https://www.esri-cis.ru/products/explorer-for-arcgis/detail/review/. Viewed 25 June 2019 [in Russian]/ (date of access: 20.08.2019).
4. Ehlektronnye karty i GIS brauzery. [Electronic maps and GIS browsers]. [Electronic Resource]. URL: http://www.tgm.ru/maps.php?ind=maps&rz=map14&lv=2&menu=map1. Viewed 25 June 2019 [in Russian]/ (date of access: 20.08.2019).
5. Kratkij obzor razrabotki dizajna kart dlya optimizacii proizvoditelnosti [A brief overview of designing maps to optimize performance]. [Electronic Resource]. URL: http://desktop.arcgis.com/ru/arcmap/10.3/map/working-with-layers/an-overview-of-designing-maps-for-optimal-performa.htm. Viewed 10 July 2019 [in Russian]/ (date of access: 20.08.2019).
6. Workforce for ArcGIS. [Electronic Resource]. URL: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.esri.workforce&hldlya-ios.html. Viewed 10 July 2019 [in Russian]/ (date of access: 20.08.2019).

AGRICULTURAL SCIENCES

DETERMINATION OF THE PERIOD OF THE SAFFRON COLLECTION ACCORDING TO THE CONTENTS OF PROTOCROCINE

Chalatashvili A.[1], Khositashvili M.[2], Khositashvili T.[3], Gagolishvili M.[4] (Georgia) Email: Chalatashvili447@scientifictext.ru

[1]Chalatashvili Aleksandre - Doctor of beverage technology;
[2]Khositashvili Mariam - Doctor of Sciences, Professor;
[3]Khositashvili Tea - Doctor of beverage technology;
[4]Gagolishvili Mzia - Candidate of chemical sciences, Associate Professor,
DEPARTMENT OF AGRICULURE AND CHEMISTRY, FACULTY OF AGRARIAN SCIENCES,
TELAVI IAKOB GOGEBASHVILI STATE UNIVERSITY,
TELAVI, GEORGIA

Abstract: *the paper provides a results of experiments based on modern chemical research, which is based on the study of medicinal plant - saffron in Georgia, on the content of biologically active compounds. One of these biologically active substances is the glycoside proteccion of carotenoid nature, which occurs when the plant is dissolved in a relatively simple glycoside – crocin (is an antidepressant, it has a positive effect on people with nervous disorders and other diseases) and picrocin. Carotenoid Glycosides are found in plants such as saffron, hippophae, savory, rosa canina (dog rose) flower and others.*
Keywords: *saffronon, simple glycoside - crocin and picrocin (picrocrocin), glycoside proteccion.*

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПЕРИОДА СБОРА ШАФРАНА ПО СОДЕРЖАНИЮ ПРОТОКРОЦИНА

Чалаташвили А.[1], Хоситашвили М.[2], Хоситашвили Т.[3], Гаголишвили М.[4] (Грузия)

[1]Чалаташвили Александр - доктор технологии напитков;
[2]Хоситашвили Мариам - доктор технических наук, профессор;
[3]Хоситашвили Теа - доктор технологии напитков;
[4]Гаголишвили Мзия - кандидат химических наук, ассоциированный профессор,
департамент сельского хозяйства и химии, факультет аграрных наук,
Телавский государственный университет им. Якоба Гогебашвили,
г. Телави, Грузия

Аннотация: *в статье даны результаты эксперимента, полученные на основе современных химических исследований, которые лежат в основе распространенного в Грузии лекарственного растения - шафрана, исследования на содержание биологически активных соединений. Одним из таких биологически активных веществ является гликозид протокроцин каротиноидальной природы и простой гликозид кроцин (представляет антидепресантное средство и оказывает положительное влияние на человека при нервном расстройстве и других зоболеваниях) и пикроцин, полученный при его распаде. Гликозиды каротиноидальной природы встречаются в таких растениях, как шафран, облепиха, чабрец, цветы шиповника и др.*
Ключевые слова: *шафран, простые гликозиды - кроцин и пикроцин (пикрокроцин), гликозид протокроцин.*

DOI: 10.24411/2410-2865-2019-10501

The saffron (Crocus) is the perennial plant from the Iridaceae family. There are only 5 varieties of saffron in Georgia, mostly in the alpine zone. Saffrana is widely used in the food industry - drinking in the beverage - to give the aroma and color. Because of medicinal properties in traditional (folk) medicine, to prepare balm in cosmetics.

Saffron flowers contain amber yellowish ether oils that are exposed to pleasant aromas, carotenoids, protocrocine, its transformation products and etc. The unique medicinal properties of the saffron are caused by the chemical substances in it and its properties and quantities are changed along with the growth of the plant and then drying. The carotenoid nature of glycoside - protocrocine is found in the plant, which can be relatively simple glycosyl - with crocine and picrocytes (picrocrocine) (see fig. 1).

The chemical composition of the saffron product depends on the period of its vegetative period, the time of the picking, the storage and the processing.

To find out what period of time is the compound protocrocine in the plant, as a result of the collapse of protocrocine, various important substances are obtained.we determine the substance in this plant in a differentyears harvest (2015, 2016, 2017). Saffron flowers were gathered in July, August and September for analysis.

In gathered samples, by the spectrophotometric method of analysis was determined the protocrocine content. Results of three years of analysis in Imereti, Kartli (Tbilisi suburbs) and Guria-Samegrelo regions are given in Table 1. Accumulation of protocrocine (its synthesis) and its subsequent conversion is greatly dependent on environmental factors and climatic conditions. its quantity in the plant changes according to temperature [1, 2, 3, 4, 5].

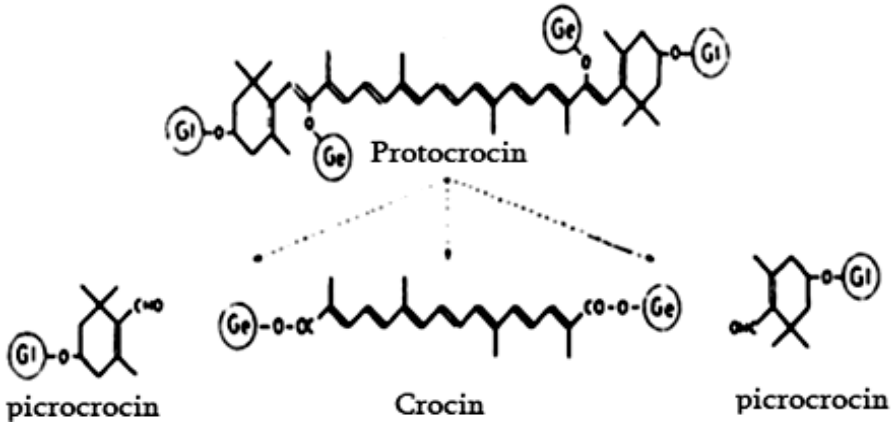

Fig. 1. Transition of glucoside protocrocine into simple glucose - crocine and picrocrocine

Defining the main components in the study samples, we used official methods. To determine the protocrocin used ISO 3632–method of Gloria. we placed samples in 1cm thick cuvetes and in the samples protocrocin has been determined according to the official method of defining the spectrophotometer.

Table 1. Dynamics of accumulation of protocrocine in the saffron in different regions of Georgia, mg / 100 g

Saffron	**Protocrocin, mg/100g**		
	2015	**2016**	**2017**
Guria-Samegrelo			
July	573,7	579,2	598,3
August	535,6	532,5	549,7
September	504,2	509,6	511,9
Imereti			
July	601,4	612,9	603,5
August	573,6	579,9	568,1
September	522,2	527,8	529,6
Kartli, territory around Tbilisi			
July	584,6	591,4	589,8
August	545,5	547,2	569,2
September	503,3	519,1	528,5

As shown in Table, in July of 2015, in the area of Imereti, in the young saffron flower was recorded 601,4 mg / 100 g protocrocine which is more than 27,7 mg / 100 g in Guria in the same period and 16.8 mg / 100 g more than in Kartli. According our analysis is shown that there is more protocrocine in the Saffron flower in Imereti region in July.

The next object of our research was to determine the protocrocine content in Saffron's flower in July, 2017, in different regions of Georgia (Guria-Samegrelo, Imereti and Kartli) in different periods of the month. According to researches, the number of protocrocine in July in Guria-Samegrelo increased from 72,5 mg / 100g to the end of the month, 61.4 mg / 100 g in Imereti region and 70,3 mg / 100 g in Kartli. Although the highest increase in the Guria-Samegrelo region during the month, the Imereti region is distinguished by the total number of protocrocine where the total number of protocrocine is 13,6 mg / 100 g at the end of the month compared to the Kartli region, while Guria-Samegrelo region is 5,2 mg / 100 g.

References / Список литературы

1. *Коллинс М.* Средневековые травники. Пресса Университета Торонто. 256 с., 2000 [на английском языке].
2. *Папандареу М.А., Канакис С.Д., Подиссиоу М.Г., Эфтимиопоулос С., Кордопатис П., Маргарити М., Ламари Ф.Н.* Ингибирующая активность в отношении агрегации амилоида-бета и антиоксидантные свойства экстракта Crocus sativus stigmas и его компонентов]. ЖАИПХ. 54 (23):8762-8, 2006 [на английском языке].
3. *Ахеари К., Хассанзадех К., Фахраэи Б., Фахраэи Н., Хассанзадех Г., Зарэи С.А.* Исследование функциональной теории дескрипторов реактивности и антиоксидантного поведения кроцина. Вычислительная и теоретическая химия. Т. 1013. С. 123-129, 2013 [на английском языке].
4. *Разави Б., Хоссеинзадех Г.* Шафран: перспективное натуральное лекарство в лечении метаболического синдрома. Журнал науки о продовольствии и сельском хозяйстве. 97 (6):1679-1685, 2017 [на английском языке].
5. *Христодоулоу Е., Кодаглоу Н., Костомитсополоу Н., Валсами Дж.* Шафран: натуральный продукт с потенциальным фармацевтическим применением, Фармацевтический и фармакологический журнал. 67 (12):1634-49, 2015 [на английском языке].

References in English / Список литературы на английском языке

1. *Collin M.* Medieval Herbals: The Illustrative Traditions, University of Toronto Press. 156 p., 2000.
2. *Papandreou M.A., Kanakis C.D., Polissiou M.G., Efthimiopoulos S., Cordopatis P., Margarity M., Lamari F.N.* Inhibitory activity on amyloid-beta aggregation and antioxidant properties of Crocus sativus stigmas extract and its crocin constituents, JOAFC; 54(23):8762-8, 2006.
3. *Akhtari K., Hassanzadeh K., Fakhraei B., Fakhraei N., Hassanzadeh H., Zarei S.A.* A density functional theory study of the reactivity descriptors and antioxidant behavior of Crocin, Computational and Theoretical Chemistry. Volume 1013. Pages 123-129, 2013.
4. *Razavi B., Hosseinzadeh H.* Saffron: a promising natural medicine in the treatment of metabolic syndrome, Journal of the Science of Food and Agriculture. 97 (6):1679-1685, 2017.
5. *Christodoulou E., Kadoglou N., Kostomitsopoulos N., Valsami G.* Saffron: a natural product with potential pharmaceutical applications, Journal of Pharmacy and Pharmacology. 67 (12):1634-49, 2015.

PHILOSOPHICAL SCIENCES

AGE AS AN INDICATOR OF INDIVIDUAL ELABORATION

Sizov P.A.[1], Bazarova D.V.[2] (Russian Federation)
Email: Sizov447@scientifictext.ru

[1]Sizov Pavel Alexeevich – student,
DEPARTMENT OF STATE OF OPERATIVE SURGERY AND TOPOGRAPHY ANATOMY,
NORTH-WESTERN STATE MEDICAL UNIVERSITY I.I. MECHNIKOV;
[2]Bazarova Darya Vladimirovna – Surgeon,
DEPARTMENT OF STATE OF FACULTY SURGERY,
NORTH-WESTERN STATE MEDICAL UNIVERSITY I.I. MECHNIKOV,
HOSPITAL OF SAINT AND RIGHTEOUS JOHN OF KRONSTADT,
SAINT-PETERSBURG

Abstract: *nowadays in psychology, philosophy, medicine, laws and some other sciences, activities, there are some requirements for every person in a case of, for example, accepting to university, or accepting a good job. By the way, the age is also plays an important role in a social structure. There are some rules, which tell us how to communicate with old people, make us to leave places in buses, listen to them and make other attitude to them while we can build our own behavior with ours contemporaries. The subordination system, rules and morality are already on their position and tell us how to communicate with people. In this article, the true sense of age has given in case of psychology and medicine. Thus, the aim of the article is to show, that in nowadays social structure the terms like biological age is unnecessary and can not dominate the individual elaboration of a human.*
Keywords: *age, human life periods, social structure, sociality, stereotypes, medicine and psychology, individual human elaboration.*

ВОЗРАСТ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ

Сизов П.А.[1], Базарова Д.В.[2] (Российская Федерация)

[1]Сизов Павел Алексеевич – студент,
кафедра оперативной и клинической хирургии с топографической анатомией,
Северо-Западный государственный медицинский университет им И.И. Мечникова;
[2]Базарова Дарья Владимировна – врач-хирург,
кафедра факультетской хирургии,
Северо-Западный государственный медицинский университет им И.И. Мечникова.
Больница святого Иоанна Кронштадского,
г. Санкт-Петербург

Аннотация: *на сегодняшний день в психологии, философии, медицине, юриспруденции и некоторых других науках, сферах деятельности, к субъекту предъявляется ряд требований, например, в процессе поступления в учебное заведение, либо, поступления на ту или иную должность. Однако возраст так же играет роль в структуре социальной иерархии. Широко устоявшиеся принципы твердят о том, что старших нужно уважать, уступать места, прислушиваться к их мнению и относиться по-другому, нежели, например, как бы человек мог бы относиться к сверстнику. Система субординации, правил и морали заняла свою нишу в социальной структуре и диктует определенные правила общения между людьми. В данной статье раскрывается истинное значение понятия возраста с точки зрения, как психологии, так и медицинской науки. Таким образом, статья преследует собой цель показать, что в современном социуме понятие биологического возраста лишнее, и не может доминировать над показателями индивидуального развития человека.*

Ключевые слова: *возраст, периоды жизни человека, социальная структура, социум, стереотипы, медицина и психология, индивидуальное развитие особи.*

С древних времен возраст играл одну из ключевых ролей в построении социальной картины личности человека. Написаны множества трактатов, историй и рассказов, в которых описаны моменты обучения молодого поколения старшими индивидуумами.

Возрастная иерархия в различных группах может быть представлена по-разному. Например, говоря об армии вооруженных сил РФ, можно услышать слово «дедовщина». Вникая в суть этого неофициального термина, можно понять, что в армии тот, кто прослужил дольше считается главнее чем тот, кто только что примкнул к вооруженным силам. Тем не менее, в этом случае биологический возраст человека, как правило, не имеет значения. Главным может быть и тот, кто младше. Суть лишь в том, какой срок службы за плечами у этого человека.

Возрастная иерархия имеет место и в других аспектах нашей жизни. Например, как правило, не имеет значения насколько интеллектуально развит ребенок, и насколько он способен принимать взвешенные решения, зачастую, решение его родителей будет иметь решающее значение.

Похожую ситуацию можно наблюдать и в случае написания научных работ студентом, который прикреплен к научному руководителю. В подавляющем большинстве, научный руководитель биологически старше студента, а значит его слово априори имеет больший вес, нежели слово студента, независимо от того, насколько гениальная идея была предложена учеником.

Что б понять, насколько эта иерархия справедлива, необходимо подойти к данному вопросу со стороны научного, эволюционного аспекта, а не социального, а та же, затронуть медицинскую составляющую данного вопроса.

Заглядывая в глубины прошлого и истоки эволюции, необходимо обозначить несколько важных аспектов, которые раскрывают суть проблемы биологического возраста. Как принято считать, существование живой материи зародилось в первичном бульоне – неразумного скопления химических соединений. Постепенно, шаг за шагом, некоторые реакции приводили к появлению более сложных соединений, что привело к появлению в первичном бульоне тел, напоминающих белки. Однако, для синтеза белка, структура первичного бульона претерпела множество изменений. Конечные продукты образовывались в ходе нескольких постепенных реакций. Уже на данном этапе, можно понять, что прогрессу были подвержены не исходные соединения, а их продукты. Данная теория была выдвинута А.И. Опариным, но на сегодняшний момент является устаревшей. Рассматривая современную теорию биогенеза, можно увидеть сходства. Основное отличие в том, что конечным продуктом принято считать рибозимы – молекулы РНК, выполняющие ферментативную функцию. [1, 2] На этапе появления примитивных форм жизни, называемых археями, появились новые биохимические процессы и формы размножения. Бинарное деление, почкование и фрагментация. Не установлено, какая из этих форм появилась первой, но логично предположить, что дочерние организмы могли размножаться более удобным для них путем. Это могло быть обусловлено как появлением новый мутаций, так и новыми биохимическими процессами. [3]

На этапе палеозоя, появились организмы, у которых отчетливо был сформирован скелет. Этап девонского периода принес в эволюцию археоптерикса, подобие современных птиц, а плиоценовый период считается периодом зарождения человечества, так как именно в то время появились первые австралопитеки. [4]

Таким образом, разбирая эволюционные процессы, вне зависимости от периода, можно заметить одно общее сходство – дальнейшей эволюции подвергались более молодые особи, тогда, как их предки оставляли в истории пометку определенного уровня развития.

Учитывая разнообразность вариантов нахождения партнеров для полового размножения, за отсутствием каких-либо правил, кроме природных, особи имели возможность продолжать род, используя как более старших партнеров, так и более молодых. Разумеется, близкородственные скрещивания также имели место быть, что приводило к новым мутациям.

Рассмотрев преимущества молодых организмов в эволюционном плане, необходимо понять систему зарождения социальных взаимоотношений. На примере стаи волков, можно подчеркнуть одну важную особенность, которая доказывает преимущество показателя развития особи над биологическим возрастом. Стая устроена так, что во главе ее всегда стоит альфа-самец. Это самая сильная особь из стаи. Тем не менее, вожак может быть свергнут как более молодым, так и более старым волком. [5] В данном случае мы наблюдаем типичный пример превосходства индивидуального развития особи над биологическим возрастом и сложившейся иерархией стаи.

Похожий пример можно увидеть, исследуя поведение в львином прайде. В данном случае доминирующая социальная роль принадлежит альфа-самцам. Но и здесь альфа-самец может быть свергнут как молодым сородичем, так и сородичем старше. [6]

Переходя на тему человеческих отношений, необходимо ввести несколько важных терминов из психологии и социологии, которые в полной мере подчеркнут специфику данной работы:

Календарный (паспортный) возраст — количество лет жизни человека от рождения до настоящего времени.

Психологический возраст психологи определяют, как субъективное внутреннее ощущение возраста самим человеком или как субъективную оценку возраста по поведению личности со стороны другого лица. Его часто называют внутренним возрастом. Далеко не всегда этот возрастной результат соответствует паспортным данным и физическому состоянию тела. Но именно он является основой постановки наших целей, задач, выбора определенного стиля жизни, интересов и даже базисом для проявления различных психосоматических заболеваний.

Биологический возраст — степень изношенности организма. Бывает, что он сильно отличается от календарного в любую сторону. Зависит как от генов, так и от образа жизни.

Социальный возраст – это уровень социальных достижений индивида (карьера, общественное положение, семейный статус и т. д.) в сравнении со статистически средним уровнем людей одного с ним возраста. [7]

Теперь, необходимо рассмотреть такое понятие, как «индивидуальное развитие особи». В данном случае, это понятие не имеет ничего общего с онтогенезом. Индивидуальное развитие особи – процесс приобретения различных навыков, умений, знаний в ходе жизненного цикла человека, изменение его биохимических, нейрогуморальных, нейромедиаторных, физических и духовных аспектов, развитие его в социуме на различных его уровнях. Говоря о данном понятии, стоит учитывать, что под особью имеется в виду исключительно человек.

На процесс индивидуального развития особи влияют два фактора: мутации в геноме особи и среда развития особи. Касаемо мутаций, сложно оценить их роль именно с точки зрения социального аспекта. Однако, хорошо известный пример – люди с синдромом Дауна. Вне зависимости от их деятельности, большинство людей пренебрегает такими людьми. Прозрачную аналогию можно провести со стаей тех же волков, где к больным и неполноценным особям относятся иначе. Среда развития человека играет ключевую роль в процессе индивидуального развития особи. С самого рождения, как правило, ребенок воспитывается в семье родителями, которые с самого рождения закладывают определенную модель мировоззрения у ребенка. По мере взросления, ребенок, он же – особь, встречается с другими

сверстниками, модель мировоззрения коих отличается от таковой у данной особи. По мере жизни, ребенок выбирает себе интересы, находит увлечения, познает структуру социума, учится и принимает решения. В данном случае мы наблюдаем увеличение биологического, календарного и психологического роста, а также увеличение степени индивидуального развития особи. Разумеется, все вышеперечисленные показатели на определенном моменте времени могут сильно различаться. Например, если календарный возраст особи составляет 10 лет, его биологический возраст может быть равен как 12, так и 8 годам. Психологический – как 7 годам, так и 14 годам. Так и степень индивидуального развития особи может не соответствовать числу календарных лет. Например, в 10 лет ребенок может быть обучен программированию, языкам, танцам, игре на музыкальных инструментах, причем степень развития данных навыков может быть значительно выше, чем у взрослого человека.

То же самое можно наблюдать и на примере интеллектуального и социального развития. Грамотный подход к той или иной проблеме, взвешенности решений, определенный набор знаний и навыков могут сыграть решающую роль в ее решении. Другими словами, степень индивидуального развития особи никогда не зависит от календарного и биологического возрастов.

Приведем еще несколько примеров. Французский изобретатель, Луи Брайль, в возрасте 15 календарных лет создал шрифт для слепых людей. 14- летний Тейлор Фарнсуорт создал первую модель телевизора. [8]

Высокая степень развития Исаака Ньютона позволила нам постичь законы гравитации. Альберт Эйнштейн разработал теорию относительности. Опыты Николы Теслы показали нам силу электричества. Все чаще мы встречаем новых изобретателей, чья степень развития превосходит среднестатистическую, причем не было выявлено ни одной зависимости от календарного и биологического возрастов. Все чаще мы можем видеть новые примеры победы природы над социальными законами. Двадцатилетние студенты великолепно выполняют операции, которые не мог бы выполнить даже опытный хирург со стажем. Люди, чья степень индивидуально развития является невообразимо высокой, приносят в наш мир все новые и новые идеи.

Именно по этим причинам, оценивая человека, анализируя его возможности, поведение, характер и способности ни в коем случае нельзя учитывать календарный возраст.

Другой социальный аспект – это отношение между мужчиной и женщиной. На сегодняшний день стереотипное мышление и устоявшиеся социальные нормы заставляют обращать внимание на календарный возраст. Любовные отношения более молодого мужчины с девушкой старше зачастую вызывает шквал негативных суждений со стороны социума. Таким образом, данные суждения основываются лишь на календарном возрасте, что в корне не верно, ведь, как уже было доказано выше, имеет значение лишь степень индивидуального развития особи, и, если особи находятся примерно на одном уровне, значит никакие другие аспекты не должны быть приняты во внимание.

Возможно, именно стереотипное мышление, устоявшиеся негласные правила и социальные нормы являются огромным препятствием на пути дальнейшего развития человечества и эволюции.

Список литературы / References

1. *Чернавский Дмитрий Сергеевич*. Проблема происхождения жизни и мышления с точки зрения современной физики // Успехи физических наук. Т. 170. 2000. № 2. С. 157—183.
2. Early Archean Serpentine mud Volcanoes at Isua, Greenland, as a Niche for Early Life Marie-Laure Pons et al. PNAS.

3. *Golyshina O. V., Pivovarova T. A., Karavaiko G. I.; et al.* (1 May 2000). “Ferroplasma acidiphilum gen. nov., sp. nov., an acidophilic, autotrophic, ferrous-iron-oxidizing, cell-wall-lacking, mesophilic member of the Ferroplasmaceae fam. nov., comprising a distinct lineage of the Archaea”. Int. J. Syst. Evol. Microbiol. 50 (3): 997—1006. PMID 10843038
4. Ernst Heinrich Philipp August Haeckel, Edwin Ray Lankester, L. Dora Schmitz. The History of Creation, Or, The Development of the Earth and Its Inhabitants by the Action of Natural Causes: A Popular Exposition of the Doctrine of Evolution in General, and of that of Darwin, Goethe, and Lamarck in Particular: from the 8. German Ed. of Ernst Haeckel. — D. Appleton, 1892. — P. 422. page 289
5. [Электронный ресурс] URL: http://fb.ru/article/191641/interesnyiy-fakt-o-volkah-volk-i-volchitsa. (дата обращения 20.06.19).
6. *Жиглов В*. «Львы». издательство «Litres» - 2017 г. 112 с.
7. [Электронный ресурс] URL: https://studopedia.ru/1_97125_vidi-vozrastov.html. (дата обращения 19.06.19).
8. [Электронный ресурс] URL: https://fullpicture.ru/znamenitosti/7-detej-kotorye-izmenili-mir.html. (дата обращения 19.06.19).

Список литературы на английском языке / References in English

1. *Chernavsky Dmitry Sergeevich.* The problem o biogenesis and thinking via physics point of view. // Success of physics. T. 170. 2000. №2. P. 157-183.
2. Early Archean Serpentine mud Volcanoes at Isua, Greenland, as a Niche for Early Life Marie-Laure Pons et al. PNAS
3. *Golyshina O.V., Pivovarova T.A., Karavaiko G.I.; et al*. (1 May 2000). “Ferroplasma acidiphilum gen. nov., sp. nov., an acidophilic, autotrophic, ferrous-iron-oxidizing, cell-wall-lacking, mesophilic member of the Ferroplasmaceae fam. nov., comprising a distinct lineage of the Archaea”. Int. J. Syst. Evol. Microbiol. 50 (3): 997—1006. PMID 10843038.
4. Ernst Heinrich Philipp August Haeckel, Edwin Ray Lankester, L. Dora Schmitz. The History of Creation, Or, The Development of the Earth and Its Inhabitants by the Action of Natural Causes: A Popular Exposition of the Doctrine of Evolution in General, and of that of Darwin, Goethe, and Lamarck in Particular : from the 8. German Ed. of Ernst Haeckel. D. Appleton, 1892. P. 422. P. 289
5. [Electronic recourse] URL: http://fb.ru/article/191641/interesnyiy-fakt-o-volkah-volk-i-volchitsa. (Date of applying 20.06.19).
6. *Jiglov V*. «Lions». publishing «Litres» 2017. p.112.
7. [Electronic recourse] URL: https://studopedia.ru/1_97125_vidi-vozrastov.html. (Date of applying 19.06.19).
8. [Electronic recourse URL: https://fullpicture.ru/znamenitosti/7-detej-kotorye-izmenili-mir.html. (Date of applying 19.06.19).

PHILOLOGICAL SCIENCES

FEATURES OF TEACHING "BUSINESS PLANNING" IN ENGLISH

Aliyasova A.V. (Republic of Kazakhstan)
Email: Aliyasova447@scientifictext.ru

Aliyasova Anastasiya Vasilievna - PhD in Philology, Associate Professor,
DEPARTMENT OF FOREIGN LANGUAGES AND TRANSLATION,
INNOVATIVE EURASIAN UNIVERSITY,
PAVLODAR, REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Abstract: *in modern society, the knowledge of a foreign language is considered as one of the main tools for expanding professional knowledge and capabilities. To improve the efficiency and effectiveness of foreign language education, it is necessary to introduce other methods of teaching foreign languages. One of these techniques is the methodology of subject-language or context-language integrated learning (CLIL). This method is considered one of the most promising methods of teaching foreign languages to students of economic specialties, which is aimed at developing students' communicative, professionally-directed competence in a foreign language in the same educational context in which general educational knowledge and skills are formed and developed.*
Keywords: *subject-integrated approach, CLIL, HOTs, LOTs.*

ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ПЛАНИРОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ» НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Алиясова А.В. (Республика Казахстан)

Алиясова Анастасия Васильевна - кандидат филологических наук, ассоциированный профессор,
кафедра иностранных языков и переводческого дела,
Инновационный Евразийский университет,
г. Павлодар, Республика Казахстан

Аннотация: *в современном обществе владение иностранным языком рассматривается как один из главных инструментов расширения профессиональных знаний и возможностей. Для повышения эффективности и результативности иноязычного образования необходимо внедрять иные методики преподавания иностранных языков. Одной из таких методик является методика предметно-языкового или контекстно-языкового интегрированного обучения (CLIL). Данная методика считается одной из наиболее перспективных методик обучения иностранным языкам студентов экономических специальностей, которая направлена на формирование у студентов коммуникативной профессионально-направленной компетенции на иностранном языке в том же учебном контексте, в котором формируются и развиваются общеобразовательные знания и умения.*
Ключевые слова: *предметно-интегрированный подход, CLIL, HOTs, LOTs.*

Исходя из обозначенной цели, в рамках проведенного исследования была осуществлена попытка интеграции экономической дисциплины «Планирование деятельности предприятия» с дисциплиной «Иностранный язык» на основе методики предметно-языкового интегрирования обучения.

Говоря об основных отличиях разработанного на иностранном языке УМК и разработанной интегрированной дисциплины от обычной, следует отметить, что преимущество заключается главным образом в повышенной степени

сфокусированности создания данной дисциплины на основе конкретных дисциплин последующего периода обучения с использованием технологии предметно-языкового интегрированного обучения. Если разработка обычного модуля проводится с использованием обще гуманитарного учебника английского языка, то в предложенном модуле используются конкретные материалы по специально спроектированному учебнику с элементами предметно-языкового интегрированного обучения.

Дисциплина «Планирование деятельности предприятия» изучается с помощью английского языка, который выступает инструментом для освоения данной дисциплины, не являющейся лингвистической, именно поэтому данная методика гораздо больше, чем простое стандартное обучение иностранным языкам. Таким образом, целью предметно-языкового интегрированного обучения становится одновременное освоение специализированного предмета и иностранного языка, на котором предмет изучается

Выбор предмета обусловлен тем, что «Планирование деятельности предприятия» является одним из профильных предметов, играющих важную роль в подготовке будущих экономистов и менеджеров.

Основными задачами преподавания данной дисциплине с помощью методики интегрированного предметно-языкового обучения являются:

- качественное повышение уровня владения английского языка;
- развитие навыков высокого уровня мышления (High-order thinking skills, HOTS), то есть навыков проведения самостоятельного анализа и оценки.

Предполагается, что обе задачи будут решены благодаря следующим факторам.

Во-первых, дисциплина является профильной дисциплиной подготовки экономистов, затрагивающей темы бизнеса и экономики, часто обсуждаемых в СМИ. Более того, значение планирования в деятельности предприятия трудно переоценить, поскольку именно план представляет собой ориентир, к которому стремится организация, и одновременно критерий успешности ее деятельности.

Во-вторых, изучаемая лексика в большинстве тем курса будет интуитивно понятна, так как используется в русском языке. Например, Business Planning – бизнес-планирование, financial – финансовый, Plan – план, Programme – программа, Strategics – стратегия, Tactics – тактика, Efficiency – эффективность.

В-третьих, большинство заданий нацелены на развитие мыслительных навыков, при этом особое внимание уделяется самостоятельно выполненной работе по заданным критериям.

Разработка курса осуществляется на основе таких принципов, как принцип коммуникативности, преемственности, профессиональной направленности, взаимосвязанного обучения видам речевой деятельности, сознательности и мотивации [1, с. 99]. Выступая в основном в своем традиционном виде, некоторые из них проявляются на разных этапах по-разному. Специфика этапов определила включение и дополнительных положений по соотношению традиционных и интенсивных методов обучения для подготовительного этапа и соотношению лекционных и практических занятий для двух последующих этапов.

Применительно к теме нашего исследования, которая заключается в развитии англоязычных профессиональных умений студентов в области экономики, синтез целей обучения будет состоять в развитии способности выполнения постепенно усложняющихся профессиональных действий средствами иностранного языка. Например, если будущему экономисту необходимо научиться проводить анализ ценообразования на монополистическом рынке, то ему следует, с одной стороны, изучить рыночные цены при стремлении монополии к максимуму прибыли, рассмотреть цены при альтернативных целях монополии, исследовать понятие «ценовая дискриминация», а с другой – изучить английские языковые средства для выражения данной информации.

Содержание дисциплины «Планирование деятельности предприятия» предусматривает изучение теоретических и практических основ планирования с новых рыночных позиций, основных видов (стратегическое, деловое, текущее и оперативное планирование), методов и принципов планирования, а также планирование в функциональном разрезе, т.е. с различных сторон финансово-хозяйственной деятельности предприятия.

Ведущая роль дисциплины по отношению к английскому языку обусловливает предметно-тематическую модульную структуру программы дисциплины. Выбор и последовательность тем соответствуют принятой в профессиональной среде логике изложения основ экономической теории. Это означает, что в целом тематическое содержание и структура дисциплины не отличается от того, что изучают студенты в рамках этой дисциплины на русском языке.

Так как и в традиционных курсах экономического языка, и в интегрированных курсах предметное содержание сконцентрировано в текстах, то лексический компонент определяется тематикой текстов. И там, и там введение новой лексики привязано к основному тексту для чтения, и работе с лексикой отводится значительное место. Однако формы работы по изучению лексики имеют принципиальные отличия.

Учебно-методический комплекс (УМК) представляет собой совокупность систематизированных материалов, необходимых для осуществления образовательного процесса, обеспечивающих успех обучающихся в познавательной, творческой, коммуникативной и других видах деятельности [3, с. 15].

Учебно-методический комплекс (УМК) дисциплины «Планирование деятельности предприятия» направлен на решение следующих задач:

- определение места и роли учебной дисциплины в образовательной программы специальности 5В050600 «Экономика»;
- реализация междисциплинарных логических связей данной образовательной программы;
- распределение учебного времени по темам и видам учебных занятий;
- организация самостоятельной работы обучающихся в аудиторное и внеаудиторное время;
- активизация познавательной и творческой деятельности обучающихся.

Целевая аудитория данного УМК включает студентов бакалавриата, обучающихся по специальностям 5В050600 «Экономика».

УМК дисциплины «Планирование деятельности предприятия» на английском языке способствует организации учебного процесса с использованием методик предметно-языкового интегрированного обучения и межпредметных связей. Кроме того, он способствует формированию нового интерактивного способа мышления характерного для современного педагога, при интеграции научных знаний в теоретическом исследований и практической деятельности, в использовании различных источников информации для достижения наибольшей эффективности в изучении предмета.

Одним из эффективных инструментов планирования результатов обучения является силлабус, который в узком смысле слова выполняет функции рабочей программы дисциплины. Однако, в широком смысле слова, он является инструментом не только для обозначения традиционных разделов дисциплины, но и выражения личной педагогической философии преподавателя. В частности, разработанный силлабус по дисциплине «Планирование деятельности предприятия» для студентов специальности «Экономика» включает в себя множество разделов, позволяющих охарактеризовать ответственность и обязанности обеих сторон – и студента, и преподавателя.

Формируемый учебно-методический комплекс по дисциплине «Планирование деятельности предприятия» содержит профессионально-ориентированные задания,

требующие от студентов, помимо применения опыта и предоставляемых теоретических данных, развития нестандартного мышления в процессе поиска креативных решений.

Таким образом, его содержательную основу должен составить лекционный комплекс, темы которого должны быть интегрированы между собой таким образом, чтобы язык выступал не только в качестве инструмента, который несет в себе знания, но и стимулирующим готовность студентов к самопознанию и порождению новых знаний через общение со сверстниками и преподавателем в процессе решения профессионально-ориентированных задач.

Список литературы / References

1. *Бибикова Э.В.* Особенности профессионально-ориентированного обучения иностранному языку в неязыковом вузе. III Международная научно-практическая конференция «О некоторых вопросах и проблемах психологии и педагогики».. Красноярск, 2016. С. 96-100.
2. *Coyle D.* CLIL Content and Language Integrated Learning / D. Coyle, Ph. Hood, D. Marsh. CUP, 2010.
3. *Бурдакова О.Н.* Методика интегрированного обучения предмету и языку в учебном процессе Нарвского колледжа ТУ [Электронный ресурс] / О.Н. Бурдакова, А.А. Джалалова, Н.П. Рауд, 2011. 66 с.
4. *Клец Т.Е.* К вопросу об использовании предметно-языкового интегрированного обучения CLIL в системе иноязычной подготовки студентов // Иностранные языки: лингвистические и методические аспекты, 2015. № 30. С. S3-S9.
5. Предметно-языковое интегрированное обучение. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.britishcouncil.org/europe/our-workin-europe/content-and language-integrated-learning-clil/ (дата обращения: 18.12.2014).

LEXICAL CORRELATES OF GERMANIC AND SLAVIC LANGUAGES

Plotnikov T.V. (Russian Federation)
Email: Plotnikov447@scientifictext.ru

Plotnikov Timofei Vladimirovich – bachelor,
DEPARTMENT OF FOREIGN LANGUAGES,
TOMSK STATE PEDAGOGICAL UNIVERSITY, TOMSK

Abstract: *the article deals with the comparison of etymologically related words of Germanic and Slavic languages. Etymologically related words of a common root, can express different features, and can also be different parts of speech, therefore, the method of component analysis is used to study the Germanic-Slavic lexical parallels. Based on the analysis, it is found that the Germanic-Slavic correlates are associated with such processes as isosemia, metonymic transference, hyponymy and metaphorization.*
Keywords: *Germanic-Slavic lexical correlates, the method of component analysis, isosemia, metonymy, hyponymic relations, metaphor.*

ЛЕКСИЧЕСКИЕ КОРРЕЛЯТЫ ГЕРМАНСКИХ И СЛАВЯНСКИХ ЯЗЫКОВ

Плотников Т.В. (Российская Федерация)

Плотников Тимофей Владимирович – бакалавр,
факультета иностранных языков,
Томский государственный педагогический университет, г. Томск

Аннотация: *статья посвящена сравнению этимологически родственных слов германских и славянских языков. Этимологически родственные слова, восходящие к общему корню, могут выражать разные признаки, а также могут являться разными частями речи, ввиду этого для исследования германо-славянских лексических параллелей привлекается метод компонентного анализа. На основе анализа обнаруживается, что германо-славянские корреляты связаны такими процессами, как изосемия, метонимический перенос, гипонимия и метафоризация.*
Ключевые слова: *германо-славянские лексические корреляты, метод компонентного анализа, изосемия, метонимия, гипонимические отношения, метафора.*

DOI: 10.24411/2410-2865-2019-10503

Германо-славянские корреляты не являются случайным явлением. На основании археологических, этнографических, исторических и этимологических данных выявляется близкое родство данных языковых семей, причем значительную роль в его установлении играет лексика.

Важно отметить, что этимологически родственные слова, восходящие к общему корню, могут выражать разные признаки (предметность, действие, качество), а также могут являться разными частями речи.

Для исследования германо-славянских лексических кореллятов привлекается метод компонентного анализа, целью которого является разложение значения на минимальные семантические составляющие. Данный метод используется для исследования лексических единиц при описании узкого круга лексем – терминов родства в различных языках [4, с. 685].

В семантическом плане при сравнении этимологических единиц в германских и славянских языках обнаруживается преобладание изосемии, под которой понимается «совпадение значений слова в разных языках» [2, с. 88]. Например, др. англ. slá, англ.

sloe, нем. schlehe, швед. slän, рус. слива; др. англ. fiúsend, англ. thousand, гот. thusundi, нем. tausend, швед. tusen, рус. тысяча; др. англ. gréos, ср. нем. и нем. gros, grus, серб. gráh, словен. gruh, рус. гравий; др. англ. déle, ст. слав. dolu, др. рус. доловъ, долови, укр. дол(е), др. чеш. dolov, чеш. dolu, рус. долой [6].

Часто значения в германских и славянских языках совпадают не полностью ввиду того, что, помимо изосемии, лексемы связаны другими семантическими процессами. К наиболее распространенным семантическим процессам относятся различные виды метонимии. Рассмотрим некоторые из них, например: др. англ. lind(e) «липовый цвет», англ. linden, др. в. нем. unta, нем. lindey, рус. лут, лутье (липовый куст). Высказывается предположение, что первоначальным значением нем. linde было «лыко», которое позже приобрело более общее значение «липа» посредством синекдохи, под которой понимается «полная импликация понятий, использование части вместо целого или наоборот» [5, с. 64]. Кроме того, первоначальное значение «лыко» связывается с именем прилагательным lind «мягкий», вероятно, на основе их смежности по свойству предмета (лыка) [6, с. 172].

В др. англ. cíüfan «погружаться, нырять, падать», англ. dive в немецком и славянских языках наблюдается перенос действия на место: др. в нем. tobal «глубокое ущелье, каньон», нем. tobel, ст. слав. dupina «пещера, логово», рус. дупло; в готском обнаруживается ассоциация между местом (пещера, овраг) и его свойством – гот. diups «глубокий». Среди этимологических корреляций др. англ. sner «струна», ср. н. нем. snor «бечевка», нем. schnur «веревка, шнур, нитка», норв. snor, рус. шнур, снур, польск. sznur, sznurek наблюдается метонимический перенос материала на изделие из него – гот. snorjo «корзина» [1, с. 201].

В следующих соответствиях, обозначающих смерть, труп, метонимический перенос действия на результат или наоборот: др. англ. neo «труп», др. исл. nár, др. рус. навь «труп», др. чеш. náva «могила». В этимологическом ряду др. англ. bealu «зло, беда, печаль, болезнь», англ. bale «бедствие, зло», др. в. нем. balu, гот. balwa-wései «злость, ехидство», balwjan «мучить», ст. слав, bolu «боль», рус. боль, болеть, укр. біль, словен. bot, boliéti, болг. болея, чеш. boleti, можно наблюдать переход слов из одной части речи в другую на основе метонимического переноса по смежности понятий, при котором семантическим признаком выступает «боль» [3].

К другим, менее распространенным семантическим процессам, лежащим в основе германо-славянских коррелятов, относятся гипонимические отношения и метафора. Для примера приведем несколько лексем, в которых пучки слов связаны посредством данных процессов. Так, путем гипонимических отношений с общим семантическим признаком «плод, ягода» образуются следующие германо-славянские соответствия: др. англ. aecren «желудь, орех», англ. acorn «желудь», ср. в. нем. ascegap, гот. acgap «плод, фрукт», рус. ягода, укр. ягода, блр. ягода, болг. ягода «земляника», чеш. jahoda, польск. jagoda «ягода». При ведущем признаке «предмет мебели» гипонимическими отношениями объединены слова др. англ. selma «кровать», ст. слав. sleme «бревно, брус» [3].

В германо-славянских этимологических параллелях также встречается способ их образования путем гипонимии. Например, др. в. нем. barug, рус. боров, болг. брав, словен. brav, польск. browek «откормленный кабан»; в чешском языке данное наименование является гипонимом по отношению к словам из других языков – чеш. brav «(мелкий) скот». Названия смежных видов животных имеют одинаковую этимологию, например, др. англ. uf «коршун», нем. auf, рус. филин. Этимологическая параллель др. англ. ganra «гусь, гусак», англ. gander, ср. н. нем. ganre, рус. гусь.

В параллелях др. англ. scéaf «сноп, пучок, узел», англ. sheaf, ср. н. нем. schof «чуб, вихор», гот. skuft, рус. чуб, в современных германских и славянских языках значение «пучок (волос)» представляет собой результат метафоризации исходного значения «пучок как нечто выдвинутое за один раз» [3].

Приведенный материал показывает, что корреляты германских и славянских языков образованы не только на основе полного совпадения характера номинаций, но и путем разного рода семантических процессов, таких как метонимический перенос, гипонимия, метафора. Причем этимологическая общность главным образом зафиксирована в единицах, которые принадлежат к разным частям речи. Переход слов из одной части речи в другую происходит в основном на базе ассоциации по смежности.

Список литературы / References

1. *Апресян Ю.Д.* Лексическая семантика: синонимические средства языка / Ю.Д. Апресян. Москва: Наука, 1974. 367 с.
2. *Горелов И.Н.* Изосемия: феномен или реальность? / И.Н. Горелов, Н.Г. Елина. Саратов: Изд-во СГТУ, 1991. С. 8–94.
3. *Долгова Е.Г.* Германо-балто-славянскиий ареал распространения индоевропейской лексики / Е.Г. Долгова // Вестник МГУ. 1993. №1. С. 30–32.
4. *Комлев Н.Г.* Слово в речи: денотативные аспекты / Н. Г. Комлев. Москва: Изд-во Моск. ун-та, 1992. 214 с.
5. *Кузнецов А.М.* Компонентного анализа метод // Лингвистический энциклопедический словарь / Главный редактор В. Н. Ярцева. М.: Советская энциклопедия, 1990. 685 с.
6. *Непокулный А.П.* Общая лексика германских и балто-славянских языков / А.П. Непокулный. Киев: Ин-т языковедения им. А. А. Потебни, 1989. 356 с.

Список литературы на английском языке / References in English

1. *Apresyan U.D.* Leksicheskaya semantika: sinonimicheskiye sredstva yazyka [Lexical semantics: synonymous means of language] / U. D. Apresyan. Moskva: Nauka, 1974. 367 p. [in Russian].
2. *Gorelov I.N.* Izosemiya : fenomen ili realnost? [Isosemia: is a phenomenon or reality?] / I.N. Gorelov, N.G. Yelina. Saratov: Izd-vo SGTU, 1991. P. 8–94 [in Russian].
3. *Dolgova E.G.* Germano-balto-slavyanskiiy areal rasprostraneniya indoyevropeyskoy leksiki [German-Baltic-Slavic area of distribution of Indo-European vocabulary] / E.G. Dolgova // Vestnik MGU [MSU Bulletin]. 1993. –№1. P. 30–32 [in Russian].
4. *Komlev N.G.* Slovo v rechi : denotativnyye aspekty [The word in speech: denotative aspects] / N.G. Komlev. Moskva: Izd-vo Mosk. un-ta, 1992. 214 p. [in Russian].
5. *Kuznetsov A.M.* Komponentnogo analiza metod [Component analysis method] // Lingvisticheskiy entsiklopedicheskiy slovar [Linguistic Encyclopedic Dictionary] / Glavnyy redaktor V.N. Yartseva. M.: Sovetskaya entsiklopediya, 1990. 685 p. [in Russian].
6. *Nepokulnyy A.P.* Obshchaya leksika germanskikh i balto-slavyanskikh yazykov [General vocabulary of the Germanic and Baltic-Slavic languages] / A.P. Nepokulnyy. Kiyev: In-t yazykovedeniya im. A. A. Potebni, 1989. 356 p. [in Russian].

LEGAL SCIENCES

FEATURES OF THE LEGAL REGULATION OF HUMANITARIAN AID BY INTERNATIONAL AND RUSSIAN LAWS

Greshnykh A.A.[1], Talirovsky K.S.[2], Kondrashyn R.V.[3]
(Russian Federation) Email: Greshnykh447@scientifictext.ru

[1]Greshnykh Antonina Adolfovna - Doctor of pedagogical sciences, Candidate of legal sciences, Professor;
[2]Talirovsky Konstantin Sergeevich - Undergraduate;
[3]Kondrashyn Roman Viktorovich – Undergraduate,
DEPARTMENT OF THEORY AND HISTORY OF STATE AND LAW,
FEDERAL STATE BUDGETARY EDUCATIONAL INSTITUTION
OF HIGHER PROFESSIONAL EDUCATION
SAINT-PETERSBURG UNIVERSITY OF STATE FIRE SERVICE OF THE MINISTRY
OF EMERGENCIES OF RUSSIA,
ST. PETERSBURG

Abstract: *the mechanism for the provision of humanitarian assistance is socially significant and its application in international legal practice is quite large. However, in legal science this process is poorly studied, which requires a more detailed examination of its theoretical foundations with the provision of an integrated approach to research. At the same time, aspects of studying and determining the content and characteristics of the financial side of humanitarian relations are updated. Of particular importance is the improvement of the procedure for the provision of humanitarian assistance not only from the theoretical, but also from the practical side.*
This article discusses the various norms adopted with the aim of ensuring the implementation of the provisions of the main international legal acts that make up the organizational and legal basis for the provision of humanitarian assistance in two components: the provision of funds (goods) and the provision of related services, as well as ways aimed at improving the norms of Russian legislation directly governing the specified field of activity.
Keywords: *humanitarian aid, federal law, gratuitous aid.*

ОСОБЕННОСТИ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ГУМАНИТАРНОЙ ПОМОЩИ НОРМАМИ МЕЖДУНАРОДНОГО И РОССИЙСКОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА

Грешных А.А.[1], Талировский К.С.[2], Кондрашин Р.В.[3]
(Российская Федерация)

[1]Грешных Антонина Адольфовна - доктор педагогических наук, кандидат юридических наук, профессор;
[2]Талировский Константин Сергеевич - магистрант;
[3]Кондрашин Роман Викторович - магистрант,
кафедра теории и истории государства и права,
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования
Санкт-Петербургский университет Государственной противопожарной службы Министерства чрезвычайных ситуаций России,
г. Санкт-Петербург

Аннотация: *механизм оказания гуманитарной помощи является социально значимым и его применение в международно-правовой практике довольно велико. Однако в юридической науке этот процесс мало изучен, что обязывает к более детальному рассмотрению его теоретических основ с обеспечением комплексного подхода к исследованию. При этом актуализируются аспекты изучения и определения содержания и особенностей финансовой стороны гуманитарных правоотношений. Особое значение приобретает совершенствование порядка оказания гуманитарной помощи не только с теоретической, но и с практической стороны.*

В настоящей статье рассматриваются различные нормы, принятые с целью обеспечения исполнения положений основных международных правовых актов, составляющих организационно-правовую основу оказания гуманитарной помощи по двум составляющим: предоставление средств (товаров) и оказание соответствующих услуг, а также пути, направленные на совершенствование норм российского законодательства, непосредственно регулирующих указанную сферу деятельности.

Ключевые слова: *гуманитарная помощь, федеральный закон, безвозмездная помощь.*

Процесс оказания гуманитарной помощи включает в себя действия, направленные на помощь нуждающимся лицам при наступлении чрезвычайных ситуаций различного рода. Складывающиеся в ходе этой деятельности общественные отношения обладают правовой природой. Регламентация данной деятельности происходит на разных уровнях, начиная с международного и заканчивая территориальным на уровне субъекта страны.

Очевидно, что главенствующими в вопросе правового регулирования оказания гуманитарной помощи являются те нормативные правовые акты, в которых закреплены основы этой деятельности, а именно понятийный аппарат, исходные принципы, основные цели и задачи. Это положение относится как к международному, так и к национальному законодательству.

Термин «гуманитарная (чрезвычайная) помощь» можно разделить на две составляющие: 1) предоставление средств (товаров) и 2) оказание соответствующих услуг.

На международном уровне, помимо Устава ООН и резолюций данной международной организации в сфере регулирования оказания гуманитарной помощи, большую роль играют акты Международного комитета Красного Креста (МККК), а также акты межгосударственного взаимодействия.

Так, в 2014 году МККК выпустил каталог предметов чрезвычайной помощи, который включает в себя товары, направляемые данной организацией в качестве помощи тем, кто пострадал в результате бедствия.

На уровне межгосударственного взаимодействия существует практика заключения договоров (соглашений), в которых указывается не только подробный перечень товаров и услуг, которые будут предоставлены государством-донором, но и детально регламентированный порядок предоставления этой помощи (сроки и порядок доставки, количество, принимающий орган, порядок распределения и отчетности установленному донором органу и т.д.).

По нашему мнению, важнейшей особенностью межгосударственных договорных отношений в области оказания гуманитарной помощи является установленный Венской конвенцией 1969 года запрет на прекращение или приостановление действия договорных постановлений, относящихся к защите человеческой личности и содержащихся в договорах гуманитарного характера [1].

В российском законодательстве группу нормативных правовых актов, относящихся к деятельности по оказанию гуманитарной помощи, можно проклассифицировать следующим образом:

- акты, регламентирующие одновременно и предоставление средств (товаров), и оказание услуг в рамках гуманитарной помощи или затрагивающие вопросы с предоставлением средств и оказанием услуг (например, Налоговый кодекс Российской Федерации [2]);

- акты, регламентирующие предоставление средств (товаров) гуманитарной помощи (в частности, Таможенный кодекс Евразийского экономического союза [3]);

- акты, регламентирующие оказание услуг в рамках гуманитарной помощи. При этом определение видов оказываемых услуг и порядка их оказания в рамках гуманитарной помощи является компетенцией федеральных органов государственной власти и регулируется ведомственный нормотворчеством (см., например, ведомственный Перечень государственных услуг (работ), оказываемых (выполняемых) находящимися в ведении Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий федеральными государственными учреждениями в качестве основных видов деятельности, утвержденный приказом МЧС России от 28.01.2013 № 52 [4]);

- иные акты, регулирующие отдельные вопросы, связанные с гуманитарной помощью (в частности, распоряжение Федеральной таможенной службы от 18.10.2004 № 55-р «Об образцах удостоверений, выдаваемых Комиссией по вопросам международной гуманитарной и технической помощи при Правительстве Российской Федерации, подписей уполномоченных лиц, печатей и штампов Комиссии по вопросам международной гуманитарной и технической помощи при Правительстве Российской Федерации» [5]).

Изучение данных групп нормативных правовых актов показывает, что, несмотря на широкий круг актов, регулирующих рассматриваемую сферу деятельности, в российском законодательстве не сформирован единый свод правил, который в полном объеме должен отражать основополагающие цели, принципы, понятийный аппарат, а также организационно-правовые основы оказания гуманитарной помощи.

Следует также отметить, что процедура выдачи удостоверения, подтверждающего принадлежность к гуманитарной помощи (содействию) средств, товаров, работ, услуг, необходимый перечень документов, который необходимо представить, закреплены в ведомственных актах Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации и Министерства здравоохранения Российской Федерации (далее – Минздрав России) [6, 7], несмотря на то, что данные министерства всего лишь осуществляют организационно-техническое обеспечение деятельности Комиссии по вопросам международной гуманитарной и технической помощи при Правительстве Российской Федерации (далее – Комиссия). С юридической точки зрения логично было бы закрепить вышеупомянутые порядок и перечень в соответствующих актах Комиссии или того органа, который Комиссию образовал, то есть в актах Правительства Российской Федерации.

Анализ нормативно-правовой базы позволил выявить то, что в российском законодательстве нет акта, который бы четко отражал перечень основных принципов оказания гуманитарной помощи. Некоторые основы уже отражены в самих определениях термина «гуманитарная помощь» (например, безвозмездность, гуманность), однако для полного понимания сущности данной деятельности, целесообразно было бы выделить и отдельно закрепить вышеупомянутые принципы.

Следует также обратить внимание на то, что законодатель в большинстве случаев рассматривает гуманитарную помощь только как деятельность по оказанию помощи Российской Федерации и ее гражданам, а не в двустороннем порядке, то есть еще и помощи Российской стороной другим.

До конца непонятным остается и решение отразить основные понятия в данной сфере деятельности (например, «гуманитарная помощь», «донор гуманитарной помощи», «получатель гуманитарной помощи» и т.д.) в нескольких актах, причем

разного уровня (это и законодательный акт, и акт подзаконный, например, правительственный).

Отсутствует четкая регламентация вопроса о контроле за деятельностью по оказанию гуманитарной помощи – какие органы, кем уполномочены, пределы компетенции т.д.

Можно обратить внимание на постановления арбитражных судов Российской Федерации, в содержании которых указано, что контролирующими органами являются Федеральная таможенная служба и Федеральная налоговая служба [8], а также на акты должностных лиц Федеральной антимонопольной службы, из которых также следует, что данная служба является органом контроля за деятельностью по оказанию гуманитарной помощи [9].

Учитывая вышесказанное, предлагается внести в Федеральный закон о безвозмездной помощи следующие изменения и дополнения:

1) изложить в статье 1 определения безвозмездной помощи (содействия) и гуманитарной помощи (содействия) в следующей редакции:

«безвозмездная помощь (содействие) – средства, товары, предоставляемые донорами безвозмездной помощи юридическим и физическим лицам, а также выполняемые для них работы и оказываемые им услуги в качестве гуманитарной или технической помощи (содействия) на безвозмездной основе, на которые имеются удостоверения (документы), подтверждающие принадлежность указанных средств, товаров, работ и услуг к гуманитарной или технической помощи (содействию);

гуманитарная помощь – вид безвозмездной помощи, предоставляемый на основе принципов оказания гуманитарной помощи нуждающимся в этой помощи лицам, заключающийся в предоставлении в установленном порядке товаров, выполнении работ и оказании услуг, специально определенных для этого вида помощи законодательством Российской Федерации».

2) дополнить статью 1 следующими определениями:

- «субъекты оказания безвозмездной помощи (содействия) – доноры безвозмездной помощи, получатели безвозмездной помощи;

- донор безвозмездной помощи (содействия) – государство, его федеративное или муниципальное образование, международная или некоммерческая организация, физическое (или юридическое лицо, на безвозмездной основе и в установленном порядке предоставляющее товары или оказывающее услуги в рамках безвозмездной помощи (содействия), за исключением технической помощи и/или содействия);

- получатель безвозмездной помощи (содействия) – государство, его федеративное или муниципальное образование, международная или некоммерческая организация, физическое или юридическое лицо, которому на безвозмездной основе и в установленном порядке предоставляются товары или оказываются услуги в рамках безвозмездной помощи (содействия)»;

3) дополнить новыми статьями 1^1 и 1^2 в следующей редакции:

«**Статья 1^1.** Цель безвозмездной помощи – оказание помощи наибольшему числу лиц пострадавших от последствий чрезвычайных ситуаций, в том числе вооруженных конфликтов, сохранение жизни и здоровья населения, восстановление инфраструктуры государства или его субъекта в разумные сроки.

Статья 1^2. Устанавливаются следующие принципы оказания безвозмездной помощи: безвозмездность, гуманность, беспристрастность, нейтральность, оперативность, доступность, безопасность товаров, работ и услуг, суверенности и территориальной целостности государств.»;

4) дополнить статью 4 абзацем первым в следующей редакции:

«Контроль за целевым использованием безвозмездной помощи (содействия) возлагается на органы государственной власти, уполномоченные Правительством Российской Федерации на ведение учета поступившей безвозмездной помощи

(содействия) и проведение проверок целевого использования безвозмездной помощи (содействия)».

На наш взгляд, представляется целесообразным не вносить изменения в Федеральный закон «О безвозмездной помощи (содействии) Российской Федерации и внесении изменений и дополнений в отдельные законодательные акты Российской Федерации о налогах и об установлении льгот по платежам в государственные внебюджетные фонды в связи с осуществлением безвозмездной помощи (содействия) Российской Федерации», а разработать и принять единый нормативный правовой акт – федеральный закон «О гуманитарной помощи», в котором будут учтены требования международных правовых актов, а также предложения и разработки российских ученых и специалистов.

Список литературы / References

1. Венская Конвенция о праве международных договоров (заключена в Вене 23.05.1969) // Международное публичное право: сборник документов. М.: БЕК, 1996. Т. 1. 570 с.
2. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) // Собрание законодательства Российской Федерации, 2000. № 32. Ст. 3340.
3. Таможенный кодекс Евразийского экономического союза (приложение № 1 к Договору о Таможенном кодексе Евразийского экономического союза от 11.04.2017) // Официальный сайт Евразийского экономического союза. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.eaeunion.org/ (дата обращения: 09.08.2019).
4. Приказ МЧС России от 28.01.2013 № 52 «Об утверждении ведомственного Перечня государственных услуг (работ), оказываемых (выполняемых) находящимися в ведении Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий федеральными государственными учреждениями в качестве основных видов деятельности» // Российская газета, 2013. 13 марта.
5. Распоряжение Федеральной таможенной службы от 18.10.2004 № 55-р «Об образцах удостоверений, выдаваемых Комиссией по вопросам международной гуманитарной и технической помощи при Правительстве Российской Федерации подписей уполномоченных лиц, печатей и штампов Комиссии по вопросам международной гуманитарной и технической помощи при Правительстве Российской Федерации» // Таможенные ведомости, 2004. № 12.
6. Приказ Минздрава России от 02.07.2015 № 408н «Об утверждении Административного регламента Министерства здравоохранения Российской Федерации по предоставлению государственной услуги по выдаче разрешения на ввоз на территорию Российской Федерации лекарственных препаратов, предназначенных для оказания гуманитарной помощи (содействия) или помощи при чрезвычайных ситуациях» // Официальный интернет-портал правовой информации. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.pravo.gov.ru/ (дата обращения: 09.08.2019).
7. Приказ Минздрава России от 07.07.2015 № 420н «Об утверждении Административного регламента Министерства здравоохранения Российской Федерации по предоставлению государственной услуги по подтверждению целевого назначения наркотических и психотропных лекарственных средств, предназначенных для оказания гуманитарной помощи (содействия) или помощи при чрезвычайных ситуациях и вывозимых с территории Российской Федерации»// Официальный интернет-портал правовой информации. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.pravo.gov.ru/ (дата обращения: 09.08.2019).

8. Постановление Седьмого арбитражного апелляционного суда от 27.04.2012 по делу № А03-15945/2011. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://rospravosudie.com/ (дата обращения: 09.08.2019).
9. Уведомление Управления контроля размещения государственного заказа Федеральной антимонопольной службы о составлении протокола от 27.02.2015 № 17/8525/15. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://solutions.fas.gov.ru/ (дата обращения: 09.08.2019).

Список литературы на английском языке / References in English

1. The Vienna Convention on the right of international treaties (it is concluded in Vienna 23.05.1969)//the International public law: collection of documents. M.: BEK, 1996. T. 1. 570 pages [in Russia].
2. Tax code of the Russian Federation (Part second) // Russian Federation Code, 2000. № 32. Article 3340 [in Russia].
3. Customs code of the Eurasian Economic Union (appendix № 1 to the Contract on the Customs code of the Eurasian Economic Union of 11.04.2017) // Official site of the Eurasian Economic Union. [Electronic resource]. URL: http://www.eaeunion.org/ (date of access: 09.08.2019) [in Russia]
4. The order of Emercom of Russia of 28.01.2013 № 52 "About the approval of the departmental List of public services (works) rendered (carried out) to emergency situations and mitigation of consequences of natural disasters by the federal state institutions which are under authority of the Ministry of the Russian Federation for civil defense as primary activities" // the Russian newspaper, 2013. March 13 [in Russia].
5. The order of the Federal Customs Service of 18.10.2004 № 55-r "About samples of the certificates issued by the Russian Government Commission on International Humanitarian and Technical Aid of signatures of authorized persons, the seals and stamps of the Russian Government Commission on International Humanitarian and Technical Aid" // Customs sheets, 2004. № 12 [in Russia].
6. The order of the Russian Ministry of Health of 02.07.2015 № 408n "About the approval of Administrative regulations of the Ministry of Health of the Russian Federation on providing public service on issue of the import license on the territory of the Russian Federation of the medicines intended for humanitarian assistance (assistance) or the help at emergency situations" // the Official Internet portal of legal information. [Electronic resource]. URL: http://www.pravo.gov.ru/ (date of access: 09.08.2019) [in Russia].
7. The order of the Russian Ministry of Health of 07.07.2015 № 420n "About the approval of Administrative regulations of the Ministry of Health of the Russian Federation on providing public service on confirmation of purpose of the narcotic and psychotropic medicines intended for humanitarian assistance (assistance) or the help at emergency situations and which are taken out from the territory of the Russian Federation" // the Official Internet portal of legal information [Electronic resource]. URL: http://www.pravo.gov.ru/ (date of access: 09.08.2019) [in Russia].
8. The resolution of the Seventh arbitration Court of Appeal of 27.04.2012 on case № A03-15945/2011. [Electronic resource]. URL: https://rospravosudie.com/ (date of access: 09.08.2019) [in Russia].
9. Notification of Management of control of placement of the state order of Federal Antimonopoly Service of drawing up the protocol of 27.02.2015 № 17/8525/15. [Electronic resource]. URL: http://solutions.fas.gov.ru/ (date of access: 09.08.2019) [in Russia].

THE DISTINCTION BETWEEN "FINANCIAL OPERATIONS" AND "OTHER TRANSACTIONS" IN THE CONTEXT OF MONEY-LAUNDERING UNDER THE RUSSIAN CRIMINAL CODE

Aroyan M.Yu. (Russian Federation)
Email: Aroyan447@scientifictext.ru

Aroyan Mariam Yurievna – Bachelor Student,
LAW DEPARTMENT,
SAINT-PETERSBURG STATE UNIVERSITY, SAINT-PETERSBURG

Abstract: *offences of the articles of the Russian Criminal Code concerning money-laundering conduct take two forms. There is an argumet among some scholars on whether accomplishment of financial operations are equal to other transactions in monetary funds or other property knowingly acquired by illegal conduct in the meaning of the crime at hand. This question is practically important for the qualification of such crimes. The author of the present work aims to come to the statement whether these two forms are equal or shall be distinguished.*
Keywords: *the Criminal Code of the Russian federation, economical crime, money laundering, anti-money laundering regulation, financial operations, transactions.*

РАЗГРАНИЧЕНИЕ ПОНЯТИЙ «ФИНАНСОВЫЕ ОПЕРАЦИИ» И «ИНЫЕ СДЕЛКИ» В КОНТЕКСТЕ ЛЕГАЛИЗАЦИИ ПРЕСТУПНЫХ ДОХОДОВ ПО УГОЛОВНОМУ КОДЕКСУ РФ

Ароян М.Ю. (Российская Федерация)

Ароян Мариам Юрьевна – студент бакалавриата,
юридический факультет,
Санкт-Петербургский государственный университет, г. Санкт-Петербург

Аннотация: *по смыслу Уголовного кодекса Российской Федерации объективная сторона легализации преступных доходов выражается в двух формах. Среди ученых-правоведов существует спор касательно идентичности понятий финансовой операции и иной сделки в контексте преступлений по легализации (отмыванию) денежных средств или иного имущества, приобретенного преступным путем. Данный вопрос имеет практическое значение для квалификации подобных составов. Цель данной работы – выяснить, следует ли разграничивать указанные понятия по смыслу Уголовного кодекса Российской Федерации.*
Ключевые слова: *Уголовный кодекс Российской Федерации, экономические преступления, отмывание преступных доходов, легализация преступных доходов, антиотмывочное законодательство, финансовые операции, сделки.*

Two articles of the CC of the Russian Federation criminalise the money laundering. Article 174 of the CC imposes liability for the laundering of the proceeds of crime committed by another person, while the article 174.1 provides liability when the launderer committed the predicate offence himself.

Offence of these articles takes two forms, accomplishment of financial operations and other transactions in monetary funds or other property knowingly acquired by illegal conduct. There is a discussion among scholars whether this two forms are equal or shall be distinguished. The Resolution of the Plenum of the Supreme Court on Court Practices Concerning the Legalisation (Laundering) of Monetary Funds or Other Property Obtained Illegally and Acquisition or Sale of Property, Knowingly Obtained in a Criminal Manner

(dated 7 July 2015, № 32) explains that financial operations can be understood as any operations with monetary funds while transactions can include actions aimed to establish, change or terminate civil rights and obligations as well as to create a pretence of such establishment and transfer of civil rights and duties. Probably, the legislator wanted to name both of these terms to exclude the abuse from defendants, that could invoke the arguments based on the nature of laundering transaction. Many scholars consider financial operation as a type of transaction [1, p. 26], [2, p. 7]. Others insists that financial operation provides transaction and cannot invoke or change civil rights and duties itself [3, p. 149]. However, it is more preferable that the concept of financial operation does not correspond to the definition of transaction as a general rule. They can both describe the same and involve each other, however it cannot constitute a general principle as it would rather be dependable on certain circumstances[4, p. 78].

However, there are still some scholars that believe these two terms mean absolutely the same. They mistakenly consider that the question of the age of criminal liability is not relevant in present case as the person under 16 years of age cannot be the subject of a crime under the money laundering process, because he or she cannot commit financial operations. But this position is explicitly wrong as even if juveniles could not commit financial operations they still would be able to commit transactions. However, this position is also out of the use as there is a certain list of financial operations that can be done by juveniles under the 16 years of age. Some scholars refer this argument to the idea of reaching the age of 18 years [5, p. 190].

To sum up, under the articles 174 and 174.1 of the criminal Code of the Russian Federation money laundering constitutes an intentional legalisation of the proceed of crime by any financial operation or transaction.

References / Список литературы

1. *Михайлов В.М., Федоров А.В.* Противодействие легализации (отмыванию) денежных средств и иного имущества, приобретенных незаконным путем: Учеб. пос. Калининград: Калининградский ЮИ МВД России, 2001.
2. *Вершинин А.* Легализация средств или иного имущества, приобретенных незаконным путем // Уголовное право, 1998. № 3.
3. *Лопашенко Н.А.* Преступления в сфере экономики. Саратов, 1997.
4. *Киселев И.А.* Грязные деньги: Уголовная ответственность за отмывание преступных доходов и ее применение в борьбе с преступностью и коррупцией. М.: ИД «Юриспруденция», 2009.
5. *Гаухман Л.Д., Максимов С.В.* Преступления в сфере экономической деятельности. М., 1998.

References in English / Список литературы на английском языке

1. *Mikhailov V.M., Fedorov A.V.* Protivodeystviye legalizatsii (otmyvaniyu) denezhnykh sredstv i inogo imushchestva, priobretennykh nezakonnym putem [Counteraction to the legalization (laundering) of money and other property acquired illegally]: Textbook. pos. Kaliningrad: Kaliningrad Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia, 2001 [In Russian].
2. *Vershinin A.* Legalizatsiya sredstv ili inogo imushchestva, priobretennykh nezakonnym putem [Legalization of funds or other property acquired illegally] // Ugolovnoye pravo [Criminal law], 1998. № 3 [In Russian].
3. *Lopashenko N.A.* Prestupleniya v sfere ekonomiki. Saratov [Crimes in the field of economics. Saratov], 1997 [In Russian].

4. *Kiselev I.A. Gryaznyye den'gi:* Ugolovnaya otvetstvennost' za otmyvaniye prestupnykh dokhodov i yeye primeneniye v bor'be s prestupnost'yu i korruptsiyey. [Dirty money: Criminal liability for the laundering of criminal proceeds and its use in the fight against crime and corruption]. M: Publishing House "Jurisprudence", 2009 [In Russian].
5. *Gaukhman L.D., Maksimov S.V.* Prestupleniya v sfere ekonomicheskoy deyatel'nosti. [Crimes in the field of economic activity]. M., 1998 [In Russian].

PEDAGOGICAL SCIENCES

PSYCO-PEDAGIGICAL ADAPTATION OF INTERNATIONAL STUDENTS FOR NEW SOCIOCULTURAL ENVIRONMENT (ON THE EXAMPLE OF THE NORTH CAUCASIAN INSTITUTE OF MINING AND METALLURGY (STATE TECHNOLOGICAL UNIVERSITY))

Zakaeva B.K. (Russian Federation)
Email: Zakaeva447@scientifictext.ru

Zakayeva Bella Konstantinova – Senior Teacher,
FOREIGN LANGUAGES CHAIR,
NORTH CAUCASIAN INSTITUTE OF MINING AND METALLURGY
STATE TECHNOLOGICAL UNIVERSITY, VLADIKAVKAZ

Abstract: *the article analyzes the aspects that affect the adaptation of foreign students to a new environment, to a new educational and socio-cultural environment. The word "adaptation" means to solve problems of interpersonal, cultural and social communication, getting used to living conditions, climate and time zone, and adopt a new system of education. In order to identify the main problems associated with the adaptation of foreign students at the university, a survey was conducted and the strategy for working in this direction was developed on its basis. It also emphasizes the role of the pre-university training faculty and the university sanatorium staff*
Keywords: *psychological and pedagogical adaptation, foreign student, problem, teacher, language environment, everyday problems.*

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ АДАПТАЦИЯ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ К НОВОЙ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЕ (НА ПРИМЕРЕ СЕВЕРО-КАВКАЗСКОГО ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА (ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА))

Закаева Б.К. (Российская Федерация)

Закаева Белла Константиновна – страший преподаватель,
кафедра иностранных языков,
Северо-Кавказский горно-металлургический институт
Государственный технологический университет, г. Владикавказ

Аннотация: *в статье анализируются аспекты, влияющие на адаптацию иностранных студентов к новой среде обитания, к новой учебной и социально-культурной среде. Значение слова "адаптация"*
Рассматривается с таких ракурсов как: обретение языка
межличностного общения, вхождение в культурно-социальную среду, привыканиек условиям проживания, к климату и иному временному поясу, и вхождение в новую образовательную среду. Для выявления основных проблем, связанных с адаптацией иностранных студентов в вузе проводилось анкетирование и на его основе выработана стратегия работы в данном направлении. Также подчеркивается роль факультета довузовской подготовки и преподавателей РКИ, медицинского персонала вузовского санатория-профилактория.

Ключевые слова: психолого-педагогическая *адаптация, иностранный студент, проблема, преподаватель, языковая среда, бытовые проблемы.*

Развитие интеграции образовательного процесса по всему миру, и реформирование российской системы образования способствуют притоку иностранных студентов в наши вузы. В последнее десятилетие глобализация образовательного пространства стала реальностью и в связи с этим, экспорт образовательных услуг очень важен и для российского высшего профессионального образования.

Не остался в стороне от этой тенденции и Северо-Кавказский горно-металлургический институт (Государственный технологический

университет), где одним из приоритетных направлений деятельности является международное сотрудничество в сфере как науки, так и образования. В данной небольшой статье в качестве предмета исследования выступает проблема психолого-педагогической адаптации иностранных учащихся к новой учебной и социально-культурной среде.

Объектом исследования - иностранные студенты Северо-Кавказского горно-металлургического института (ГТУ).

Мы рассмотрим на примере иностранных студентов, приезжающих учиться на Кавказ, в частности в Северо-Кавказский горно-металлургический институт, некоторые аспекты, влияющие на адаптацию к новой среде обитания, к новой учебной и социально-культурной среде и постараемся дать некоторые рекомендации.

Для того, чтобы проводить учебно-воспитательную работу с иностранными студентами на должном уровне, мы берем во внимание, что учащиеся, приезжающие учиться в Россию из других стран, попадают в непривычную для них социальную, национальную и языковую среду, и для включения в образовательный процесс и саму студенческую среду, им необходимо пройти определенный процесс адаптации.

Что же означает само понятие «адаптация»? Психологический словарь дает этому понятию следующее объяснение: «Адаптация (лат. adapto – приспособляю) – процесс приспособления организма к изменяющимся условиям среды. Социальная адаптация характеризуется возможностью человека выстраивать модель своего поведения в соответствии с условиями, которые сложились в данной социальной среде»[1].

Некоторые ученые определяет адаптацию иностранных студентов как «формирование устойчивой системы отношений ко всем компонентам педагогической системы, обеспечивающее адекватное поведение, способствующее достижению целей педагогической системы»[2].

Процесс адаптации – довольно сложный болезненный процесс. Он предполагает:

- обретение языка межличностного общения,
- вхождение в культурно-социальную среду,
- привыкание к новым условиям проживания, к климату, иному часовому поясу,
- вхождение в новую образовательную среду со своими подходами и методами.

Некоторые практики и ученые полагают, что на процесс и механизмы

Адаптации человека в значительной мере влияют не только страна происхождения, культурная среда, в которой он жил, но и то, в какую социальную среду попал человек, каковы его личные социально-психологические качества, насколько он готов к общению и восприятию нового[3].

Система адаптации, разработанная в Северо-Кавказском Горно-Металлургическом институте, по моему мнению, создает благоприятные условия для быстрой и безболезненной адаптации иностранных студентов к той среде, в которую они попали.

Большая часть наших учащихся - это выходцы из Туркмении, Узбекистана и африканских стран, таких как: Камерун, Ангола, Египет, Марокко, Судани др. Если у выходцев из Туркмении и Узбекистана - стран, которые некогда входили в состав

СССР, может сработать генетическая память, и им не так сложно адаптироваться в российской среде, то для представителей африканских стран Россия может оказаться настоящим челлинджем. Первый год обучения в университете, да еще и в чужой стране, самый сложный для студента, так как он оказывается в новой социальной, языковой, этнической, образовательной среде, которая может отличаться от привычной им модели.

Конечно, первое время главная проблема, с которой сталкиваются иностранные студенты, это отсутствие общения из-за незнания русского языка. Еще одна не менее важная проблема - это культурный шок, который предстоит пережить в новой стране. На скорость адаптации вновь прибывших студентов могут также влиять многие объективные и субъективные факторы, такие как: новые формы обучения и контроля знаний, новый коллектив, новая обстановка, отрыв от семьи и привычного круга общения, недостаточно хорошие навыки самостоятельной работы, неумение правильно распределить время[4].

Для выявления основных проблем, связанных с адаптацией иностранных студентов в нашем вузе, мы воспользовались анкетой, разработанной учеными Национального исследовательского Томского политехнического университета О.Г. Берестневой, О.В. Марухиной и Д.О. Щербаковым[2]. Проанализировав анкеты 85 иностранных студентов и слушателей ФДП, мы пришли к выводу, что помимо трудностей, связанных непосредственно с процессом обучения иностранцы испытывают трудности в области социального взаимодействия из-за иной непрвычной для них модели поведения в обществе. В качестве основной проблемы социальной адаптации большинство студентов (52%) указало на бытовые проблемы. При чем, девушки легче справляются с ними, нежели юноши. Многие никогда ранее не жили отдельно от родителей и все, что связано с уборкой, стиркой и приготовлением пищи, контролированием расходов впервые легло на их плечи

Для выявления факторов, способствующих успешной адаптации, был задан вопрос: «Что Вам понравилось больше всего, когда Вы приехали в Россию?» Самым ожидаемым ответом, полученным от юношей был: «Девушки». Девушкам же больше понравилась природа и доброжелательность местного населения. Также в анкете были вопросы, связанные со взаимодействием с руководством вузаи с досугом. Большинство учащихся отметили, что руководство факультета и института всегда проявляют внимание, заботу и всегда помогают, если к ним обратиться. На трудности в общении с руководством института больше жалуются девушки, а на проблемы с досугом больше сетуют представители мужского пола.

Для более успешной адаптации, с первых дней пребывания иностранного учащегося в СК ГМИ, к нему прикрепляются несколько российских студентов, помогающих в решении тех или иных социально-бытовых проблем. Кураторы из числа студентов знакомят иностранцев с Инфраструктурой вуза, ходят с ними в банк, в магазины, в поликлинику; знакомят с этикетом и национально-культурными особенностями местного населения, помогают интегрироваться в новую для них среду обитания.

Особую роль в успешной адаптации иностранных учащихся несомненно играет факультет довузовской подготовки вуза, который является их первым и самым главным проводником в новый мир. Преподаватели и сотрудники факультета помогают в решении возникающих проблем, проводят систематическую учебно-методическую и воспитательную работу, направленную на оказание помощи в прывыкании к новым условиям жизни и необычной системеобучения. На начальном этапе особенно важны линия поведения и позиция преподавателя, который не должен оказывать давление и чрезмерную назидательность, а создать достаточно благоприятный социально-психологический климат[5]. В огромной степени от грамотно построеной работы преподавателя зависит, адаптируется тот или иной учащийся к нашей системе, или нет.

С целью обучения методике работы со студентами-иностранцами, в СК ГМИ проводятся семинары с преподавателями,

Работающими с данной категорией обучающихся. В СК ГМИ имеется штатная единица тьютора, курирующего иностранных студентов. Работа тьютора нацелена на создание для иностранныхучащихся благоприятного социально-психологического климата; поддерживает контакт со всеми преподавателями, помогает решать возникающие у ребят проблемы.

Руководство и ППС СК ГМИ(ГТУ) придерживается модели общения, предложенной профессором, доктором педагогических наук, В. А. Кан-Каликом и известным советским педагогом и психологом Г.А.Кавалевым.

Она основана на гуманистическом отношении к учащимся, на диалоге в процессе совместной деятельности[6]. Помимо социально-психологической адаптации, у людей сменивших территори обитания, случается обострение хронических заболеваний, возникает проблема с адаптацией к климату, смене часового пояса, к еде, и пр. Разрешением данного вида проблем занимается наш вузовский санаторий-профилакторий «Цей», расположенный на территории кампуса.

Медперсонал подразделения проводит тщательное медицинское обследование всех иностранных слушателей и студентов, выявляет нехарактерные для России и в частности, для Северной Осетии заболевания и проводит соответствующие лечебно-профилактические мероприятия.

Немалая роль в успешной адаптации принадлежит и вовлечению учащихся в спортивную и культурную деятельность института. Многие студенты-иностранцы занимаются в спортивных секциях, поют в студенческом хоре, участвуют в КВН, в смотре талантов и конкурсе «Студенческая весна». В институте проводятся фестивали дружбы, где студенты из разных стран знакомят со своей культурой, традициями, кухней.

В заключение хочется сказать, что в ближайшие годы масштабы международной студенческой мобильности, вероятно, продолжат расширяться во всем мире, в том числе и в России. В связи с этим очень важно, чтобы политика учебных заведений была направлена не только на решение учебных, но и бытовых проблем, на организацию досуга студентов, на вопросы, связанные с здравоохранением и т.д.

Список литературы / References

1. Глоссарий. Психологический словарь. [Электронный ресурс]: http://www.psychologies.ru/glossary/01/adaptatsiya/ (дата обращения: 04.07.2019).
2. *Берестнева О.Г.* И др. Проблема адаптации иностранных студентов как проблема адаптации субъекта деятельности к измененным условиям. [Электронный ресурс]: https://www.docsity.com/ru/adaptaciya-inostrannyh-studentov-k-usloviyam-zhizni-i-ucheby-v-rossii-na-primere-rudn/1313452/ (дата обращения: 04.07.2019).
3. *Арсеньев Д.Г. и др.* Социально-психологические и физиологические проблемы адаптации иностранных студентов, СПБ.: Издательство СПбГПУ, 2003, с. 49.
4. *Закаева Б.К.* Программа адаптации иностранных студентов в российских вузах (на примере Северо-Кавказского горно-металлургического института (Государственного технологического университета))//Вестник науки и образования 2019. № 13 (67). Часть 1.
5. *Дрокина С.В.* Влияние культуры общения преподавателей на успешность психологической адаптации студентов: Материалы Всероссийского семинара. Том 2. Томск: Изд-во ТПУ, 2008. с. 52.
6. *Кан-Калик В.А., Ковалев Г.А.* Педагогическое общение как предмет теоретического и прикладного исследования // Вопр. психологии. 1985, № 4.

METHODS OF INTERACTIVE LEARNING AT SCHOOL EDUCATION

Shamuratov U.U.[1], Masharipova D.B.[2] (Republic of Uzbekistan)
Email: Shamuratov447@scientifictext.ru

[1]Shamuratov Utkir Uktamovich – Teacher;
[2]Masharipova Dinora Bakhramovna – Teacher,
SPECIAL SCHOOL 10,
YANGIBOZOR DISTRICT, KHOREZM REGION, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

***Abstract**: currently, modern methods of teaching are widely used in the educational process. The use of modern teaching methods can lead to greater effectiveness in teaching. It is advisable to choose these techniques based on the didactic function of each lesson. Enriching the traditional form of teaching with a variety of methods that enhance the learner's performance will lead to an increase in the level of self-learning. This article deals with these problems and, moreover, further examples are provided.*
***Keywords**: education, learning process, teaching methods.*

МЕТОДЫ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ В ШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Шамуратов У.У.[1], Машарипова Д.Б.[2] (Республика Узбекистан)

[1]Шамуратов Уткир Уктамович – учитель;
[2]Машарипова Динора Бахрамовна – учитель,
Специальная школа № 10,
Янгибазарский район, Хорезмская область, Республика Узбекистан

***Аннотация**: в настоящее время современные методы преподавания широко используются в учебном процессе. Использование современных методов обучения может привести к большей эффективности в обучении. Целесообразно выбрать эти методы, основанные на дидактической функции каждого урока. Обогащение традиционной формы обучения с различными методами, которые улучшают производительность учащегося, приведет к увеличению уровня самообучения. В этой статье представлены эти проблемы и, кроме того, дополнительные способы представлены.*
***Ключевые слова**: методы, образования, учебные процессы, методы обучения.*

Today, in a number of developed countries, new methods are called interactive methods, which provide a solid basis for the use of modern teaching technologies that guarantee the effectiveness of the educational process. Interactive teaching methods are among the most widely used in all types of educational institutions. However, there are many types of interactive teaching methods that are available to fulfill almost all of the educational and learning tasks. In practice, they can be used appropriately for a specific purpose. This situation has led to the problem of choosing the right methods of interactive learning for a particular purpose.

For this purpose, the organization of the classroom process, the learner's interest in the students, their continued involvement in the learning process, the breakdown of the material into small pieces, and the discovery of their contents appear. Using techniques such as attacking, working in small groups, discussion, problem-solving, referral text, project, role-playing, and encouraging learners to carry out practical exercises independently is very important in interactive teaching. An interactive method is to work together to solve an activity or problem through dialogue, discussion, or debate. The advantage of this method is that the whole activity prepares students for independent thinking independent living.

Selection of interactive teaching methods takes into account educational objectives, the number and opportunities of students, the educational and material conditions of the educational institution, the duration of education, the teaching skills of the teacher and more.

Interactive methods are those that are at the center of the learning process that encourage learners to think and act independently. When these methods are used, the educator encourages the student to actively participate. The learner is involved throughout the process. The benefits of a student-centered approach are:

- better learning outcomes;
- high motivation of the learner;
- the emphasis on previously acquired knowledge;
- alignment of the learning process with students' goals and needs;
- support of the student's initiative and responsibility;
- learning through action;
- creation of conditions for bilateral feedback.

Thus, the use of interactive methods in teaching subjects has a distinctive feature. Careful study and application of each interactive method used in educational practice can increase student thinking and have a positive impact on finding the right solution to the problem. Analyzing various theoretical and practical problems through interactive methods can help students to broaden and deepen their knowledge, skills and abilities.

From the above, it is necessary to properly analyze and classify the methods of interactive learning. The following is a general overview of this issue.

The classification of these techniques can be divided into ***interactive methods, interactive learning strategies, and interactive graphic organizers***.

Currently, the most popular methods of interactive learning are:

Interactive methods: "Case-study" (or "Study Cases"), "Bliss-questioning", "Modeling", "Creative work", "Problem-based learning" and others.

Interactive learning strategies: "Brainstorm", "Boomerang", "Gallery", "Zig-zag", "Step by Step", "Ice-breaker", "Rotation", "Round snow", etc. The group approach to interactive learning strategies from the content of interactive learning methods is based on the fact that, in a sense, it is a strategic approach. In fact, both of these strategies relate to interactive teaching methods, with no differences between them.

Interactive graphic organizers: "Fish skeleton", "BBB", "Conceptual table", "Venn diagram", "T-table", "Insert", "Cluster", "Why?", Etc. When separating interactive graphic organizers, the main points of these sessions are based on the fact that they are written in different graphical forms. In fact, working with these graphic organizers is more and more related to interactive teaching methods, with no differences between them.

Interactive teaching methods are often used in conjunction with various training technologies. Applying these techniques will increase the activity of the participants and improve the effectiveness of their education.

In this regard, the convenience of some of the current classification methods in the above classification for the use of various types of training technologies is presented in the list below.

The convenience of some interactive learning methods in this list for using various types of training technologies is more conducive and, in fact, more and more interactive techniques with specific training technologies are given.

1. **The technology for teaching secondary school learners:**

- *Free writing*
- *Essential essay*
- *Cluster*
- *B-B-B drawing*
- *T-drawing*

2. **Technology for teaching primary school learners:**
- *Mental Attack*
- *Bliss request*
- *Bliss-game*
- *Venn diagram*
- *Conceptual table*

3. **The technology for practical training:**
- *Tutorial*
- *Written and oral roundtable discussions*
- *Insert table*
- *The "why" drawing*
- *The diagram "How?"*
- *Fish skeletons*

4. **Independent learning technology**:
- *Case study technology*
- *Comprehension text writing*
- *Classification schedule*

5. **Technology of project education:**
- *Sequenced logical chains,*
- *Flower diagram*

One of the most serious didactic problems is how education choices are concerned. The didactic literature explains the various factors that influence the effectiveness of selecting and applying teaching methods:

- First, it relates to the didactic goals and objectives of the training sessions;
- Second, depending on the nature of the material, the topic is presented;
- Third, it depends on the level of knowledge and development of the trainees;
- Fourthly, it relates to specific (current) methods of teaching the basics of science studied in the learning process
- Fifth, it depends on the circumstances of the institution of higher education or the department;
- Sixth, it is related to the logistical support of the educational process;

Thus, the process of school education in higher education institutions is carried out within the framework of a multilateral system organized according to modern forms and methods of teaching. Each form has its own set of tasks, but the combination of forms and methods creates a unique didactic set. The realization of this didactic complex is determined by the psychological and pedagogical regularities of the educational process.

References / Список литературы

1. "What is Inclusive Design". Inclusive Design Research Centre. OCAD University. Retrieved 13 November 2015.
2. *Wilkinson, Richard; Pickett, Kate* (2010). The Spirit Level - Why Equity is Better for Everyone (2010 ed.). England: Penguin Books. p. 113. ISBN 978-0-241-95429-4.

PEDAGOGICAL ASPECTS OF ORGANIZATION AND IMPLEMENTATION OF REMEDIAL WORK AIMED AT SOCIO-COMMUNICATIVE DEVELOPMENT OF CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM DISORDERS

Emelyanova E.V. (Russian Federation)
Email: Emelyanova447@scientifictext.ru

Emelyanova Elena Vladimirovna – assistant,
DEPARTMENT OF PRESCHOOL AND PRIMARY GENERAL EDUCATION,
ULYANOVSK STATE PEDAGOGICAL UNIVERSITY AFTER I.N. ULYANOV, ULYANOVSK

Abstract: *official statistics show that the number of children with autism spectrum disorders has increased significantly in recent years. Scientists have proposed a classification of autism spectrum disorders based on pathopsychological syndrome and the degree of manifestation of autism traits. Analysis of this classification, identified differences and similarities between children of different groups. It is concluded that all the bright, characteristic features of behavior for children of one group can be manifested in children of other groups, so there are no children of autism in its pure form belonging only to a certain group. This article discusses the options for the inclusion of such children in the social and communicative environment with the help of special techniques, and describes the experience of specialists of preschool educational organizations working with this category.*
Keywords: *children with ASD, social and communicative development, image exchange system (PECS).*

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ КОРРЕКЦИОННОЙ РАБОТЫ, НАПРАВЛЕННОЙ НА СОЦИАЛЬНО-КОММУНИКАТИВНОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА

Емельянова Е.В. (Российская Федерация)

Емельянова Елена Владимировна – ассистент,
кафедра дошкольного и начального общего образования,
Ульяновский государственный педагогический университет им. И.Н. Ульянова, г. Ульяновск

Аннотация: *официальная статистика говорит о том, что в последнее время значительно выросло количество детей с расстройствами аутистического спектра. Учеными, предложена классификация расстройств аутистического спектра основанная на патопсихологическом синдроме и степени выраженности проявлений черт аутизма. Анализ данной классификации, обозначил различия и сходства между детьми разных групп. Делается вывод о том, что все яркие, характерные черты поведения для детей одной группы могут проявляться у детей других групп, поэтому не бывает детей аутистов в чистом виде относящихся только к определенной группе. В данной статье рассматриваются варианты включения таких детей в социально-коммуникативную среду с помощью специальных методик, а также описывается опыт специалистов дошкольной образовательной организации, работающих с данной категорией.*
Ключевые слова: *дети с РАС, социально-коммуникативное развитие, система обмена изображениями (PECS).*

По данным Министерства здравоохранения Российской Федерации, а также согласно исследованиям отечественных ученых, изучающих нарушения эмоционально-волевой сферы у детей дошкольного и младшего школьного возраста, число пациентов, которым врач-психиатр выставляет диагноз «расстройства аутистического спектра (РАС)», неуклонно растет [1, с.31].

Специалисты Научно-исследовательского отдела Института коррекционной педагогики РАО (О. С. Никольская, Е. Р. Баенская, М. М. Либлинг), взяв за основу ключевой патопсихологический синдром и степень выраженности проявлений черт аутизма, предложили свою классификацию расстройств аутистического спектра. В соответствии с данной классификацией авторы разделяют детей с РАС на четыре основные группы [2, с.26].

Дети, относящиеся к первой группе, имеют наиболее ярко проявляющиеся аффективные расстройства. У таких детей чаще всего полностью отсутствует речь (данное явление определяется как мутизм). Они избегают контакта с окружающими и не испытывают потребности в его установлении. Их поведение носит полевой характер. Также у детей данной группы, как правило, не сформированы навыки самообслуживания.

Представители второй группы характеризуются наличием целенаправленного поведения, однако выглядит оно как спонтанное проявление простых стереотипных реакций. Общение у этих детей обычно находится на уровне речевых штампов. Что касается навыков самообслуживания, то таким детям они доступны лишь в очень ограниченном варианте.

Поведение детей третьей группы отличается большей произвольностью, чем у представителей первых двух групп. У них можно наблюдать более сложные формы аффективной защиты, выражающейся как патологические влечения и компенсаторные фантазии на уровне поведения.

И, наконец, детям четвертой группы свойственны неврозоподобные расстройства. Внешне это проявляется в виде пониженной реакции на стимулы, излишней робости, пугливости, чрезмерной ранимости при контактах с другими людьми.

У детей с расстройствами аутистического спектра, относящихся к третьей и четвертой группе, могут быть сформированы навыки самообслуживания. Их речь отличается большей развернутостью и меньшим количеством штампов.

Подводя итог своим исследованиям, авторы рассмотренной классификации (О.С. Никольская Е. Р. Баенская, М. М. Либлинг, И. А. Костин и другие), приходят к выводу, что, несмотря на то, что каждая из выделенных групп имеет свои отличительные признаки, они не представлены в чистом виде, и, к примеру, у представителя из одной группы может присутствовать нарушение или комплекс нарушений, присущих ребенку из другой группы [3, с.17].

Такие авторы, как М. К. Бардышевская, В. В. Лебединский считают, что детей с расстройствами аутистического спектра объединяет то, что у всех из них имеются специфические нарушения речи, свойственные рассматриваемой структуре дефекта. А проявляются они в недостаточном понимании, осмыслении речи в процессе общения, неумении делать обобщения, что, в свою очередь, приводит к неполноценности аффективной коммуникации [4, с.75].

Характер коммуникации таких детей нередко не соответствует конкретной ситуации и не учитывает возраст партнера по общению.

Независимо от того, в каком возрасте появляется речь у ребенка с РАС и каков уровень ее актуального развития, дети с особыми возможностями здоровья могут довольно продуктивно развивать так называемую «автономную речь», речь, используемую исключительно для собственных целей, а не как средство общения. Такой ребенок в ходе своей самостоятельной игры может произносить отдельные слова, словосочетания, а также целые фразы. Однако его произношение, как правило, скандированное, с преобладанием специфической высокой тональности в конце

фразы, в его речи присутствуют эхолалии. При этом ребенок не способен выполнить даже элементарную речевую инструкцию, практически не использует жесты и различные интонации голоса в процессе общения.

А.В. Хаустов в своем пособии «Формирование навыков речевой коммуникации у детей с расстройствами аутистического спектра» представляет вниманию читателей свою авторскую методику, суть которой состоит в использовании такой техники, как «провокация эхолалии». Ее цель – активное растормаживание речи у ребенка с РАС. Дети учатся комментировать, задавать вопросы и отвечать на них, рассказывать о собственных чувствах и желаниях, выстраивать конструктивный диалог. Для этого автор предлагает такие упражнения, как словесное подражание, комментирование визуальных образов, изображенных на картинках, работа с различным дидактическим материалом (формы, карточки).

В работе с детьми, у которых сформирована диалогическая речь, подчеркивается важность использования такого метода как беседа. А с ребенком, умеющим бегло читать, эффективным будет чтение по ролям.

Благодаря использованию педагогом игровых методов и приемов, у ребенка с РАС повышается социально-коммуникативная мотивация, появляется потребность в дальнейшем развитии еще только формирующихся навыков общения.

Формирование навыков общения у детей с РАС осуществляется в игровой форме в процессе коррекционной работы, проводимой психологом и/или педагогом. При этом используются следующие виды игр: ролевые, перед зеркалом, имитационные, хороводные [5, с.18].

В современной практике образовательных организаций педагоги при взаимодействии с детьми, имеющими расстройства аутистического спектра, повсеместно применяют альтернативные средства коммуникации, к числу которых относится язык жестов, интерактивные коммуникационные доски, коммуникационные карты-подсказки, разговорники; специальные устройства с функцией синтезирования речи. В этом ряду также стоит упомянуть коммуникативную систему обмена изображениями, которую предложили американцы Эндрю Бонди и Лори Фрост из штата Делавэр, занимающиеся коррекцией аутизма.

Приступая к работе с детьми с особыми возможностями здоровья, не стоит рассчитывать на то, что с ними сразу же удастся выполнить какие-либо совместные действия. На первом этапе вероятнее всего ожидать от такого ребенка протестные реакции в виде негативных эмоций. Поэтому первоочередной задачей в этот период является установление с ним эмоционального контакта, необходимого для преодоления таких негативных эмоций, как страх, тревожность и подозрительность по отношению к педагогу.

Комплексное использование в коррекционной работе собственно речи и невербальных систем коммуникации дает детям с РАС дополнительную зрительную стимуляцию и помогает сформировать у них навыки вербального и невербального общения, умение устанавливать контакт [5, с.6].

Дети с особыми возможностями здоровья, как правило, нуждаются в создании специальных условий для воспитания и обучения, которые можно обеспечить, к примеру, в условиях группы детского сада. Так, в одной из групп МБДОУ №80 «Аист» г. Ульяновска для таких детей установлена коммуникативная доска, где размещены фотографии всех дошкольников, посещающих данную группу, и у каждого из них имеется свой режим дня. Порядок работы с данной доской следующий: ребенок с аутизмом из всех фотографий выбирает собственную и с помощью стрелки показывает свое дальнейшее действие, например, сейчас я пойду в туалет, буду рисовать, лепить из пластилина, спать, стану убирать игрушки и т. д.

В результате применения данного метода ребенок, имеющий расстройство аутистического спектра, учится контролировать и регулировать свое поведение, привыкая к визуальному графику, в котором наглядно указаны все основные моменты

его повседневной деятельности, что обеспечивает стабильное эмоциональное состояние ребенка с РАС на протяжении всего времени пребывания в детском саду.

В целях активизации коммуникативной деятельности при взаимодействии с ребенком с РАС педагогом искусственно создаются, или моделируются, ситуации, в которых общение с другим человеком становится необходимым для самого ребенка.

Также на всех занятиях с детьми с расстройствами аутистического спектра каждый специалист, участвующий в коррекционной работе, применяет карточные подсказки.

Описанная модель социально-коммуникативного развития детей с РАС в МБДОУ №80 г. Ульяновска является довольно эффективной, что подтверждается стабильными положительными результатами при проведении повторных обследований уровня развития их коммуникативной деятельности. Благодаря высоким моральным качествам педагогов, их доброжелательному и чуткому отношению, готовности в любой момент подсказать и помочь сделать правильный выбор, ребенок, имеющий расстройства аутистического спектра намного быстрее адаптируется к социальной среде дошкольной образовательной организации и охотнее идет на контакт со взрослыми и другими детьми. Представленная методика вполне подойдет для использования как в условиях детского сада, так и общеобразовательной школы при осуществлении коррекционно-развивающей деятельности.

Список литературы / References

1. *Поликарпов А. В.* Заболеваемость детского населения России (0 - 14 лет) в 2017 году. Статистические материалы, часть 5. Москва 2018 с. 144.
2. *Никольская О.С.* Аутичный ребенок. Пути помощи О.С. Никольская, Е. Р. Баенская, М. М. Либлинг. – М: Теревинф, 1997 с. 227.
3. *Никольская О.С., Баенская Е.Р., Либлинг М.М., Костин И.А., Веденина М.Ю., Аршатский А.В., Аршатская О.С.* Дети и подростки с аутизмом. Психологическое сопровождение. М: Теревинф, 2005. (Особый ребенок). 224 с.
4. *Бардышевская М.К., Лебединский В.В.* Диагностика эмоциональных нарушений у детей. - М.: УМК «Психология», 2003, с. 320.
5. *Хаустов А.В.* Формирование навыков речевой коммуникации у детей с расстройствами аутистического спектра. М.: ЦПМССДиП, 2010, с. 87.

Список литературы на английском языке / References in English

1. *Polikarpov A.V.* Morbidity of children in Russia (0 - 14 years) in 2017. Statistical materials, part 5. Moscow 2018 p. 144.
2. *Nikolskaya O.S.* is an Autistic child. Ways of help O. S. Nikolskaya, E. R. Baenskaya, M. M. Libling. – M: Terevinf, 1997 P. 227 [in Russian].
3. *Nikolskaya O.S., Barska E. R., Hugieia M. M., Kostin I. A.,* Vedenina M. Yu., Aretsky A.V., Aretsky O.S. Children and adolescents with autism. Psychological support. - M: Terevinf, 2005. - (Special child.)P. - 224 [in Russian].
4. *Bardyshevskaya M.K., Lebedinsky V.V.* Diagnosis of emotional disorders in children. M.: UMK "Psychology", 2003 P. – 320 [in Russian].
5. *Khaustov A.V.* Formation of speech communication skills in children with autism spectrum disorders. - Moscow: Tspmssdip, 2010 P. 87 [in Russian].

MEDICAL SCIENCES

IMPROVING THE ENDODONTIC TREATMENT OF CHRONIC APICAL PERIODONTITIS BY DELAYED FILLING

Zoyirov T.[1], Absalamova N.[2], Elnazarov A.[3] (Republic of Uzbekistan)
Email: Zoyirov447@scientifictext.ru

[1]Zoirov Tulkin - Doctor of Medical Sciences, Associate Professor;
[2]Absalamova Nigora - Assistant;
[3]Elnazarov Azamat - Masters Student,
DEPARTMENT OF DENTISTRY № 2,
SAMARKAND STATE MEDICAL INSTITUTE,
SAMARKAND, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: *treatment of patients with chronic periodontitis is one of the most complex and important tasks of modern dentistry. On an outpatient basis , 134 patients with endodontic treatment were examined with the two most common types of pastes: resorcinol-formalin and zinc oxide-eugenol. According to the type of paste, all examined patients were divided into two groups: 78 patients (51.5%), whose teeth were filled with resorcinol-formalin paste and 56 patients (48.5%) with zinc oxide - eugenol paste. According to the results of the study , it was found that in the group of teeth previously treated with resorcinol-formalin paste, more than 2/3 were molars (77.0+2.2%),every fifth tooth was premolar (19.1+2.0%) and the smallest were the front teeth (3.9+1.0%). In the group of teeth previously treated with zinc oxide eugenol paste, the ratio of tooth types in different age subgroups was different. Almost equal shares in frequency were noted for anterior teeth (29.2+2.4%), premolars (29.8+2.4%), the proportion of molars (41.0+2.4%) was slightly larger.*
Keywords: *zinc oxide eugenol paste, resorcinol-formalin paste, radiological.*

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЭНДОДОНТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО АПИКАЛЬНОГО ПЕРИОДОНТИТА МЕТОДОМ ОТСРОЧЕННОГО ПЛОМБИРОВАНИЯ

Зойиров Т.[1], Абсаламова Н.[2], Элназаров А.[3]
(Республика Узбекистан)

[1]Зоиров Тулкин – доктор медицинских наук, доцент;
[2]Абсаламова Нигора – ассистент;
[3]Элназаров Азамат - студент магистратуры,
кафедра стоматологии №2,
Самаркандский государственный медицинский институт,
г. Самарканд, Республика Узбекистан

Аннотация: *лечение больных хроническим периодонтитом является одной из наиболее сложных и важных задач современной стоматологии. В амбулаторных условиях обследовано 134 пациента с эндодонтическом лечениям двумя наиболее распространёнными видами паст: резорцин-формалиновой и цинкоксидэвгеноловой. Соответственно виду пасты все обследованные пациенты были разделены на две группы: 78 пациентов (51,5%), зубы которых были запломбированы резорцин-формалиновой пастой и 56 пациентов (48,5%) - цинкоксидэвгеноловой пастой. По результатам исследования установлено, что в группе зубов, ранее леченных с использованием резорцин-формалиновой пасты, более 2/3 составили моляры (77,0+2,2%), каждый пятый зуб был премоляром (19,1+2,0%) и меньше всего было передних зубов (3,9+1,0%). В группе зубов, ранее леченых с использованием*

цинкоксидэвгеноловой пасты, соотношение видов зубов в различных возрастных подгруппах отличалось. Почти равные доли по частоте отмечены для передних зубов (29,2+2,4%), премоляров (29,8+2,4%), несколько больше была доля моляров (41,0+2,4%).
Ключевые слова: *цинкоксидэвгеноловая паста, резорцин-формалиновая паста, рентгенологический.*

Introduction. Despite the constant introduction of the latest endodontic instruments, materials and technologies, the percentage of complications after endodontic treatment remains high. Patients with diseases of periapical tissues make up from 18% to 40% of the total number of people who applied for dental care [1,2,3,4]. Chronic apical periodontitis can serve as a source of development of odontogenic inflammatory processes of the maxillofacial region and neck, complicate the course of diseases of internal organs and systems, lead to tooth extraction, malocclusion and decreased chewing effectiveness, thereby causing physical and moral inconvenience to the patient [5,6,7]. Sources of progressive periapical foci of chronic infection in 14.8% of cases are teeth with unsealed root canals and in 76.4% are teeth with partially sealed canals [8].

During an X-ray examination of teeth after previous endodontic treatment using resorcinol-formalin and zinc oxide-eugenol paste in 80% of cases, periapical destructive changes were revealed and in 50% of cases poorly filled root canals [9]. The cheapest and most common filling materials for root canals in the vast majority of dental medical organizations in 73.4% are zinc oxide-eugenol and resorcinol-formalin pastes [10].

Purpose of the study. Improving the effectiveness of repeated endodontic treatment of chronic apical periodontitis using the method of delayed root canal filling.

Materials and methods. A study of randomly selected 134 medical records of dental patients aged 18 to 70 years from a dental appointment in the city municipal clinic for the period from 2008 to 2013 was carried out. According to the type of paste, all examined patients were divided into two groups: 78 patients (51.5%), whose teeth were filled with resorcinol-formalin paste and 56 patients (48.5%) with zinc oxide - eugenolpasta. At this stage, 57 patients (64 teeth) were re-endodontically treated: 32 women and 25 men aged 18 to 70 years, for poor-quality endodontic treatment due to chronic pulpitis and / or chronic pulpitis in the acute stage. A comprehensive examination of patients consisted of clinical and radiological methods. Clinical examination included examination, palpation, percussion, sounding. Sighting intra-oral radiographs of the examined teeth were performed to determine the density and level of root canal filling , the degree of patency, the state near the apical tissues (expansion of the periodontal gap, the nature of the periapical changes) and bone tissue of the interdental septum. Using random sampling, patients were divided into two groups: control and main. In turn, each group was divided into two subgroups according to the type of filling material in the root canals: zinc oxide-eugenol paste and resorcinol-formalin paste.

Table 1. Distribution of patients in the control and main groups

Type of paste	**RFP**		**Cep**		**Total**	
Patient groups	abs	%+t	abs	%+t	abs	% ± t
Control	13	54.2 ± 6.4	sixteen	45.8 ± 6.4	31	45.0 ± 4.3
Main	27	54.2+6.0	18	45.8 ± 6.0	43	55.0 ± 4.3
Total	40	54.2 ± 4.4	34	45.8 ± 4.4	74	100

Note: in this and subsequent tables, RFP - resorcinol - formalin paste, CEP - zinc oxide- eugenol paste, abs. - absolute value.

Results. It was found that in the group of teeth previously treated with resorcinol-formalin paste, more than 2/3 were molars (77.0+2.2%), every fifth tooth was premolar

(19.1+2.0%) and less total were front teeth (3.9+1.0%). In this group, in various age subgroups of patients, we noted that at the age of 35–44 years, 45–54 years and 55–64 years, all types of teeth are most fully represented: incisors, canines, premolars and molars. In the subgroup of patients aged 35-44, the number of molars dominated - 80.5+3.7%, premolar 4 times less - 18.6+3.7%, and anterior teeth - 0.9+0.9%.

A similar trend continued in the age group of 45-54 years: it also dominated by molars - 75.9+4.0%, significantly less than premolars - 22.4+3.9%, and front teeth - 1.7+1, 2%. In the age subgroup of 55-64 years, molars were 59.3+5.5%, premolars were 25.9+4.9%, and front teeth were 14.8+3.9%. In the very oldest age subgroup of 65 years and older and a subgroup of patients aged 25 to 34 years, the species composition of the teeth was represented by premolars and molars. In the subgroup of 25-34 years old there were 95.3+3.2% molars and significantly less premolars - 4.7+3.2%. In patients 65 years and older, the molars had 71.4+17.1%, and the premolar was 2.5 times smaller - 28.6+17.1% of the teeth. In the youngest age subgroup of patients 18-24 years old, all identified teeth were molars. The largest number of teeth in the aggregate was in patients aged 45–54 years (30.7 ± 2.4%) and 35–44 years old (29.9+2.4%).

In the group of teeth previously treated with zinc oxide eugenol paste, the ratio of tooth types in different age subgroups was different. Almost equal shares in frequency were noted for anterior teeth (29.2+2.4%), premolars (29.8+2.4%), the proportion of molars (41.0+2.4%) was slightly larger. In this group of patients in almost all age subgroups, except for the oldest subgroup, all types of teeth were identified. In the youngest age subgroup of patients aged 18-24, molars predominated - 58.9+6.6%, half the number of premolars - 26.8+5.9%, anterior teeth - 14.3+4.7%. In the age group of 25-34 years, the share of premolars and the front teeth were almost the same: 34.5+5.2% and 35.7+5.2%, slightly less molars - 29.8+5.0%.

In the subgroups of patients 35-44 years old and 45 - 54 years old, the shares of the front teeth and premolar were the same: 27.5+4.1% and 31.3+6.9%, respectively. In the subgroup of 55-64 years of anterior teeth there were almost half - 44.8+9.2%, and the same number of premolars and molars: 27.6+8.3% each. In the oldest age subgroup of 65 years and older, molars were 66.7+27.2%, and premolars were half as much - 33.3+27.2%. The largest number of patients treated endodontically with zinc oxide eugenol paste was 35–44 years old (33.7+2.5%), slightly less in the 25–34 year old subgroup (23.6+2.3%). Thus, as a result of a retrospective analysis, we came to the conclusion that two types of pastes were most widely used for root canal filling: resorcinol-formalin (51.5%) and zinc oxide-eugenol (48.5%). We noted that the species composition of the teeth previously filled with resorcinol-formalin paste, consistently expanded with increasing age of patients. Moreover, in each age subgroup, the number of treated molars dominated other types of teeth. And in the group of teeth previously filled with zinc oxide-eugenol paste, the tooth composition was widely represented in all age subgroups.

In The conclusions. Repeated endodontic treatment in compliance with modernrequirements of mechanical, drug treatment androot canalfillinghelps to restore bone tissue in the area ofdestructive periapical foci regardless of the type of paste, while the favorable prognosis is significantly higher in teeth previously filled withpoor quality zinc oxide eugenol paste (17.3%), than resorcinol-formalin (12.5%). Retrospective analysis revealed that endodontically treated teeth with chronic pulpitis or chronic pulpitis in the stage of bostreniya often performed using resorcinol-formalin paste for patients aged 45-54 years (30.7+2.4%), using zinc oxide eugenol paste - 35-44 years (33.7+2.5%), which indicates a socially active part of the population.

The dynamics of restoration of periapical lesions was 2–2.5 times higher in teeth (especially previously treated with zinc oxide eugenol paste), during the retreatment of which the delayed root canal filling method was used (in teeth with resorcinol- formalin paste - 31.9%, in teeth with zinc oxide eugenol paste - 36.4%), compared to conventional endodontic treatment (in the teeth with a resorcinol-formalin paste - 12.5%, in the teeth zinc

oxide eugenol paste - 17.3%), which was significantly supported by the dynamics of growth of average value of the index PAI on Solovieva A.M.

References / Список литературы

1. *Боймурадов Ш.А., Юсупов Ш.Ш.* Медицинская реабилитация больных с сочетанной деформацией наружного носа и зубочелюстной системы // Вісник наукових досліджень. 2014. №. 1. С. 47-49.
2. *Зойиров Т.Э., Салиева Х.М., Абсаламова Н.Ф.* Новый подход к лечению генерализованного пародонтита //Наука и современное общество: взаимодействие и развитие. 2016. №. 1. С. 17-21.
3. *Камилов Х.П., Зойиров Т.Э.* Состояние системы гемостаза при пародонтите у больных ревматоидным артритом //Врач-аспирант. 2010. Т. 41. №. 4. С. 79-83.
4. *Камилов Х.П., Зойиров Т.Э., Камилов Э.Х.* Эффективность аппарата Vektor в комплексной терапии эндодонто-пародонтальных поражений //Достижения науки и образования. 2018. №. 5 (27).
5. *Шамсиев Р.А.* Поэтапное хирургическое лечение детей с врожденными расщелинами верхней губы и неба //Вісник наукових досліджень. 2016. № 4. С. 49-51.
6. *Шамсиев Р.А.* Особенности течения заболеваний у детей с врожденными расщелинами верхней губы и нѐба (Обзор литературы) //Journal of biomedicine and practice. 2018. Т. 2. С. 32-36.
7. *Юсупалиева Д.Б.К.* Стенты с биодеградируемым покрытием: преимущества и недостатки //Достижения науки и образования. 2019. №. 5 (46).
8. *Azamatovich S.R., Alimdzhanovich R.Z.* The functional state of platelets in children with congenital cleft palate with chronic foci of infection in the nasopharynx and lungs //International scientific review. 2019. № LVII.
9. *Shamsiev R.A., Atakulov J.O., Shamsiev J.A.* Accompanying defects of development in children with congenital cleft of lip and palate //Europaische Fachhochschule. 2016. № 4. С. 20-22.
10. *Yusupov S.S., Boymuradov S.A.* Хірургічне лікування перелому дна орбіти з 3d реконструкцією //Шпитальна хірургія. Журнал імені ЛЯ Ковальчука. 2017. № 3.

MODERN PRINCIPLES OF CORRECTION OF HEMATOLOGICAL TOXICITY OF CHEMOTHERAPY OF MALIGNANT TUMORS (REVIEW OF LITERATURE)

Kobilov O.R. (Republic of Uzbekistan)
Email: Kobilov447@scientifictext.ru

Kobilov Odiljon Rustamovich – Assistant,
DEPARTMENT OF ONCOLOGY,
TASHKENT MEDICAL ACADEMY,
REPUBLICAN SPECIALIZED SCIENTIFIC AND PRACTICAL MEDICAL CENTER OF ONCOLOGY AND RADIOLOGY OF THE MINISTRY OF HEALTH OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN, TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: *hematological toxicity continues to be one of the urgent problems of modern chemotherapy (CT) tumors. In addition to malignant cells, normal body cells with high regenerative activity, in particular bone marrow cells, also fall into the zone of influence of cytostatics. Among the modern means of combating the hematological toxicity of chemotherapy, various inducers of colony-stimulating factors remain, a promising direction is their combination with extracorporeal methods that reduce the toxic effect of antitumor therapy.*
Keywords: *chemotherapy, granulocyte colony stimulating factor, hematological toxicity, lymphomas, malignant tumors.*

СОВРЕМЕННЫЕ ПРИНЦИПЫ КОРРЕКЦИИ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ТОКСИЧНОСТИ ХИМИОТЕРАПИИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Кобилов О.Р. (Республика Узбекистан)

Кобилов Одилжон Рустамович – ассистент,
кафедра онкологии,
Ташкентская медицинская академия,
Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр онкологии и радиологии Министерства здравоохранения Республики Узбекистан, г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: *гематологическая токсичность продолжает оставаться одной из актуальных проблем современной химиотерапии (ХТ) опухолей. В зону влияния цитостатиков попадают, помимо злокачественных клеток, также нормальные клетки организма с высокой регенеративной активностью, в частности клетки костного мозга. Среди современных средств борьбы с гематологической токсичностью ХТ, по-прежнему, остаются различные индукторы колониестимулирующих факторов, перспективным направлением является их сочетание с экстракорпоральными методами, снижающими токсическое влияние противоопухолевой терапии.*
Ключевые слова: *гематологическая токсичность, гранулоцитарный колониестимулирующий фактор, злокачественные опухоли, лимфомы, химиотерапия.*

DOI: 10.24411/2410-2865-2019-10504

Химиотерапия (ХТ), являясь компонентом комплексного лечения рака молочной железы, колоректального рака, сарком мягких тканей и костей, а также пациентов с диссеминированными формами солидных опухолей, значительно повышает эффективность лечения. При этом большинство химиопрепаратов, действуя циклоспецифически, оказывают максимальное повреждающее действие на быстро

делящиеся клетки. В эту категорию помимо опухолевых клеток попадают нормальные клетки тканей с высокой регенеративной активностью, в частности клетки костного мозга. В различных исследованиях было показано, что многих видов рака характерно повышение интенсивности спонтанной хемилюминесценции сыворотки крови, нарастающее при отсутствии эффекта от противоопухолевой терапии. Преобладание продукции активированных кислородных метаболитов в результате повышения их образования или истощения антиоксидантов, сопровождающееся активацией деструктивных процессов, получило название «оксидантный стресс» [2,8,13].

Таким образом, для многих типов опухолей активация процессов перекисного окисления липидов (ПОЛ), является важным патогенетическим фактором, отрицательно влияющим на эффективность лечения и прогноз заболевания. При злокачественном росте развивается дисбаланс между интенсивностью продукции антиоксидантных ферментов и свободнорадикального окисления, а также уровнем функциональной активности системы антиоксидантной защиты [7].

Как следствие указанных процессов, среди наиболее распространенных побочных эффектов применения химиотерапии отмечают миелотоксичность, то есть повреждающее действие на костный мозг. Миелотоксичность приводит к снижению числа лейкоцитов, нейтрофилов, тромбоцитов и эритроцитов, что снижает естественную защиту организма против инфекции. Не менее распространенным побочным эффектом ХТ является снижение гемоглобина, что вызывает анемию, которая также ухудшает переносимость инфекции. Гематологические осложнения противоопухолевой ХТ разной степени выраженности встречаются у 88% больных онкологического профиля [8].

Помимо очевидных инфекционных и геморрагических осложнений, серьезным последствием выраженной или продолжительной миелосупрессии может стать отсрочка проведения очередного курса лечения или редукция дозы препаратов. Учитывая существование прямой зависимости между суммарной дозой препарата и терапевтическим эффектом, подобные изменения плановой терапии способны привести к снижению общей эффективности проводимого лечения [9,12].

В последние годы существенно поменялась концепции подхода к лечению лимфомы Ходжкина (ЛХ), при этом немаловажную роль сыграло детальное изучение прогностических факторов, а также осмысление характера и масштаба поздних осложнений химиотерапии. Поддержание запланированной интенсивности дозы при ЛХ является обязательной задачей химиотерапии, поэтому, профилактическое использование гранулоцитарного колониестимулирующего фактора (Г-КСФ) широко применяется при схемах BEACOPP и BEACOPP-14. Многоцентровое исследование показало, что острая токсичность была умеренной, лейкопения, тромбоцитопения и анемия (WHO grade 3-4) отмечены в 75%, 23%, 65% соответственно, инфекции – в 12 % случаев, зарегистрированы 3 смертельных случая в процессе лекарственной терапии. В целом, при BEACOPP-14 и усиленном варианте анемия диагностирована в 70% и 66%, лейкопения – в 80% и 98%, тромбоцитопения – в 27% и 70% [9,11,13].

Нейтропения – самое частое гематологическое осложнение химиотерапии у онкологических больных, обусловленное поражением гранулоцитарного ростка. Наличие нейтропении сопряжено с высоким риском бактериальной инфекции: у 20% и более пациентов регистрируется бактериемия при снижении количества нейтрофилов в крови. Это состояние представляет угрозу для жизни пациентов, так как при неправильном лечении может привести к септическому шоку и летальному исходу. Нейтропения III-IV степени является основным лимитирующим фактором, препятствующим началу ХТ и вызывающим необходимость снижения доз химиопрепаратов, задержку и/или отмену курсов лечения [6,12].

Острая гранулоцитопепия появляется на 6-12-й день после введения большинства миелосупрессивных химиопрепаратов. Восстановление нормальных показателей

наступает через 10-14 дней. Мегакариоциты поражаются позднее, поэтому супрессия тромбоцитов обычно наблюдается через 4 или 5 дней после гранулоцитопении, а нормальный их уровень восстанавливается через несколько дней после нормализации количества лейкоцитов. Митомицин С и производные нитрозомочевины обладают уникальной способностью вызывать замедленную супрессию костного мозга, которая, как правило, появляется на 28-42-й день с восстановлением функции костного мозга на 40-60-й день после лечения. У 10-40% пациентов с солидными опухолями и у 80-100% больных со злокачественными заболеваниями системы крови, получавших химиотерапию в стандартных дозах, развивается так называемая фебрильная нейтропения [2,12].

Использование КСФ, вызывающих быструю пролиферацию клеток-предшественников в зрелые дифференцированные клетки крови, позволяет уменьшить число опасных для жизни инфекционных осложнений, развивающихся у больных с нейтропенией, в то же время применение гранулоцитарно-макрофагального (ГМ) КСФ и Г-КСФ, не предупреждает развития тромбоцитопении. Несмотря на выраженную эффективность КСФ, их использование с профилактической или терапевтической целью часто ограничено развитием побочных эффектов, а также высокой стоимостью препаратов. Российскими учеными разработаны препараты, способные опосредованно восстанавливать гемопоэз, не оказывая прямого воздействия на стволовые клетки костного мозга. Среди них наиболее интересны препараты из нового класса псевдопептидов (дикарбамин) и тиопоэтины (глутоксим) [1].

Профилактическое применение КСФ рекомендуется у пациентов с более чем 40% риском фебрильной нейтропении. К этой категории относятся больные, получающие высокодозную ХТ и ХТ с высокой интенсивностью дозы, когда интервал между циклами сокращен до 14 дней. Негликолизированный Г-КСФ (нейпоген) назначается в дозе 5 мкг/кг массы тела в сутки подкожно или внутривенно капельно. Гликолизированный Г-КСФ (граноцит) назначается в дозе 150 мкг/м2 в сутки подкожно или внутривенно капельно. Негликолизированный ГМ-КСФ (лейкомакс) – в дозе от 5 до 10 мкг/кг массы тела в сутки подкожно и внутривенно капельно. Все КСФ вводятся до стойкого увеличения количества гранулоцитов, после чего в течение трех дней доза снижается до нуля [14].

Тромбоцитопения как осложнение ХТ также представляет клиническую проблему, наиболее грозными проявлениями которой являются геморрагии, нередко фатальные, особенно при наличии сопутствующей инфекции. Тромбоцитопения – результат угнетения мегакариоцитарного ростка вследствие проведения ХТ. Трансфузии тромбоконцентрата проводят строго по показаниям и в адекватной дозе. Следует помнить, что около трети пациентов, регулярно получавших трансфузии тромбоконцентратов, имеют антитромбоцитарные и антилейкоцитарные антитела чаще всего против антигенов HLA-системы, что обусловлено примесью лейкоцитов в тромбоконцентрате. Это приводит к снижению как количества тромбоцитов, так и длительности их жизни. Поэтому важным аспектом приготовления тромбоконцентрата является очистка его от примеси лейкоцитов [15].

Попытки стимуляции тромбоцитарного ростка различными рекомбинантными цитокинами (ИЛ-1, ИЛ-3, ИЛ-6, ИЛ-11, ГМ-КСФ), а также их возможными комбинациями, для активации мегакариоцитов и их предшественников оказались безуспешными. При использовании рекомбинантных цитокинов наблюдался значительный токсический эффект, отмечались неблагоприятные побочные реакции, проявляющиеся в снижении аретриального давления, в появлении признаков системной воспалительной реакции и т.д. Следующим этапом, предпринятым специалистами, было использование рекомбинантной формы тромбопоэтина [16].

Было выполнено несколько контрольных исследований у больных с неходжкинскими лимфомами с неблагоприятными прогностическими показателями,

после нескольких циклов химиотерапии (ифосфамид, этопозид, карбоплатин), с необходимостью в трансфузиях тромбоконцентрата. По данным этих исследований использование рекомбинантного фактора роста и дифференцировки мегакариоцитов позволило снизить необходимость переливания тромбовзвеси. Исследования модифицированных рекомбинантных форм тромбопоэтина были остановлены, когда были обнаружены аутоиммунные антитела к препарату [3,7].

Анемия может вызывать значительное ухудшение качества жизни и переносимости ХТ. Кроме того, переливания эритроцитарной массы, применяющиеся для коррекции анемии, несут опасность передачи многих вирусов, включая вирусы гепатита и иммунодефицита человека. Однако, существует только одно строгое показание для гемотрансфузии – клиническая необходимость в течение короткого промежутка времени увеличить оксигенацию тканей. При этом учитываются также другие факторы: быстрое падение уровня гемоглобина, общий статус пациента, его возраст. Объем эритроцитов, необходимый для трансфузии, определяется, исходя из имеющейся концентрации гемоглобина [10].

В результате развития злокачественного процесса в организме больного накапливаются продукты распада опухоли, а применение химиолучевой терапии оказывает дополнительное токсическое воздействие на основные системы жизнедеятельности. Методики экстракорпоральной иммунофармакотерапии (ЭИФТ) позволяют сочетать непосредственное иммуномодулирующее влияние на организм пациента с детоксикационным эффектом плазмафереза. Современные методы ЭИФТ по своей сути являются эффективным расширением лечебного плазмафереза. Если при последнем клеточные элементы сразу после их отделения от плазмы возвращают пациенту, то при ЭИФТ происходит дополнительное выделение лейкоцитарной фракции, которая затем подвергается обработке вне организма определенным лекарственным препаратом, направленным на повышение или снижение (в зависимости от заболевания) функциональной активности клеток-участниц воспаления и иммунных реакций [3,4,5].

Несмотря на доказанную целесообразность использования КСФ при проведении различных схем ХТ, в настоящее время большинство пациентов с солидными опухолями в странах СНГ их не получают. Не более 6-10% в странах СНГ потенциально нуждающихся пациентов имеют возможность получать профилактическую поддержку КСФ, что в 7-10 раз ниже, чем в Европе и США [10,15]. Очевидно, что существует высокая потребность в наиболее рациональном использовании ограниченных материальных ресурсов, направленных на лекарственное обеспечение онкологических больных. Во многом это обусловлено экономическими причинами. В такой ситуации интересным представляется изучение новых дженериков и опосредованных индукторов кроветворения, что позволит существенно снизить стоимость лекарственных препаратов и повысить их доступность для пациентов.

Список литературы / References

1. *Бычков М.Б., Бесова Н.С., Топчиева С.В. и др.* Окончательные результаты кооперированных исследований препарата дикарбамин в качестве гемапротектора при комбинированной химиотерапии у онкологических больных // Вопросы онкологии, 2009. Т. 55. С. 627-633.
2. *Иванов С.Д.* Прогнозирование лейкопении на начальных этапах лучевой и химиотерапии больных лимфогранулематозом // Вопросы онкологии, 2000. № 2. Т. 46. С. 129-135.

3. *Камышов С.В., Пулатов Д.А., Нишанов Д.А., Юлдашева Н.Ш., Юсупова Н.Б.* Значимость оценки молекулярно-биологических онкомаркеров в сопроводительной иммунотерапии при раке шейки матки // Онкология и радиология Казахстана, 2017. Т. 44. № 2. С. 45-48.
4. *Камышов С.В., Пулатов Д.А., Юлдашева Н.Ш.* Использование методов гравитационной хирургии крови в комплексном лечении больных раком яичника // Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова, 2017. Т. 2. № 1. С. 52-56.
5. *Камышов С.В., Юлдашева Н.Ш., Салимова Л.Р.* Возможности использования экстракорпоральной иммунофармакотерапии в комбинированном лечении рака шейки матки // Онкология и радиология Казахстана, 2010. Т. 16-17. № 3-4. С. 95-96.
6. *Орлова Р.В., Чубенко В.А.* Фебрильная нейтропения. Инфекционно-токсический шок // Практическая онкология, 2006. № 2. С. 69-76.
7. *Шарипов Ф.К., Баленков Ю.О., Киреев Г.В.* Динамика свободнорадикального окисления в ткани штамма саркомы-45 как показатель взаимодействия опухоли и организма // Вопросы онкологии, 2005. Т. 51. № 2. С. 227-230.
8. *Bohlius J, Wilson J, Seidenfeld J et al.* Recombinant human erythropoietins and cancer patients: Updated meta-analysis of 57 studies including 9353 patients // J. Natl. Cancer Inst., 2006. V. 98. P. 708-714.
9. *Engel C., Schmitz S., at all.* Acute hematologic toxicity and practicability of dose-intensified BEACOPP chemotherapy for advanced stage Hodgkin's disease. German Hodgkin's Lymphoma Study Group (GHSG) // Ann. Oncol., 2000. V. 11. N 9. P. 1105-1114.
10. *Gabrilove J, Cleeland C, Livingston R et al.* Clinical evaluation of onceweekly dosing of epoetin alfa in chemotherapy patients: Improvements in hemoglobin and quality of life are similar to threetimesweekly dosing // J. Clin. Oncol., 2001. V. 19. P. 2875-2882.
11. *Klimm B, Engert A.* Differences in hematotoxicity between male and female patients with Hodgkin lymphoma and other malignancies // Nat. Clin. Pract. Oncol., 2008. V. 5. N 6. P. 316-323.
12. *Lyman G.H., Kuderer N.M., Agboola O. et al*. The epidemiology and economics of neutropenia in hospitalized cancer patients: data from the university health // System Consortium. Blood, -2001. V. 98. P. 432a. -abstr.
13. *Nangalia J., Smith H., Wimperis J.Z.* Isolated neutropenia during ABVD chemotherapy for Hodgkin lymphoma does not require growth factor support // Leuk. Lymphoma, 2008. V. 49. P. 1530-1536.
14. *Ribeiro D, Veldwijk M.R, Benner A, et al.* Differences in functional activity and antigen expression of granulocytes primed in vivo with filgrastim, lenograstim, or pegfilgrastim // Transfusion, 2007. V. 47. N 6. P.969-980.
15. *Smith R.J.r, Aapro M., Ludwig H et al.* Darbepoetin alpha for the treatment of anemia in patients with active cancer not receiving chemotherapy or radiotherapy: Results of a phase III, multicenter, randomized, double -blind, placebocontrolled study // J. Clin. Oncol., 2008. V. 26. P. 1040-1050.
16. *Wagner W., Hermann R., Hartlapp J.* Prognostic value of hemoglobin concentrations in patients with advanced head and neck cancer treated with combined radio-chemotherapy and surgery // Strahlenthaer Onkol., 2000. V. 176. P. 73-80.

Список литературы на английском языке / References in English

1. *Bychkov M.B., Besova N.S., Topchieva S.V. et al.* Okonchatel'nye rezul'taty kooperirovannyh issledovanij preparata dikarbamin v kachestve gemaprotektora pri kombinirovannoj himioterapii u onkologicheskih bol'nyh [The final results of cooperative studies of the drug dicarbamine as a hemaprotector in combination chemotherapy in cancer patients] // Voprosy onkologii [Oncology issues], 2009. V. 55. P. 627-633 [in Russian].
2. *Ivanov S.D.* Prognozirovanie lejkopenii na nachal'nyh etapah luchevoj i himioterapii bol'nyh limfogranulematozom [Prediction of leukopenia in the initial stages of radiation and chemotherapy for patients with lymphogranulomatosis] // Voprosy onkologii [Oncology issues], 2000. V. 46. N 2. P. 129-135 [in Russian].
3. *Kamyshov S.V., Pulatov D.A., Nishanov D.A., Yuldasheva N.Sh., Yusupova N.B.* Znachimost' ocenki molekulyarno-biologicheskih onkomarkerov v soprovoditel'noj immunoterapii pri rake shejki matki [Significance of the assessment of molecular biological tumor markers in accompanying immunotherapy for cervical cancer] // Onkologiya i radiologiya Kazahstana [Oncology and radiology of Kazakhstan], 2017. V. 44. N 2. P. 45-48 [in Russian].
4. *Kamyshov S.V., Pulatov D.A., Yuldasheva N.Sh.* Ispol'zovanie metodov gravitacionnoj hirurgii krovi v kompleksnom lechenii bol'nyh rakom yaichnika [The use of gravitational blood surgery methods in the complex treatment of patients with ovarian cancer] // Vestnik Nacional'nogo mediko-hirurgicheskogo centra im. N.I. Pirogova [Bulletin of the National Medical and Surgical Center. N.I. Pirogov], 2017. V. 2. N 1. P. 52-56 [in Russian].
5. *Kamyshov S.V., Yuldasheva N.Sh., Salimova L.R.* Vozmozhnosti ispol'zovaniya ekstrakorporal'noj immunofarmakoterapii v kombinirovannom lechenii raka shejki matki [Possibilities of using extracorporeal immunopharmacotherapy in the combined treatment of cervical cancer] // Onkologiya i radiologiya Kazahstana [Oncology and radiology of Kazakhstan], 2010. V. 16-17. N 3-4. P. 95-96 [in Russian].
6. *Orlova R.V., CHubenko V.A.* Febril'naya nejtropeniya. Infekcionno-toksicheskij shok [Febrile neutropenia. Infectious-toxic shock] // Prakticheskaya onkologiya [Practical Oncology], 2006. N 2. P. 69-76 [in Russian].
7. *Sharipov F.K., Balenkov Yu.O., Kireev G.V.* Dinamika svobodnoradikal'nogo okisleniya v tkani shtamma sarkomy-45 kak pokazatel' vzaimodejstviya opuholi i organizma [The dynamics of free radical oxidation in the tissue of a strain of sarcoma-45 as an indicator of the interaction of the tumor and the body] // Voprosy onkologii [Oncology issues], 2005. V. 51. N 2. P. 227-230 [in Russian].
8. *Bohlius J, Wilson J, Seidenfeld J et al.* Recombinant human erythropoietins and cancer patients: Updated meta-analysis of 57 studies including 9353 patients // J. Natl. Cancer Inst., 2006. V. 98. P. 708-714.
9. *Engel C., Schmitz S., at all.* Acute hematologic toxicity and practicability of dose-intensified BEACOPP chemotherapy for advanced stage Hodgkin's disease. German Hodgkin's Lymphoma Study Group (GHSG) // Ann. Oncol., 2000. V. 11. N 9. P. 1105-1114.
10. *Gabrilove J, Cleeland C, Livingston R et al.* Clinical evaluation of onceweekly dosing of epoetin alfa in chemotherapy patients: Improvements in hemoglobin and quality of life are similar to threetimesweekly dosing // J. Clin. Oncol., 2001. V. 19. P. 2875-2882.
11. *Klimm B, Engert A.* Differences in hematotoxicity between male and female patients with Hodgkin lymphoma and other malignancies // Nat. Clin. Pract. Oncol., 2008. V. 5. N 6. P. 316-323.
12. *Lyman G.H., Kuderer N.M., Agboola O. et al.* The epidemiology and economics of neutropenia in hospitalized cancer patients: data from the university health // System Consortium. Blood, -2001. V. 98. P. 432a. -abstr.

13. *Nangalia J., Smith H., Wimperis J.Z.* Isolated neutropenia during ABVD chemotherapy for Hodgkin lymphoma does not require growth factor support // Leuk. Lymphoma, 2008. V. 49. P. 1530-1536.
14. *Ribeiro D, Veldwijk M.R, Benner A, et al.* Differences in functional activity and antigen expression of granulocytes primed in vivo with filgrastim, lenograstim, or pegfilgrastim // Transfusion, 2007. V. 47. N 6. P.969-980.
15. *Smith R.J.r, Aapro M, Ludwig H et al.* Darbepoetin alpha for the treatment of anemia in patients with active cancer not receiving chemotherapy or radiotherapy: Results of a phase III, multicenter, randomized, double -blind, placebocontrolled study // J. Clin. Oncol., 2008. V. 26. P. 1040-1050.
16. *Wagner W, Hermann R, Hartlapp J.* Prognostic value of hemoglobin concentrations in patients with advanced head and neck cancer treated with combined radio-chemotherapy and surgery // Strahlenthaer Onkol., 2000. V. 176. P. 73-80.

MODERN OPPORTUNITIES FOR CORRECTION OF HEPATOTOXIC SYNDROME FOR POLYCHEMOTHERAPY OF SOLID TUMORS (LITERATURE REVIEW)

Niyozova Sh.H. (Republic of Uzbekistan)
Email: Niyozova447@scientifictext.ru

Niyozova Shahnoza Hamoydinovna – Assistant,
DEPARTMENT OF ONCOLOGY,
TASHKENT MEDICAL ACADEMY,
REPUBLICAN SPECIALIZED SCIENTIFIC AND PRACTICAL MEDICAL CENTER OF ONCOLOGY AND RADIOLOGY OF THE MINISTRY OF HEALTH OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN, TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: *modern chemotherapy (CT), as a component of the complex treatment of malignant tumors, allows you to successfully fight against neoplasms, but the problem of its toxic effect on various systems and organs of the patient still remains. One of the main side effects of chemotherapy is its hepatotoxicity, which has become more common in connection with the use of high-dose regimens. However, the arsenal of hepatoprotectors in recent years continues to be replenished with new drugs, as well as new approaches based on the reduction of toxic effects of chemotherapy using extracorporeal methods and plasmapheresis.*
Keywords: *chemotherapy, hepatological toxicity, hepatoprotectors, malignant tumors.*

СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ КОРРЕКЦИИ ГЕПАТОТОКСИЧЕСКОГО СИНДРОМА ПРИ ПОЛИХИМИОТЕРАПИИ СОЛИДНЫХ ОПУХОЛЕЙ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Ниёзова Ш.Х. (Республика Узбекистан)

Ниёзова Шахноза Хамоидиновна – ассистент,
кафедра онкологии,
Ташкентская медицинская академия,
Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр онкологии и радиологии Министерства здравоохранения Республики Узбекистан,
г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: *современная химиотерапия (ХТ), как компонент комплексного лечения злокачественных опухолей, позволяет успешно бороться с новообразованиями, но по-прежнему остаётся проблема её токсического действия на различные системы и органы больного. Одним из главных побочных действий ХТ является её гепатотоксичность, которая стала встречаться чаще в связи с использованием высокодозных режимов. Однако, арсенал гепатопротекторов в последние годы продолжает пополняться новыми препаратами, а также новыми подходами на основе снижения токсических эффектов ХТ с помощью экстракорпоральных методов и плазмафереза.*
Ключевые слова: *гепатологическая токсичность, гепатопротекторы, злокачественные опухоли, химиотерапия.*

DOI: 10.24411/2410-2865-2019-10505

В последние годы в лечении злокачественных новообразований все большее значение приобретает противоопухолевая химиотерапия. При диссеминированных формах солидных опухолей химиотерапия является основным методом лечения, а на ранних стадиях она успешно используется как компонент комплексного воздействия.

Главными условиями создания эффективных терапевтических программ по-прежнему остаются разработка новых селективно действующих на опухолевые клетки цитостатических препаратов и их комбинаций. Как правило, цитостатические агенты применяются в высоких дозах, в результате чего достигается максимальное уничтожение опухолевых клеток. Это позволило повысить эффективность химиотерапии злокачественных новообразований различных локализаций: немелкоклеточного рака легкого, колоректального рака, герминогенных злокачественных опухолей яичников и яичка, рака молочной железы и др., однако обусловило и широкий спектр побочных реакций [2,4,12].

Среди побочных эффектов противоопухолевого лечения нарушения функции печени ранее занимали незначительное место, но с появлением новых высокоэффективных антибластомных препаратов, а также с введением в онкологическую практику высокодозной химиотерапии подобные осложнения выступили на первый план. При поддерживающей химиотерапии небольшими дозами цитостатиков гепатотоксичность антибластомных средств нередко имеет длительное латентное бессимптомное течение, проявляясь изолированным повышением активности сывороточных трансаминаз. В связи с этим, повреждение печени может диагностироваться лишь при углубленном обследовании и часто уже в отдаленные сроки. При этом, частота гепатотоксичности при проведении химиотерапии варьирует от 14,3 до 100% [3,7,15].

Прямая гепатотоксичность обусловлена токсичностью самого вещества, непрямая - его метаболитов. В основе прямого токсического повреждения гепатоцитов лежит образование большого количества токсичных субстанций и высокореактивных молекул при участии ферментных систем, которые усиливают перекисное окисление (ПОЛ) в мембранах, что в свою очередь сопровождается повышением их проницаемости, нарушением баланса клеточных ионов, снижением уровня АТФ, нарушением жизненно важных функций и как следствие развитием некроза клеток. Данный механизм цитолиза клеток печени является субстратом большинства острых и хронических лекарственных гепатитов. Выявлено, что в основе повреждающего действия этопозида и паклитаксела на печень лежит активация ПОЛ и угнетение процессов микросомального окисления. В связи с этим, перспективным является использование гепатопротекторных средств с антирадикальной активностью для коррекции цитостатической гепатотоксичности. Среди гепатозащитных препаратов с подобным механизмом действия известны как синтетические, так и вещества природного происхождения [5,9].

К числу противоопухолевых препаратов, характеризующихся предсказуемой гепатотоксичностью, относятся 5-фторурацил, лейковорин, оксалиплатин, иринотекан, цитарабин, препараты нитрозомочевины, таксаны и др. При этом наиболее изученными остаются токсические эффекты, лимитирующие проведение специфической терапии, со стороны быстро обновляющихся клеточных систем (кроветворной ткани, эпителия полости рта и желудочно-кишечного тракта, волосяных фолликулов, репродуктивных органов). Важным аспектом в реабилитации, а значит и в улучшении качества жизни пациентов, прошедших курс химиотерапии, является тщательное изучение отдаленных последствий токсического влияния цитостатиков на различные органы и системы. Негативное влияние гепатотоксичности на результаты лечения больных онкологического профиля выражается в увеличении частоты возникновения послеоперационных осложнений и периоперационных гемотрансфузий, а также в росте смертности пациентов после оперативного вмешательства [7,13].

Гепатотоксичность противоопухолевых препаратов обусловлена также низкой селективностью действия большинства цитостатиков, приводящей к повреждению нормальных клеток токсическими агентами. Это вызывает разнообразные поражения печени и сопровождается функциональными нарушениями различных органов.

Механизмы лекарственного поражения печени при химиотерапии включают нарушение метаболических процессов в гепатоцитах, токсическую деструкцию субклеточных структур, индукцию иммунных реакций, канцерогенез, нарушение кровоснабжения гепатоцитов, обострение ранее имевшихся гепатоцеллюлярных нарушений. Наиболее частыми лекарственными повреждениями печени при химиотерапии являются стеатогепатит и поражение сосудов (синдром синусоидальной обструкции, пелиоз, веноокклюзионная болезнь). Как правило, с этими осложнениями врачи сталкиваются при проведении высокодозных режимов химиотерапии. Кроме того, возможно развитие канальцевого холестаза и склерозирующего холангита. Важным является своевременное распознавание и лечение такого осложнения, как минимальная печеночная энцефалопатия (МПЭ), поскольку оно может быть предвестником клинически выраженной печеночной энцефалопатии, а психомоторные нарушения, отмечаемые при МПЭ, снижают качество жизни и работоспособность пациентов [14,17].

Таким образом, угнетение метаболизма, возникающее вследствие повреждения гепатоцитов, создает условия для дальнейшего повреждения и нарушения функции печени, образуется «замкнутый круг». В такой ситуации приходится либо снижать дозу цитостатика, в результате чего терапевтический эффект еще более уменьшается, а токсичность остается на уровне полной дозы препарата, либо прерывать лечение, что может способствовать развитию рецидива опухолевого процесса. В клинической практике для установления степени гепатотоксичности используется ряд показателей, в частности, уровни щелочной фосфатазы (ЩФ), билирубина, гамма-глутамилтранспептидазы (ГГТ), аспартатаминотрансферазы (АСТ), аланинаминотрансферазы (АЛТ) и альбумина в крови [3].

Гепатопротекторы – группа разнородных лекарственных средств, которые препятствуют разрушению клеточных мембран и стимулируют регенерацию гепатоцитов, тем самым оказывая положительное влияние на функции печени. Они повышают устойчивость печени к патологическим воздействиям, усиливают ее детоксикационную функцию путем повышения активности ферментных систем (включая цитохром Р450 и другие микросомальные ферменты), а также способствуют восстановлению ее функций при различных повреждениях (в том числе токсического характера). При этом доказанная клиническая эффективность применения гепатопротекторов при различных состояниях противоречива. В онкологической практике арсенал гепатопротекторов, используемых клиницистами в настоящее время, невелик. К ним можно отнести: гептрал (S-адеметионин), урсодезоксихолевую кислоту (УДХК), Гепа-Мерц (L-орнитин-L-аспартат), флумецинол (зиксорин). Гепатопротекторы с эссенциальными фосфолипидами относятся к препаратам с недоказанной эффективностью [1,2].

Важным специфическим антидотом при дозозависимой гепатотоксичности является N-ацетилцистеин (другие донаторы сульфгидрильной группы), который эффективен при купировании передозировки ацетоминофена. В других случаях гепатотоксичности лечение откладывают или прекращают с назначением симптоматической терапии. странах СНГ принято считать гепатопротекторами, в первую очередь, препараты эссенциальных фосфолипидов (ЭФЛ), которые оказывают положительное воздействие на структуру мембран гепатоцитов. Одним из способов снижения токсического воздействия цитостатиков на печень является использование лекарственных средств с узконаправленным защитным действием на печеночные клетки гепатопротекторов [4,10,11].

Среди гепатопротекторов S-адеметионин (препарат Гептрал) характеризуется наиболее многофункциональным воздействием на различные звенья метаболизма в печени, а его выбор основывается на принципах доказательной медицины. Существует широкая доказательная клиническая база применения этого препарата. S-адеметионин является химически активным соединением, играющим ключевую роль

в таких метаболических процессах, как трансметилирование, транссульфирование, аминопропилирование, и оказывает детоксикационное, антиоксидантное, антидепрессивное, нейропротекторное, регенерирующее, холеретическое и холекинетическое действие в организме. S-адеметионин синтезируется в печени из аденозина и метионина, содержится во всех средах организма. В ряде исследований Гептрал был рекомендован в качестве сопроводительной терапии при лечении гепатотоксичности, возникшей в процессе проведения цитостатической ПХТ [8,16].

Одним из методов, давно и успешно применяемых для лечения аллергических заболеваний, а также интоксикации, является лечебный плазмаферез (ПФ), заключающийся в удалении плазмы крови, содержащей «виновные» в развитии заболевания антитела, циркулирующие иммунные комплексы, цитокины, продукты клеточного метаболизма. Главным механизмом, который обеспечивает лечебный эффект ПФ, является деплазмирование клеточных элементов. Вместе с плазмой удаляются адсорбированные на поверхности клеток патологические элементы, изменяется жизнедеятельность клеток, возникают новые взаимодействия с другими клетками и регулирующими фактами [6,15].

Современные методы экстракорпоральной иммунофармакотерапии (ЭИФТ) по своей сути являются эффективным расширением лечебного ПФ. Если при последнем клеточные элементы сразу после их отделения от плазмы возвращают пациенту, то при ЭИФТ происходит дополнительное выделение лейкоцитарной фракции, которая затем подвергается обработке вне организма определенным лекарственным препаратом, направленным на повышение или снижение (в зависимости от заболевания) функциональной активности клеток-участниц воспаления и иммунных реакций. Особую группу пациентов, которым показано проведение ЭИФТ, составляют онкологические больные, имеющие выраженную сопутствующую патологию, преклонный возраст, иммунодепрессию, усугубляющуюся проведением лучевой или химиотерапии. При выполнении у них травматичных и объемных хирургических вмешательств, вторичный послеоперационный иммунодефицит может способствовать развитию гнойно-септических осложнений [1,4,11].

Все вышеизложенное подтверждает чрезвычайную актуальность проблемы гепатотоксичности при проведении химиотерапии у больных солидными опухолями и является безусловным основанием для проведения специальных исследований в этой области. Несмотря на сравнительно большое число работ, посвященных данной тематике, перечень используемых в клинике гепатопротекторов невелик: наиболее часто используются препараты, содержащие эссенциальные фосфолипиды, силимарин, витамины и аминокислоты. Актуальным остается вопрос фармакологической коррекции токсических нарушений в печени, вызванных цитостатиками, исходя из механизма их цитотоксического действия, а также изучение морфологического и функционального состояния печени в отдаленные сроки после противоопухолевой терапии.

Список литературы / References

1. *Безбородова О.А., Немцова Е.Р., Александрова Л.Н. и др.* Оценка детоксирующего действия препарата «ремаксол» на экспериментальной модели токсикоза индуцированного цисплатином // Экспериментальная и клиническая фармакология, 2011. № 3. С. 26-31.
2. *Голованова Е.В.* Возможности патогенетической терапии при лекарственных поражениях печени // Эффективная фармакотерапия, 2011. № 3. С. 60-64.
3. *Казюлин А.Н., Вельшер Л.З., Королева И.А.* Возможности преодоления гепатотоксичности при проведении комбинированного и комплексного лечения рака молочной железы // Эффективная фармакотерапия, 2011. № 3. С. 66-72.

4. *Камышов С.В., Нишанов Д.А., Пулатов Д.А., Юлдашева Н.Ш.* Изучение маркеров апоптоза, пролиферации и ангиогенеза у больных раком яичника, получивших сопроводительную иммунотерапию // Злокачественные опухоли, 2017. Т. 22. № 1. С. 84-91.
5. *Камышов С.В., Пулатов Д.А., Юлдашева Н.Ш., Баленков О.Ю.* Изучение влияния методов иммунотерапии на процессы перекисного окисления при сопроводительном лечении рака шейки матки // Евразийский онкологический журнал, 2015. Т. 4. № 7. С. 60-66.
6. *Карпова Г.В., Фомина Т.И., Ветошкина Т.В., Дубская Т.Ю., Ермолаева Л. А., Чурин А.А.* Гепатотоксичность противоопухолевых препаратов // Вестник РАМН, 2009. № 11. С. 17 -20.
7. *Пулатов Д.А., Ибрагимов Ж.М., Камышов С.В.* Сравнительная оценка токсичности лечения больных химиорезистентным колоректальным раком // Онкология и радиология Казахстана, 2017. Т. 44. № 2. С. 58-61.
8. *Снеговой А.В., Манзюк Л.В.* Эффективность Гептрала в лечении печеночной токсичности, обусловленной цитостатической химиотерапией // Фарматека, 2010. № 6. С. 1-5.
9. *Шарипов Ф.К., Баленков О.Ю., Киреев Г.В.* Кинетика свободнорадикального окисления сыворотки крови как показатель влияния опухоли на организм // Клиническая лабораторная диагностика, 2003. № 10. С. 16.
10. *Björnsson E.S., Bergmann O.M., Björnsson H.K. et al.* Incidence, pre-sentation and outcomes in patients with drug-induced liver injury in the general population of Iceland // Gastroenterology, 2013. V. 144. N 7. P. 1419-1425.
11. *Dara L., Liu Z., Kaplowitz N.* Mechanisms of adaptation and progression in idiosyncratic drug induced liver injury, clinical implications // Liver Int., 2016. V. 36. N 2. P. 158-165.
12. *Ghabril M., Fontana R., Rockey D. et al.* Drug-induced liver injury caused by intravenously administered medications: the Drug-Induced Liver Injury Network experience // J. Clin. Gastroenterol., 2013. V. 47. N 6. P. 553-558.
13. *Lo Re V. 3rd, Haynes K., Forde K.A. et al.* Risk of acute liver failure inpatients with drug-induced liver injury: evaluation of Hy's Law and a new prognostic model // Clin. Gastroenterol. Hepatol., 2015. V. 13. N 13. P. 2360-2368.
14. *Ortega-Alonso A., Stephens C., Lucena M.I., Andrade R.J.* Case characterization, clinical features and risk factors in drug-induced liver injury // Int. Mol. Sci., 2016. V. 17. N 5. P. 714.
15. *Rodriguez-Frias E.A., Lee W.M.* Cancer chemotherapy I: hepatocellular injury // Clin. Liver Dis., 2007. V. 11. N 3. P. 641-662.
16. *Stine J.G., Lewis J.H.* Current and future directions in the treatment and prevention of drug-induced liver injury: a systematic review // Expert Rev. Gastroenterol. Hepatol., 2016. V. 10. N 4. P. 517-536.
17. *Vincenzi B, Daniele S, Frezza AM.* The role of S-adenosylmethionine in preventing oxaliplatin-induced liver toxicity: a retrospective analysis in metastatic colorectal cancer patients treated with bevacizumab plus oxaliplatinbased regimen // Supp. Care Cancer, 2012. V. 20. N 1. P. 135-139.

Список литературы на английском языке / References in English

1. *Bezborodova O.A., Nemcova E.R., Aleksandrova L.N. et al.* Ocenka detoksiruyushchego dejstviya preparata «remaksol» na eksperimental'noj modeli toksikoza inducirovannogo cisplatinom [Evaluation of the detoxifying effect of the drug "remaxol" on the experimental model of toxicosis induced by cisplatin] // Eksperimental'naya i klinicheskaya farmakologiya [Experimental and Clinical Pharmacology], 2011. N 3. P. 26-31 [in Russian].

2. *Golovanova E.V.* Vozmozhnosti patogeneticheskoj terapii pri lekarstvennyh porazheniyah pecheni [The possibilities of pathogenetic therapy for drug-induced liver damage] // Effektivnaya farmakoterapiya [Effective pharmacotherapy], 2011. N 3. P. 60-64 [in Russian].
3. *Kazyulin A.N., Vel'sher L.Z., Koroleva I.A.* Vozmozhnosti preodoleniya gepatotoksichnosti pri provedenii kombinirovannogo i kompleksnogo lecheniya raka molochnoj zhelezy [Opportunities for overcoming hepatotoxicity in the combined and complex treatment of breast cancer] // Effektivnaya farmakoterapiya [Effective pharmacotherapy], 2011. N 3. P. 66-72 [in Russian].
4. *Kamyshov S.V., Nishanov D.A., Pulatov D.A., Yuldasheva N.Sh.* Izuchenie markerov apoptoza, proliferacii i angiogeneza u bol'nyh rakom yaichnika, poluchivshih soprovoditel'nuyu immunoterapiyu [The study of markers of apoptosis, proliferation and angiogenesis in patients with ovarian cancer who received accompanying immunotherapy] // Zlokachestvennye opuholi [Malignant tumors], 2017. V. 22. N 1. P. 84-91 [in Russian].
5. *Kamyshov S.V., Pulatov D.A., Yuldasheva N.Sh., Balenkov O.Yu. I*zuchenie vliyaniya metodov immunoterapii na processy perekisnogo okisleniya pri soprovoditel'nom lechenii raka shejki matki [Study of the influence of immunotherapy methods on peroxidation processes in the accompanying treatment of cervical cancer] // Evrazijskij onkologicheskij zhurnal [Eurasian Oncology Journal], 2015. V. 4. N 7. P. 60-66 [in Russian].
6. *Karpova G.V., Fomina T.I., Vetoshkina T.V., Dubskaya T.Yu., Ermolaeva L.A., Churin A.A.* Gepatotoksichnost' protivoopuholevyh preparatov [Hepatotoxicity of anticancer drugs] // Vestnik RAMN [Bulletin of RAMS], 2009. N 11. P. 17-20 [in Russian].
7. *Pulatov D.A., Ibragimov ZH.M., Kamyshov S.V.* Sravnitel'naya ocenka toksichnosti lecheniya bol'nyh himiorezistentnym kolorektal'nym rakom [Comparative evaluation of the toxicity of treatment of patients with chemoresistant colorectal cancer] // Onkologiya i radiologiya Kazahstana [Oncology and radiology of Kazakhstan], 2017. V. 44. N 2. P. 58-61 [in Russian].
8. *Snegovoj A.V., Manzyuk L.V.* Effektivnost' Geptrala v lechenii pechenochnoj toksichnosti, obuslovlennoj citostaticheskoj himioterapiej [Heptral's efficacy in the treatment of hepatic toxicity due to cytostatic chemotherapy] // Farmateka [Farmateka], 2010. № 6. C. 1-5 [in Russian].
9. *Sharipov F.K., Balenkov O.Yu., Kireev G.V.* Kinetika svobodnoradikal'nogo okisleniya syvorotki krovi kak pokazatel' vliyaniya opuholi na organizm [Kinetics of free radical oxidation of blood serum as an indicator of the effect of a tumor on the body] // Klinicheskaya laboratornaya diagnostika [Clinical Laboratory Diagnostics], 2003. № 10. C. 16 [in Russian].
10. *Björnsson E.S., Bergmann O.M., Björnsson H.K. et al.* Incidence, pre-sentation and outcomes in patients with drug-induced liver injury in the general population of Iceland // Gastroenterology, 2013. V. 144. N 7. P. 1419-1425.
11. *Dara L., Liu Z., Kaplowitz N.* Mechanisms of adaptation and progression in idiosyncratic drug induced liver injury, clinical implications // Liver Int., 2016. V. 36. N 2. P. 158-165.
12. *Ghabril M., Fontana R., Rockey D. et al.* Drug-induced liver injury caused by intravenously administered medications: the Drug-Induced Liver Injury Network experience // J. Clin. Gastroenterol., 2013. V. 47. N 6. P. 553-558.
13. *Lo Re V. 3rd, Haynes K., Forde K.A. et al.* Risk of acute liver failure inpatients with drug-induced liver injury: evaluation of Hy’s Law and a new prognostic model // Clin. Gastroenterol. Hepatol., 2015. V. 13. N 13. P. 2360-2368.
14. *Ortega-Alonso A., Stephens C., Lucena M.I., Andrade R.J.* Case characterization, clinical features and risk factors in drug-induced liver injury // Int. Mol. Sci., 2016. V. 17. N 5. P. 714.

15. *Rodriguez-Frias E.A., Lee W.M.* Cancer chemotherapy I: hepatocellular injury // Clin. Liver Dis., 2007. V. 11. N 3. P. 641-662.
16. *Stine J.G., Lewis J.H.* Current and future directions in the treatment and prevention of drug-induced liver injury: a systematic review // Expert Rev. Gastroenterol. Hepatol., 2016. V. 10. N 4. P. 517-536.
17. *Vincenzi B, Daniele S, Frezza AM*. The role of S-adenosylmethionine in preventing oxaliplatin-induced liver toxicity: a retrospective analysis in metastatic colorectal cancer patients treated with bevacizumab plus oxaliplatinbased regimen // Supp. Care Cancer, 2012. V. 20. N 1. P. 135-139.

TO THE 30TH ANNIVERSARY OF FOUNDING OF DESIGNERS' UNION OF ARMENIA (THE HISTORY OF CREATION)

Mikayelyan R.T. (Republic of Armenia)
Email: Mikayelyan447@scientifictext.ru

Mikayelyan Ruzanna Tigranovna – Master of Arts,
DEPARTMENT OF INTERIOR AND EXTERIOR DESIGN,
NATIONAL UNIVERSITY OF ARCHITECTURE AND CONSTRUCTION OF ARMENIA,
YEREVAN, REPUBLIC OF ARMENIA

Abstract: *the creation of the Designers' Union of Armenia, the preceding and subsequent years of its activities have made an invaluable contribution to the development of Armenian national design. Arsen Melikyan, founder and the first president of the Designers' Union of Armenia, organized the activities of one of the first independent Armenian unions of that time. The basis for the creation of the Union of Designers of Armenia was the Yerevan branch of the All-union scientific-research institute of technical aesthetics, which was created in 1963. Today many members of this union teach in various universities of the Republic of Armenia.*
Keywords: *design, union, designers, Armenia, Yerevan.*

К 30-ЛЕТИЮ СОЗДАНИЯ СОЮЗА ДИЗАЙНЕРОВ АРМЕНИИ (ИСТОРИЯ ОСНОВАНИЯ)

Микаелян Р.Т. (Республика Армения)

Микаелян Рузанна Тигранова – магистр искусств,
кафедра интерьера и экстерьера,
Национальный университет архитектуры и строительства Армении,
г. Ереван, Республика Армения

Аннотация: *создание Союза дизайнеров Армении, предшествующие и последующие годы его деятельности внесли неоценимый вклад в развитие армянского национального дизайна. Арсен Меликян, основатель и первый президент Союза дизайнеров Армении, организовал деятельность одного из первых союзов в независимой Армении того времени. Основой для создания Союза дизайнеров Армении послужил Ереванский филиал Всесоюзного научно-исследовательского института технической эстетики, который был создан в 1963 году. На сегодняшний день многие члены этого Союза преподают и в различных высших учебных заведениях Республики Армения.*
Ключевые слова: *дизайн, союз, дизайнеры, Армения, Ереван.*

By the decision of April 3,4, in 1987, the Union of Designers' of the Soviet Union was formed in the colonnade hall of the Moscow Union building. The goal of the union was to involve design in more broader areas of social life, to increase its role and importance. As a result of the secret ballot, 92 members of the Soviet Union of Designers' and Supervisory Committee of the Union of Soviet Designers' were elected. [1]

The main task of the leadership was to create local organizations, offices in different republics of the Soviet Union, as well as to form committees. [2] Arsen Melikyan was elected as representative of the Soviet Armenia. Two years later, in 1989, he organized the Designers' Union of Armenia and became its founder and the first president of that structure. Before the creation of the Union, he headed the Design Bureau of Youth Organizations of

Armenia in 1968-1974, as well as he was the Chief Architect of the Yerevan Project Institute. The Designers' Union of Armenia was established on the basis of the Yerevan branch of the All-union scientific-research institute of technical aesthetics which was created in 1963. The united included many designers, and workers such as A. Baghdasaryan, A. Bubushyan, H. Hakobyan, H. Papikyan, A. Hovsepyan, L. Baghdasaryan, A. Khachatryan, H. Sharabkhanyan, S. Mugnetsyan, M. Aristakesyan and others.

In the Soviet period, the activity of the Technical Aesthetic Institute had made significant progress. Perhaps the most significant event was the international seminar organized by the Interdisciplinary Advocacy Union in Yerevan in 1985 on the theme "The Clock's Future". Nearly 20 designers from around 9 countries (including the US, Japan, and Germany) have arrived. The efforts and contribution of this institution are invaluable in shaping of national design in Armenia. Much effort were especially directed towards industrial design.

The Armenian designers created fascinating samples of watches, radio and other equipment. They were not inferior to the product of their manufactories of other Soviet republics. Thus, the foundation of the Designers' Union of Armenia was promising for the development of local design.

In the first years of independence, the Armenian people faced great difficulties. Blockade, economic and industrial decline, etc. In those years however, the designers of union continued to operate. Work was done in all aspects of design especially interior design, graphic design, industrial design and more. In addition to the artist builders and designers, the Armenian Designers Union was also complemented by architects . Since the late 1980's, the Dvin factory in Hrazdan has produced radio transmitters "Razdan 201" and later on basis "Razdan 205". In the 1990s, Members of the Designers' Union were engaged in the design of these radio transmitters. To date, the designers' union continues to operate. Now days Union participates in various expos (Caucasus Construction and Repair), where the members of the Union have been present. Many members of the Designers Union teach and lecture at various universities and design studios.

Fig. 1. The Armenian designers are discussing project details

To summaries, it is worths mentioning that the creation of the Union of Designers' was important for the newly independent Armenia. It allowed not to lose the legacy of Soviet

Armenia, and on the basis of which it was created an ideologically new union whose efforts were directed to the development of national design.

References / Список литературы

1. *Соловев Ю.Б.* Союз дизайнеров СССР был создан! // Техническая Эстетика, 1987. № 6 (282). С. 1.
2. *Соловев Ю.Б.* О задачах союза дизайнеров СССР в свете решений XXVII сьезда КПСС// Техническая Эстетика, 1987. № 7 (283). С. 4.

References in English / Список литературы на английском языке

1. *Solovev Yu.B.* Sojuz dizajnerov SSSR byl sozdan! [Union of Designers of the USSR was created!] // Tehnicheskaja Jestetika [Technical Aesthetics], 1987. № 6 (282). P. 1 [in Russian].
2. *Solovev Yu.B.* O zadachah sojuza dizajnerov SSSR v svete reshenij XXVII s'ezda KPSS[On the tasks of the Union of Designers of the USSR in the light of the decisions of the XXVII Congress of the CPSU] // Tehnicheskaja Jestetika [Technical Aesthetics], 1987. № 7 (283). P. 4 [in Russian].

RUSSIA'S SHADOW FOREIGN POLICY: "SOFT POWER" AND INTERNATIONAL EDUCATION

Vincenzo Ligorio (Russian Federation)
Email: Vincenzo447@scientifictext.ru

Vincenzo Ligorio – Ph.D in Politics, Associate Professor,
INSTITUTE OF SOCIAL SCIENCE,
RUSSIAN PRESIDENTIAL ACADEMY OF NATIONAL ECONOMY AND PUBLIC ADMINISTRATION, MOSCOW

Abstract: *this paper examines Soft's power concept, with a particular focus on Russia's strategy. The sources of Russian new foreign policy are investigated. This work discusses the evolution of Russia's foreign policy during last twenty years, what led Kremlin's analysts investigate and explore the possibility to adopt, in alternative to hard power, the soft power. The article describes Russia's soft power resources from the origin till today, its instruments and institutions. Special attention is given to the education dimension of soft power and its application within Russian foreign policy framework.*
Keywords: *soft power, foreign policy, Russia, hard power, world order, international system, international relations, international education.*

ВНЕШНЯЯ ТЕНЕВАЯ ПОЛИТИКА РОССИИ: «МЯГКАЯ ВЛАСТЬ» И МЕЖДУНАРОДНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Винченцо Лигорио (Российская Федерация)

Винченцо Лигорио - кандидат политических наук, доцент,
Институт общественных наук,
Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ,
г. Москва

Аннотация: *в этой статье рассматривается концепция мягкой силы, с особым вниманием к стратегии России. Исследуются источники новой российской внешней политики. В этой работе обсуждаются эволюция российской внешней политики за последние двадцать лет и причины, побудившие кремлевских аналитиков исследовать и изучать возможность использования в качестве альтернативы жесткой силе мягкую силу. В статье описываются ресурсы мягкой силы России от истоков до наших дней, ее инструменты и институты. Особое внимание уделяется образовательному измерению мягкой силы и его применению в рамках российской внешней политики.*
Ключевые слова: *мягкая сила, внешняя политика, Россия, жесткая силы, мировой порядок, международная система, международные отношения, международное образование.*

Introduction

The publication of numerous papers regarding the role of Russia in the world and its policy-(ies) through Putin's psychological analyse – assuming that it will represent a sufficient if not complete work to understand and explain Russian Policies – provide use with a useful occasion to clarify here several misunderstanding that are hovering today over the ground of Western countries feeding that political wing spreading *"Russo-phobia". [1]*

We do not claim that other approaches - on the opposite extreme - had been used in order to describe Russian policies correctly, but what we would try to do in the following

pages is to walk in the middle of both these extremes and provide a critical and objective analysis of the subject under investigation, even capturing those arguments which we believe have elements of truth.

Before to explore the core part of the above theme, we would underline - adopting a *Weberian* approach - that when we look at socio-political characteristics of contemporary Russia we do it with impartial eyes.

To briefly list the main misunderstanding, whose we had already properly investigated in other works, it will be useful to start with the main of them, so that the evaluation of contemporary Russia adopting the same approach used to investigate fact and characteristics of Soviet times. *[2]*

The second is the myth of Russia's propensity to over react, according the consolidated Soviet modus operandi. This point it can be considered one of the most debated within Western Russia's experts creating a short circuit when in some of the most relevant crises – Syria, Turkey etc. – Moscow did not respond rashly or instinctively.

The third point – to which we will partially come back later – is the simplistic interpretation of the Russian institutional structure as a country fully centralized with a lonely man ruling the whole state. This interpretation then shows its basic limits every time is recalled to explain Russia's decisions in foreign policy as well as in domestic one.

1.0 The Art of Soft Power.

Nearly thirty years ago, with the end of Cold War, the United Stated seemed on the eyes of experts to be weaker that it had been at the end of the WWII; despite this belief the Country had still an impressive source of power to be used.

This sort of power had been defined by Joseph Nye, American political scientist and former presidential official, as "soft power". *[3]*

Beyond continuing to use military power to administrate current things – abroad – and to take control over others, Nye explained that " to get others to do what they otherwise would not " the American administration could draw its non-coercive power – as above defined soft power – in order to reaffirm its political leadership position around the world.

If hard power was always easy to be defined and counted – how many divisions, tanks or missiles we have – the soft power was including uncountable and in some case intangible content.

Three are the categories into which we can embrace soft power: cultural, ideological and institutional.

As putted by Nye, in all these areas the world want to be like the US, in turn it would help the United States to shape the world. Adopting a psyco-neurological concept, if someone can make its power seem legitimate in the others opinion, it will help to find less resistance to its wishes. That is, if culture, ideology are attractive, then a country would find easy to shape others willingness to follow it.

According the idea developed along post-war/cold war era, the basis of US soft power was what we could define the American Dream, such us, liberal democratic politics, free markets economy, developed and ensured fundamental values and human rights – what in political science we would call the essence of liberalism.

In the years following Nye's conception of soft power, it seemed his forecasts and analysis reflected world affairs. The end of Cold War, and the establishment of a new era of supremacy for the United States, lead to an unpredictable appeal of the world toward the American liberalism.

Everyone wanted to be part of the decision making process – vote – express their ideas and identity – free speech – everyone wanted to be recognised as free just with their outfit – American brands.

Under this wave of liberalization the US led the international relations establishing new institutions and paradigms that would support its "new order", changing as well its system of alliances turning into partner former competitors.

Something similar happened in Europe, where the European Union was seen as an ideal to follow more than a regional organization. This occurred because the EU played on the same ground of US, adopting a soft power approach toward those countries that collapsed the soviet block had the physiological need to target a need existential ideal to believe to.

Until the world order was not shacked by the 11/9 fact with the consequent hard power approach assumed by the US and the end of undisputed paradigm of capitalism, it really looked alike the new century would belong to both American and West global soft power empire.

2.0 the end of American soft power paradigm and the rise of Russia foreign policy.

The above mentioned events aborted de-facto the initial idea of soft-power theorized by Nye and then applied by US and EU during the first two decades of the post cold war era.

Several things went wrong. If we were talking in business term we would say that the product targeting did not suit the customer(s) preferences.

Among them the theory of the neoliberal economic revolution that accompanied the soft power idea, led to a arena of weaker countries instead of stronger one.

The idea that all the answers were within the market, which would provide growth, good governance and well-being, providing the immunity barriers against crises and economic turmoil, was more an illusion than a real fact. *[4]*

What we would define " the globalization of soft power" led to a world with debt-crises, inequalities and unstable growth more in general a crisis of the global political-economic system as the rise of anti-system/liberal government is demonstrating to us.

Another factor/mistake that led to the fail of the western soft power ideology stay in the American – first – and European- then – over confidence of the potency of their soft power that went into overdrive converting the rest of the world into their systems. The main example of this confidence and supremacy was the America's idea of promoting democracy abroad, which touched its pick under [G.W. Bush self-proclamation of America as moral nation.

The legitimacy – created – together with the self-confidence became so great in the Western establishment that they deployed a new hard power model in its name.

The hubris of the combination of soft with hard-power led to the illusion that the first could in somehow exist on its own. But as the facts show(-ed) us, the soft power is not other then an extension of hard power.

The last aspect we want to underline here is that soft power is actually more fragile than hard power. We believed for more then twenty years that soft power was unstoppable, this because it was compounded by the internet. Examples of this are all the "coloured revolutions" spread from Tahrir Sqare till the latest Maidan but that created general frustration when Russia was accused to use the same tool in order to subvert politics in the West.

When the confidence around soft power was still strong, the idea in the West was more open – a society – the better, turning now toward censorship in the media as well as internet due to the feeling of being victim of their own weapon.

Now, hard power came back in the international arena, increasing the feelings of tensions among states and allies.

The return of hard power as main instrument of international politics – with all the consequences which led to – de facto did not extinguish the function of soft power. Indeed, it is in this contest that had been developed new model of soft power – or as we would define *reverse soft-power* - by emerging powers – see Russia and China - in order to escape from the Western pressure and acquire consensus from those Countries that faced or are facing a transition from the "western" toward "national" ideology.

The fallen of American/Western ideology has coincided with the rise of Russia's role in international relations.

Dissolved the Soviet Union and with a wide transformation of the influence system within the post-soviet space – see the alignment toward Nato and EU of Baltics and others –

Russia's domestic politics took the place in term of importance in Kremlin's agenda. As we had already have the opportunity to explain in other papers, the main issue to focus on - after a dramatic post-soviet transition – was to ensure a State re-Building first and society building then.

Erected these two pillars, Russia's could think to come back in the international arena among those actors such as US and EU. This intention was already evident during Putin's second presidency (2004-2008) when a series of "colour" revolutions rocked the post-soviet space (Georgia in 2003,Ukraine in 2004 and Kyrgyzstan in 2005), opening an internal debate on the opportunity to re-think the approach toward the as called post-soviet space.*[5]* Moreover, another fundamental input was given by Putin's speech during the Security Conference in Munich in 2007 when firstly remarked the will to cooperate to develop a multilateral world consensus instead of unilateral which was dominating the way how to conduct the system of international relations. In other words with his long speech, Putin was rejecting the basis on which both American soft and hard power were based on. *[6]*

Since that very moment we see a shift in the foreign policy of Russia, this change of direction was evident with the emerging of what we defined in the past the elite of "diplomats" and more incisively when Kremlin decided to take back the position of donor in international aid policy.

Despite this transition – of course it did not occurred immediately – from recipient to donor re-designed the global politics asset, bringing with itself a serial of consequences on the global alliances chessboard.

What we want remark here one more time is that all the actions taken by Russia in term of foreign policy had been misinterpreted by western side, in so that had been read adopting a soviet point of view. This misunderstanding led to an over-reaction not – as expected – from the Russian side but from US and its partners leading to an uncertain and unstable period, with mutable alliances as quicksand.

2.1 Understanding Russia's foreign policy philosophy.

In the western international relations schools often to explain the foreign policy behaviour of a state is applied the "power transition theory" (PTT), designed and mainly associated to Organski *[7]* and after the end of the cold war adapted to the new world order by others – see Kugler*[8]* and Lemke.*[9]* But despite some of the variations applied, its theoretical pillars remain more or less unchanged.

According the PTT there are two types of world powers – *status quo* and *revisionist.* In the first category are identified those states who participated in the designing of the "rules of the game" and gain benefits from those rules.

So that the main interest of these states is to keep the status quo in the international system.

On the other side we find those who Organski et al. defined Revisionist or Challengers, including those uprising powers looking for a new place within the international system in accordance with their power.

The main challenge of revisionist states is to redraft the rules, often showing dissatisfaction with their position in the system.

Russia often had been included in this last group by western analysts, especially when presented new projects such as the customs union with ex-soviet states to quote just one example.

We together with others believes that the models suggested in the PTT do not much fit to today's Russia. Rather than the above categories, we would define Russia and other emerging powers as *reformists state.* The main different between this and the above category lay in their methods and motivation.

Such states are characterized by their avulsion with the existing rules of the game but they do not want to change them radically. Their aim(s) is to reform them in order to make them fitting to the new global order/reality.

A reformist state play is role using the existing rules and norms rather then challenge them, claiming that the proposed reforms would be done according the necessary timetable to be fully gradually absorbed by all actors. They proposal of reform-s are generally negotiated and aim to provide benefits for all the parts involved in order to not re-create – again and for others – those dissatisfaction conditions. Of course in the range of these reformists we do not find an unique and dry model but all of them apply their characteristics and peculiarities.

If we consider the PTT as a *Weberian idealtype* then it is pacific that those theories/model help us to give an allocation to different states in the global chessboard. If we take it then – as many western analysts do – as a pure and given model we would face the risk to do not fully understand and then explain – as we remarked previously - those mixed/hybrid cases whose are more common in the reality of today international system.

Indeed if we take the case of Russia we can define it as reformist when it plays at global level and status quo for what concern its regional (post-soviet space foreign policy – with of course some exception according to particular events.

If we apply PTT to the current relationship with the Ukraine we would define Russia as a revisionist state.

Considering Russia as reformist and status quo, finds its fundament in another concept of foreign policy, "peaceful coexistence" – PCC. Indeed according a common opinion idea among Russia's government foreign policy advisors, countries with a different socio-economic and political system can coexist peacefully. Abiding themselves to the existing rules, all the international players believe in the fact the only certain rules need to be adapted to the current situation challenges and global political environment. They do not believe in an unipolar world – with dominant-s (one or few more) power, but they prefer a multipolar or polycentric model – idea that became predominant in the Russian discourse.

Despite the PCC in Russia may be associated with the same developed since 1992 by Lenin, the current differ from the Soviet one because it is not based on an ideology, communist/socialist in the case of Soviet model.

Russia's PCC find is source in Putin's speech in Munich – as said above – were he expressed his concerns regarding the direction taken by international system, with a lonely superpower leading the world.

We want here clarify that in that speech Putin did not want to undermine the existing world order but called all "partners" to adjust the system in order to make it more secure, compatible and comfortable with the existing legal norms.

His suggestion indeed was to develop a multipolar system based on the current international law.

As we remarked several times in our papers, the 2007 and in the specific the Munich Conference represented for Russia's leadership the moment of its new international course. This was the turning point when Russian foreign policy integrated Nye's concept into the range of policies, accounting it as relevant.

Despite this step, Nye's model took a different interpretation within Russia's political leadership. As stated by Nye *" the development of soft power need not to be a zero-sum game; all countries can gain from finding each other attractive".[10]* This was according his point of view the main misinterpretations of his theory, in so that Russia took soft power as a very pragmatic instrument more interest-based goals than aim to take into account the interests' of all international partners. According Nye this was not only a Russian mistake but was a pathway followed by other reformist/status quo countries – see BRICS.

Adopted in its first version as an instrument toward Russians compatriots living abroad with a focus on the post-soviet spaced, it is in 2012 with the new Putin's presidency that Russian moved versus a wider idea of soft power – despite the concept was still pragmatic.

Quoting the document called Russian Policy Concept (2013):

"Soft power has become an indispensable component of contemporary international politics, which is a complex set of instruments for resolving foreign policy tasks backed by

potential of civil society, information and communication, humanitarian and other methods and technologies, alternative to a classic diplomacy".[11]

It is in these terms that Kremlin focused to develop a Russia's positive image abroad adopting the above means as well as the support of the Russian speaking community abroad.

These and other ideas were developed by Russia's strategists in order to build a new post-cold war world system which would relay on both hard and soft power, but still focusing on the foundation of a new security era.

So we can conclude that despite Russia's did not withdraw completely from hard power, its foreign policy philosophy focused on the potential and effectiveness of soft power concept.

2.2 Russia's soft power resources.

Russia believed since the soft power got an appeal within its strategists that this concept has a huge potential despite its adoption had been often misunderstood or not used efficiently. It is common opinion within Russian experts that despite the potential, soft power as a strategy did not received the maximum financial support in order to restore a powerful system similar to those in use in the Soviet Union era.

If we recall Nye's idea, soft power is an ability to be attractive. He thought and theorized that this concept can be formed by three resources of a state: culture, its political and its foreign policy.

In addition to these just mentioned resources, among Russian academic and experts circulate the idea that it should be added an economic dimension, which can be used – as western theorists believe – ad the need as hard power instruments. *[12]*

Since Russia became an emerging market and a top power, the economic dimension took more relevance in Moscow's soft power strategy especially toward those states belonging to the post-soviet space. Several are the example of this move, such ad the custom union, strategic projects included new pipelines in some case oriented even versus those new partners like the European Union. As often discussed the Ukrainian crises changed or better to say forced Russia to shift both policies and partner to who address those initiatives.

Of course as mentioned in the previous paragraph a lot resources were spent – not only in financial terms – on the cultural component of the Russian soft power. This dimension in which we can include the higher education sector – as we would see in the following section – was developed even before the 2007 when Russia's leadership under the impulse of its strategists became aware of the importance of soft power.

Continuing on the resources at disposal for Russia's foreign soft policy, a great role was played before the Ukrainian crises by its diasporas. After the collapse of the Soviet Union, quoting Putin's words "millions of Russians speaking people became foreigners at their homes". With a particular focus on Baltics, where despite Russian speaking people are historically integrated, they have to face daily difficulties due to internal controversies and cultural conflicts with not Russian speaking nationalities. These communities represents for Moscow an immense resource in so that being considered minorities in those countries they see Russia as the main protector of their instances, influencing de facto internal politics by rising pro-Russia issues in front of local and national institution.

3.0 Education as soft power: Analysis of a new instrument of foreign policy.

All the Governments around the world are aware to the fact that one of the main factor in order to strength and create favourable long-term socio-economic conditions within their border is foreign policy. To achieve this, each state uses a variety of tools that can fall in two categories : hard and soft power.

However, since the new world order may be defined as multipolar, many governments prefer to use soft power in order to achieve their foreign policy goals. This tendency is due to the fact that achieve those goals adopting hard power actions may not be costless in term of side effects.

Today's world is characterize by the tendency of an increase of interdependence among states, in this context soft power instruments are occupying a more effective role within

others in the foreign policy of countries and we may affirm that this position will continue to rise in the coming years – without fully substitute hard power at all.

As above explained, soft power is a concept theorized and develop in the beginning of 90s by Nye to describe the ability of a state – in his main example US – to attract and co-opt rather than coerce and use cultural, economic and political forces as means of persuasion.

We already mentioned in this paper that culture represent and education are among the most effective soft power instruments.*[13]* Nowadays, the leadership in the world politics is acquired if a state demonstrate to have the ability to help develop – see international aid in many sectors and forms – its partners as well as its competitors.

In Today's world competition between different values and socio-economic models created a trend toward the cooperation and adaptation between them rather that homologation of one into another. This process is quite impossible without taking into consideration the human development – the basis of the formation and consolidation of new socio-economic and political models. That is why many states – see China, Russia, EU et. al. – are paying a particular attention on the internationalisation of their national education systems.

We must emphasize that beside being considered of the main engine of prosperity, the number of countries that are using the education system to promote their national interest in the international arena is increasing at high rate.

Countries or entire regions – see the EU – rose up generations of young people under the umbrella of international education programs – i.e. Erasmus – reinforcing ties between those states.

The high attractiveness of the cultural Russian model within the post-soviet space – but not only, see for example the success obtained by the Bolshoi Theatre ballet around the world - with several activities coordinated by the Minister of Culture and the support of local Embassies it always represented an important instrument for Russia's soft power strategy.

Despite that, the education dimension became very relevant in the support to Moscow's foreign policy in so that the central administration paid more attention in financing all those program orbiting in what we can call education soft power dimension.

The Russian higher education it have been always very attractive for those students coming from ex-soviet republics or those countries aligned with the soviet block – see the popularity of the *Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University).* Many of the current presidents or high officers in the former soviet republics had been educated in Moscow as well as many of the kids of European communist parties. This always represented a good net especially in the beginning of the new Russian foreign policy course.

The interest of Russia in the education dimension began already a decade ago with the NGO the Russian World (Russkiy Mir, in Russian), which had as main function that of spreading/ promote the language, culture and the education system outside Russia. *[14]*

Briefly, the philosophical idea of this project found its bases on the fact that enlarging the audience of speakers and people who would need more Russia due to the deepened interest on it, would work as force in order to strength the sustainability of the statehood.

Russkiy Mir established several fellowship and internship oriented to foreign academic and students, organizing as well conferences and competitions to be hosted in Russia. This initiative is quite similar to those taken between the end of 90's and the beginning of the new millennium by the Moscow's city administration that had always on that time develop its own form of foreign policy.

The process of development of the Higher Education system was gradual and was build up simultaneously with the soft power, strengthening then its potential.

Introducing and developing the Bologna Process allowed Russia created a new wave of incoming students – coming not only from the post-soviet space and not being interested in the language – providing also an additional visibility to other universities that were in the shadow of the Moscow State University. The success of the Bologna Process increase as

well the financial support from different department of the Russian Administration; if in the past scholarship were supported by the Minister of Education or private foundations, an great effort had been profuse by the Minister of Foreign Affairs that re-distribute hundreds of scholarships between the embassies as well as facilitating the procedure of obtaining students and teaching visa.

In addition to the above initiatives, the Russian academic community – being considered in some discipline a good source of soft power – was stimulated and encouraged to open toward foreign grants and cooperation as well as other scientific and not scientific activities.

In this framework we find the increase of bilateral agreements signed all over Russia with respected Universities from all the part of the world. These agreements works in the reality as memorandum of understanding between the countries of the parties involved in the cooperation, without involve the – directly – the political dimension.

Several are the example that can certify how these agreements work as an instrument of the soft power. To list some, we can see how despite the worsening of the relationship between Russia and the EU consequence of the Ukraine's crisis, the numbers of bilateral agreements between Russian and Italian universities multiplied obtaining good results.

On the other side to report also negative example(s), as consequence of the incident with a Russian military plane in the Turkish airspace, several agreements that were going to be signed had been freeze or blocked and many Turkish students saw their scholarship – temporarily - suspended.

One of the example which – for biographical reason – we would like to mention is the case of the implementation of several parallel degree program with the University of London (which include some of the best London's Universities), that in one of moment when the relationship between the UK and Russia are touching negative picks – due to Salisbury's events – can represent a mean to realise the tension between these two countries.

Conclusions

It has been argued in these paper that the soft power did not appeared accidentally but found its sources in the evolution of the international system and with the need for the US to find alternative instruments to those related to the hard power.

The evolution of this instruments and the involvement of more actors in such shift have provoked a situation where an internal (to the US leadership) misunderstanding in term of use – if or not together with hard power tools – and in the belief that the international system could be unipolar.

In contrast to this situation with the emerging of new actors, the soft power assumed a fundamental role for those states victim of the stereotypes held along the past decades.

This is the case of Russia that as we said in the introduction had been "victim" of a series of misunderstanding leading to a misinterpretation of its real intentions in the international arena.

Despite Russia's application of soft power deviates from Nye's one, we can say that Moscow's adopted it as an instrument to reclaim first and maintain then Russia's great power status and restore a multipolar system abiding the whole system to the international law.

We argued that between all the resources in the range of a super power as Russia in order to attract and influence other countries, the international education played and still play a great role. We agrees we other authors that many step need to be done in order to give to the international education the same value then other instruments of soft power in Russia's foreign policy. Nevertheless, we believe that this tool in combination with others – such as cultural dimension – allowed Moscow to obtain important results in very critical moments.

References / Список литературы

1. *Hill F., Gaddy C.G.,*"Putin's Personality Disorder", In Foreign Policy 15/II/2013.

2. *Yalowitz K., Rojansky M.* "The Slow Death of Russian and Eurasian Studies." The National Interest (2014).
3. *Nye J.* Soft Power : the means to Success in World Politics, New York, Public Affairs. (2004).
4. *Nye J.* Diplomacy and Soft power, “the Annals of the American Academy of Political and Social Science, 616(94), 94-103. (2008).
5. *Sergunin A., Karabeshkin L.,* Understanding Russia’s soft power strategy, Politics,Vol35(3-4), 347-363.(2015).
6. *Putin V.* (2007) ‘Vystuplenie i Discussiya na Munhenskoi Konferentsii po Politike Bezopasnosti’, [Electronic resource]. URL: http://archive.kremlin.ru/appears/2007/02/10/1737_type63374type63376type63377type63381type82634_118097.shtml [Accessed 10 June 2019].
7. *Organski A.F.K.* World Politics, New York: Alfred Knopf. (1958).
8. *Organski A.F.K. and Kugler, J.* The War Ledger, Chicago, IL: University of Chicago Press. (1980).
9. *Lemke D.* Regions of War and Peace, Cambridge : Cambridge University Press.(2002).
10. *Nye J.* ‘What China and Russia Don't Get about Soft Power’, Foreign Policy, 29April,(2013) [Electronic resource]. URL: http://www.foreignpolicy.com/articles/2013/04/29/what_china_and_russia_don_t_get_about_soft_power[Accessed 20 June 2019].
11. Government of the Russian Federation (2013) ‘Kontseptsiya Vneshney Politiki Rossiyskoy Federatsii’, [Electronic resource]. URL: http://archive.mid.ru//brp_4.nsf/0/6D84DDEDEDBF7DA644257B160051BF7F [Accessed 11 July 2019].
12. *Tsygankov A.* ‘Moscow's Soft Power Strategy’, Current History 112(756), pp. 259–264. (2013).
13. *Nye J.* Soft Power and Higher Education, Harvard University, p.14. (2005).
14. *Shedrovitsky P.* ‘Russkij mir i transnatsionalnoe russkoe’, Russkij Zhurnal, 2 March, 2000, [Electronic resource]. URL: http://old.russ.ru/politics/meta/20000302_schedr.html [Accessed 27 June 2019].

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

ИЗДАТЕЛЬСТВО
«ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»

АДРЕС РЕДАКЦИИ:
153008, РФ, Г. ИВАНОВО, УЛ. ЛЕЖНЕВСКАЯ, Д. 55, 4 ЭТАЖ
ТЕЛ.: +7 (910) 690-15-09.

HTTPS://SCIENTIFIC-PUBLICATION.COM
E-MAIL: INFO@P8N.RU

ТИПОГРАФИЯ:
ООО «ПРЕССТО».
153025, Г. ИВАНОВО, УЛ. ДЗЕРЖИНСКОГО, Д. 39, СТРОЕНИЕ 8

ИЗДАТЕЛЬ:
ООО «ОЛИМП»
УЧРЕДИТЕЛЬ: ВАЛЬЦЕВ СЕРГЕЙ ВИТАЛЬЕВИЧ
117321, Г. МОСКВА, УЛ. ПРОФСОЮЗНАЯ, Д. 140

ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»
HTTPS://WWW.SCIENCEPROBLEMS.RU
EMAIL: INFO@P8N.RU, +7(910)690-15-09

CERTIFICATE ПИ № ФС 77-60218

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «EUROPEAN SCIENCE»
В ОБЯЗАТЕЛЬНОМ ПОРЯДКЕ РАССЫЛАЕТСЯ:

1. Библиотека Администрации Президента Российской Федерации, Москва;
Адрес: 103132, Москва, Старая площадь, д. 8/5.
2. Парламентская библиотека Российской Федерации, Москва;
Адрес: Москва, ул. Охотный ряд, 1
3. Российская государственная библиотека (РГБ);
Адрес: 110000, Москва, ул. Воздвиженка,3/5
4. Российская национальная библиотека (РНБ);
Адрес: 191069, Санкт-Петербург, ул. Садовая, 18
5. Научная библиотека Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова (МГУ), Москва;
Адрес: 119899 Москва, Воробьевы горы, МГУ, Научная библиотека

ПОЛНЫЙ СПИСОК НА САЙТЕ ЖУРНАЛА: HTTPS://SCIENTIFIC-PUBLICATION.COM

ЦЕНА СВОБОДНАЯ