The new authority in science

Ausgabe 1-2014
www.Auris-verlag.de

Eastern European Scientific Journal

Extra Supplement: GALINA M. KODJASPIROVA
Her Scientific School and Successors

AURIS

Journal

Kommunikations- und Verlagsgesellschaft mbH

www.auris-verlag.de

DOI 10.12851/EESJ201402

IMPRESSUM:

Copyright:
©2014 AURIS Kommunikations- und Verlagsgesellschaft mbH

Internet:
http://www.auris-verlag.de

E-Mail:
M.Moneth@auris-verlag.de

Verlagsredaktion:
Khvataeva N. D.Ph. chief editor
Zaharishcheva M. D.Ph. prof., editor
Plekhanov Theodor I. ScD, prof., editor
Lobach Elena A. PhD, assosiate prof., editor
Brenner D. D.Ph. editor
Muhina A. D.Ph. editor
Blinov I. D.Sc. editor
Moneth T. M.Ph. designer/breadboard
Moneth M. M.Ph. breadboard

Layout:
Moneth M.

Umschlaggestaltung:
Moneth M.

Coverbild:
AURIS Kommunikations- und Verlagsgesellschaft mbH

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt.
Alle Rechte, auch die der Übersetzung, des Nachdruckes und der Vervielfältigung des Buches oder Teilen daraus, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form, auch nicht für Zwecke der Unterrichtsgestaltung – mit Ausnahme der in §§ 53, 54 URG genannten Sonderfälle -, reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet oder verbreitet werden.

DOI 10.12851/EESJ201402

Inhalt

IMPRESSUM: 3

Biologie und Medizin 7

Features and causes of cardiac arrhythmias in patients with decompensated chronic cor pulmonale and coexistent arterial hypertension [Nazipa E. Aidargalieva, Assel Zh.Teleusheva] 7

Dynamics of humoral immunity, against - and pro-inflammatory cytokine at patients with the combined maxilla-facial injuries with a serious condition. [Shuhrat A. Boymuradov] 15

Results of surgical correction of distal hypospadias of children [Ilia M. Kagantsov].....17

The Interleukin 8 and Interleukin 17 Serum Level Investigation in Acute Destructive Appendicitis [Viorika M. Akimova].....25

Naturwissenschaft 29

Assessment of Air Pollution in the Aerated Units Production [Mikhail I. Balzannikov, Yuliya M. Galitskova, Nataliya V. Ashrameeva, Valentina V. Semenova] 29

Hypothesis of the Lightning Origin [Igor V. Kuzminov] 34

Atomic Collapse. Time. Response Reasoning [*Alexandr N. Khovalkin*] 36

Gesellschaftswissenschaften 41

Tax Methods of Organization Investment Activity Regulation [*Nailya Zaripova*] 41

The Role of the Souvereign Wealth Funds in the Economic Secuity of the State [*Marina V. Danilina*] ..47

Youth Policy of the Orenburg Region Through an Education Prism [*Irina A. Maslova*].....51

The Republic of Kazakhstan to Participate in the UN Peacekeeping Activities: Preparatory Groundwork, Challenges and Prospects for Cooperation [*Zarina A. Zharkimbekova*].....55

Analysis and Evaluation of the Economic Security of the Large Enterprises of the Dairy Industry of Bryansk Region [Olga V. Atamanova].....59

Importance of Judicial Precedent [*Darina V. Maliyevskaya*].....63

New Basis for the Recognition of Evidence, Formed on the Basis of Operational and Investigative Activities, Unacceptable [*Ilgar Z. Zeynalov*] 65

Completeness as the Basis of True and Fair View Concept [Ekaterina V. Smirnova (Kazannikova)].....67

Pussy Riot eyes of youth Ural province (results of the poll in Berezniki, Perm Region) [*Vladimir V. Shilov, Alla S. Turubarina, Alexandra V. Miroshnikova*] 75

Antropologie.....79

The impact of the Russian Impire state policy on the activities of the religious educational institutions in the XVIII – XIX centuries [*Anastasia I. Nazarova*].....79

Children's Stress Psychocorrection [*Andrey N. Khvataev*] 86

Philosophical Content of Modern Geometry-Graphic Education [*Dmitry I. Tkach*] 91

Basic Principals of Systemic Descriptive Geometry as a Fundamental Science [*Dmitry I. Tkach*].....98

Basic Principals of Systemic Descriptive Geometry as a Studying Discipline [*Dmitry I. Tkach*].....104

12-rational Geometry Graphics Technology Mutual Conversion Reversible Images [*Dmitry I. Tkach*].111

Students' Understanding of the Scientific Text in Psycholinguistical Aspect [Anastasiya V. Abrosimova] 116

Genesis of Handicaps, Handicap and Handicapping [*Oleg Stavitsky*] 124

Practical Exercises Using Forms of Learning - Training on the Example of Discipline "Accounting and Analysis" [*Tatyana L. Konstantinova, Svetlana N. Prokopeva*] 130

The Problem of Students' Patriotism and Citizenship Formation in the Cadet Corps Headteachers Work [*Daria A. Brenner, Margarita A. Talbutdinova*] 134

The Environmental Education Role in the Implementation of the Educational Process in High School [*Yuliya M. Galitskova*] 141

Mathematik- und Technikwissenschaften 144

Structures and Strength Properties of Planetary Gear with Internal Linkings Wheel Strength [*Theodor I. Plekhanov*] 144

Forecast Stability of Mining Excavation and HPS'sDams After 2020 [*Albert V. Zubkov, Sergey V. Sentyabov*] 157

Features of composition of a substantial part of the patent of the invention of the Russian Federation[Juriy TH. Yakuba].....170

The Modern Model of Optimization Thermal Networks Design [Ella M. Malaya, Svyatoslav G. Kultyaev] 176

Philosophie, Philologie und Kunstwissenschaft 181

Church Slavonic Language as Element of Secular Education [*Ivan A. Petrouchko*] 181

Traditions and Contemporaneity in Poetry of B. Laypanov [*Susanna S. Dzhanibekova*].....182

Unilateral and Mutual Determination of Components with Unique Meaning and Meant in Phraseological Units of German [*Olga P. Simutova, Irina A. Shidlovskaya*] 190

Features of the Space and Time National Perception (based on the literature of the peoples of the North) [*Olga I. Pashkevich*].....195

Integrative Method of Linguistic Methodology [*Marianna V. Slizkova*] 199

Precedence relations in text-discourse [Nikolaj F. Alefirenko, Tatjana N. Skokova] 206

Structural-semantic models of place names containing more than one word in the German language (in diachronic perspective) [*Nadezhda I. Dsens, Julia N. Melnikova*] 210

Dream Meaning in K.Gali poem "Kyysa and-Yosyf" [Dina M. Khairullina] 216

Modern Trends in Poetry Karachai [*Angella Y. Ordokova*].....221

Supplement: GALINA M. KODJASPIROVA - Her Scientific School and Successors.....231

Introduction & Publications.....232

Culturological Approach to Education Anthropologization [*Galina M. Kodzhaspirova]*.....233

The Hellenes about the Music, Parenting and Health [*Yuriy G. Kodjaspirov*] 239

The Concept of the Readiness Formation of the Technical Expert to Professional Safety [*N. S. Efimova*] 245

Interaction of social gender role [*Maria A. Erofeeva*].....249
Psychological Mechanisms of Coping Behavior of Universities Students [*Aleksey Yu. Kodzhaspirov*] ..253
Younger Schoolchildren's Personal Development Pedagogical Support [*Lyudmila V. Polyakova*] 259
Developing of the Facilitative Orientation of Future Teachers in the Educational Environment of a Teachers' Training College [*Elena A. Maslova*].....264
Computer Training or Training the Computer? [*Galina V. Belova*].....268
Civic Identity: Theoretical Foundations of the Education at Primary School Age [*Natalia V. Zaitseva*] 273
Pupils Design Competence Formation Using Lego Technology [*Anna I. Traktirnikova*] 280
Our Authors.....286

DOI 10.12851/EESJ201402ART01

Nazipa E. Aidargalieva,
MD,professor
Kazakh National Medical University
of S. D. Asfendiyarov's name, Almaty

Assel Zh.Teleusheva,
City Clinical Hospital № 1 Almaty

Features and causes of cardiac arrhythmias in patients with decompensated chronic cor pulmonale and coexistent arterial hypertension [Nazipa E. Aidargalieva, Assel Zh.Teleusheva]

Key words*:Chronic cor pulmonale, arterial hypertension, arrhythmia, premature complexes.*

Annotation: *To study the nature and characteristics of cardiac arrhythmias in patients with decompensated chronic cor pulmonale (dCCP) and coexistent arterial hypertension (AH) were examined 132 patients. It is revealed that the combination dCCP with AH increases the amount of high-grade extrasystoles both ventricular and supraventricular, resulted by deterioration of left ventricular systolic function, increase of LV myocardial mass, as a consequence of increasing the load incident on the target organs in hypertension. In addition, increase of blood pressure variability at night in these patients is also one of the factors that increase the number of ventricular arrhythmias.*

Actuality:

One of the reasons that may underlie in the development of sudden death in patients with chronic cor pulmonale is a disorder of heart rate. Recently, more and more data is accumulated confirming that cardiac arrhythmias are often accompanied by COPD, and the frequency of life-threatening arrhythmias in these patients approaches that of patients with acute myocardial infarction [1]. Under CCP it is observed various rhythm and conduction disturbances. Main pathogenetic factors leading to arrhythmias and blockades are hypoxemia, causing degenerative changes in the myocardium, a toxic effect on the myocardium, due to chronic inflammation of the bronchopulmonary tree and increase blood viscosity (polycythemia), leading to increased pressure on the heart and pulmonary hypertension [2]. Addition of CCP to hypertension undoubtedly worsens the prognosis of life in these patients.

In the literature there are a lot of data about the nature of rhythm disturbances in patients with bronchopulmonary diseases, particularly COPD and CCP [1-5]. However, the effect of hypertension on the nature of arrhythmias in patients with decompensated CCP has not been completely studied.

The aim of the work was to study the nature, characteristics of rhythm disturbances in patients with CCP combined with arterial hypertension 1 and 2 degrees.

Materials and Methods:

The study involved 132 patients with CCP and in combination with arterial hypertension. Study group comprised 72 patients with dCCP combined with AH, which, depending on the degree of arterial hypertension were divided into 2 groups: group 1 was consisted of 36 patients dCCP associated with AH 1 degree (dCCPAH1), whose average age was 65,1 ± 1.76 years, among them there were 20 men (55.5 %), women 16 persons (44.5%), group 2 was consisted of 36 patients dCCP associated with AH 2 degrees (dCCPAH), whose average age amounted to 66,1 ± 2,1 years, men were 23 persons (63.8 %) and 13 - women (36.2%). The control group was consisted of 60 patients, which depending on the degree of compensation CCP were divided into 2 groups: 30 patients with compensated CCP (cCCP) consisted group 3a, whose average age was 55,4 ± 2,1 years, there were 19 men (63.2 %) and 11 women (36.8%) in this group, 30 patients dCCP consisted group 3b, whose average age patients was 58,2 ± 1,8 years, among them there were 21 men (70 %) and 9 women (30%).

The diagnosis in all patients was confirmed by complex clinical- instrumental and laboratory examination. In addition, all patients were underwent with ECG monitoring method by Holter device "Poly-Spectrum- CM" of Neurosoft Company, Russia. The main determining parameters were following: heart rate, supraventricular and ventricular arrhythmias, conduction disorders . Determination of parameters of circadian blood pressure profile (CBPP) was conducted on the device for BP monitoring BPLab MnSDP -1, Russia. The study of intracardiac hemodynamics was conducted on ultrasound scanner of expert class with color mapping and spectral tissue Doppler Medison SA- 9900, South Korea. Respiratory function was performed on the computer spirograph FlowScreen, U.S. with registration of flow-volume loops.

The study excluded patients with clinical and anamnestic data of ishemic heart disease, symptomatic arterial hypertension, diabetes mellitus.

Results and discussion:

According to study the heart arrhythmias were detected in all groups of patients (Tab 1). Supraventricular arrhythmias were detected in 100 % of patients, and their number increased along with degree of decompensated CCP.

Mean values of cardiac arrhythmias in patients in control groups. **Table 1.**

Rhythm disturbances/number of day	Compensated CCP (gr.3a) n=30	Decompensated CCP (gr.3b) n=30
Single PVC	211,45±44,0	386,5±92,6
Bigeminy	5,1±1,2	3,45±1,9
Trigeminy	3±1,0	1,8±0,9
Paired PVC	1,15±0,4	6,6±1,7*
Repetitive PVC	0	0,4±0,1*
Ventricular tachicardia	0	0,1±0,04*
Single PSC	268,25±86	1471,6±679
Paired PSC	5,9±1,53	107±57
SVT	1,15±0,6	5,8±3,2
Tachicardia	14,7±3,0	26,25±10,6
Bradicardia	64,4±17,7	34,05±10,6

Note: n- **the number of patients**:

*p <0,01 between 3a and 3b group

Thus, in patients with compensated cor pulmonale (cCCP) number of single supraventricular premature complexes (SSPC) was 268,2 ± 86,0, and in patients with dCCP 1541,1 ± 676 that 5.75 times greater than in patients with cCCP (Chart 1). Sinus tachycardia was also frequently detected in patients with dCCP, reaching 26,3 ± 10,6, whereas in patients cCCP the figure was 14,7 ± 3,0. In addition CCP decompensation accompanied with increase of adverse prognostic supraventricular rhythm. Under cCCP number of paired supraventricular premature complexes (PSPC) was 5,9 ± 1,5, while the group dCCP it was 107 ± 57,0 that is more than 19 times. Number of supraventricular tachycardia (SVT) in the group dCCP was 5,8 ± 3,2, whereas in patients with cCCP amount of SVT was 1,2 ± 0,6. Along with decompensation CCP it was observed a decrease episodes of sinus bradycardia at night that confirms the inappropriate normal rate variability and lack of adequate power reducing the incidence rate at night. Thus, this indicator in patients with dCCP was equal to 35,8 ± 10,6, while in patients with cCCP number of sinus bradycardia in night-time was 64,4 ± 17,7.

As for ventricular arrhythmias, it showed an increase in their total number along with degree of decompensation CCP. So the total number of single ventricular premature complexes (sVPC) in patients with dCCP compared with cCCP increased by 2.3 times, amounting to 386,5 ± 92,6 and 161,6 ± 24,0 respectively. In addition, there was a significant increase in high-grade VPC in patients with dCCP. Thus, the amount of paired VPC (pVPC) in patients with dCCP was 6,7 ± 1,7, 5.8 times greater than in patients with cCCP where this indicator was 1,2 ± 0,4 (p <0, 05). Number of pVPC (pVPC) in dCCP group was 0,4 ± 0,1, while in patients with cCCP they were not registered (p <0.05) .

Upon addition of arterial hypertension there have been a tendency to increase the number of single supraventricular complexes, with the greatest number of them registered with increasing degree of hypertension in patients dCCPAH2, amounting to 2048,3 ± 645 (Tab.2).

Mean values of cardiac arrhythmias in patients with decompensated CCP combined with hypertension and without it.

Table 2.

Rhythm disturbances/number of day	Decompensated **CCP (gr.3б) n=30**	Decompensated **CCP AH1(gr.1) n=36**	Decompensated **CCP AH2 (gr.2) n=36**
Single PVC	386,5±92,6	176,2±31,5	514±87⌂
Bigeminy	3,5±1,9	22,6±7,5°	13,57±2,9**
Trigeminy	1,8±0,9	0,07±0,04	9,4±2,5**⌂
Paired PVC	6,6±1,7	7,7±2,1	10±2,1
Repetitive PVC	0,4±0,1	0,4±0,2	1,5±0,35*⌂⌂
Ventricular tachicardia	0,1±0,04	0	0
Single PSC	1471,6±679,0	1036±273	2048,3±645
Paired PSC	107,0±57,0	24,6±7,5	97,57±24,9⌂⌂
SVT	5,8±3,2	17,3±8,07	4,7±0,7
Tachicardia	26,3±10,6	0,6±0,16	10±2,8°⌂
Bradicardia	34,1±10,6	0♦	2,5±1,0▼

Note: n- the number of patients

° p <0,05 between 3b and 1, *p <0,01 **p <0,05 between 3b and 2 , ⌂p <0,01 ⌂⌂p <0,05 between 1 and 2

These figures were significantly higher in groups dCCPAH 1 and 2 degree than in groups with compensated CCP, but did not change significantly compared with the group dCCP that allows us to conclude that the increase in the degree of hypertension in decompensated patients had no impact on a substantial change of supraventricular rhythm disturbances, last matched decompensation CCP.

Along with increasing the degree of hypertension it was found a significant increase in the number of sVPC. So for a group dCCP combined with hypertension grade 2 this figure was 514,0 ± 87,0 which is 2.9 times higher than in the group dCCPAH1 for which this indicator amounted to 176,2 ± 31,5 ($p < 0,05$). However, the number of single sVPC in group of dCCP was greater than in the group dCCPAH1 totaling 386,5 ± 92,6. Systolic pulmonary artery pressure (SPAP) was the lowest in the group dCCPAH1 that allows to think about a possible increase sVPC largely associated with decompensation of CCP and only in the group with AH2 degrees is associated with increased blood pressure.

Indicators of bi- and trigeminy in groups with dCCP did not show any changes resulted by increase of hypertension. It was only noted a significant increase in their dCCPAH2 group compared with the group cCCP ($p < 0.01$), which is probably due to decompensation of CCP .

Performance of ventricular cardiac arrhythmias high grade indicators in decompensated patients showed a clear tendency to increasing of pair and repetitive VPC along with increase of the degree of hypertension (Tab.4). So in the group dCCP number of pVPC was 6,7 ± 1,7, in the group dCCPAH1 this figure was equal to 7,7 ± 2,1, whereas in the group dCCPAH 2 -10,0 ± 2,1. For

repetitive VPC (rVPC) in decompensated patients figure was 0,4 ± 0,1. Upon accession, AH 1 number of rVPC did not changed at 0,4 ± 0,2, and in patients with AH grade 2 there was a significant increase compared them with 1 and 3b groups (p<0.05) to 1,5 ± 0,35.

In patients with AH it was revealed an even greater compared with the group dCCP reduction of episodes of sinus bradycardia at night , which means a lack of an adequate degree of reducing the incidence rate at night. So if in the group dCCP the number of night episodes of bradycardia was still 34,1 ± 10,6, then in the group with AH grade 2 the number of episodes of bradycardia at night was 2,5 ± 1,0.

When conducting correlation between indicators of spirography and supraventricular arrhythmias it was detected the feedback of moderate severity in all groups of patients examined (Table 3). Under cCCP this correlation was significant only between the index Tiffno and pSPC (r = -0,603, p <0.05). it was noted increasing of negative feedback along with change in degree of decompensation CCP. So patients dCCPAH1 had a strong significant negative correlation between vital capacity (VC) and pSPC (r = -0,750, p <0.01) and moderate between forced expiratory volume in 1 second (FEV1) and pSPC (r = -0,627 p < 0.02). In group of dCCPAH2 - between FEV1 and sSPC (r = -0,532, p <0.05), index Tiffno and sSPC (r = -0,689, p <0.01). Under dCCP the correlation was significant only between the VC, FEV1 and tachycardia.

The correlation of supraventricular rhythm disturbances with maximum expiratory flow was significantly in decompensated CCP group combined and without hypertension. So in the group dCCP average force feedback was found with single, paired SPC, SVT and tachycardia, in the group dCCPAH1 with tachycardia and in the group dCCPAH 2 with singles and paired SPC. Thus, in groups supraventricular arrhythmias increases with decreasing speed performance of respiratory function.

Correlations between some indicators of spirography and supraventricular arrhythmias. Table 3.

Index	cCCP **(gr.3a) n=30**		dCCP **(gr.3b) n=30**		dCCPAH1 **(gr.1) n=36**		dCCPAH2 **(gr.2) n=36**	
	sPSC	**sPVC**	**sPSC**	**sPVC**	**sPSC**	**sPVC**	**sPSC**	**sPVC**
FVC,%		-0,60***	-0,39	-0,40		-0,75*		
FEV1,%			-0,40	-0,43		-0,62**	-0,53***	
FEV1/FVC,%							-0,68*	
PEF ,%			-0,56*	-0,63*				
FEF 25%								
FEF 50%				-0,44***			-0,59**	
FEF 75%							-0,75*	-0,80*
FEF 25-75%				-0,45***			-0,61*	

Note: *- p<0,01, **- p<0,02, ***- p<0,01

As for ventricular arrhythmias, in the group dCCP the reverse significant correlation of average power was found between volume and speed characteristics of respiratory function and single VPC, bi-and trigemini (p <0.05) (Table 4). In group dCCPAH2 power of correlation was increasing between the volume and speed characteristics of spirography and bi-and trigemini, pVPC and rVPC

(p < 0.01). In this group there were the lowest measured lung function and high SPAP .

Correlations between indicators of spirography and ventricular arrhythmias .

Table 4.

Index	**dCCP (gr.3b) n=30**			**dCCPAH2 (gr.2) n=36**			
	SPVC	**Bigem.**	**Trigem.**	**Bigem.**	**Trigem.**	**PPVC**	**GPVC**
FVC,%							
FEV1,%				-0,819*	-0,757*	-0,653*	-0,848*
FEV1/FVC,%				-0,886*	-0,838*	-0,778*	-0,945*
PEF ,%	-0,465***	-0,594*	-0,603*				
FEF 25%				-0,734*	-0,646*	-0,786*	-0,878*
FEF 50%	-0,447***	-0,460***	-0,467***	-0,866*	-0,799*	-0,789*	-0,943*
FEF 75%	-0,535**	-0,458***	-0,454***	-0,646*	-0,788*	-0,768*	-0,764*
FEF 25-75%				-0,872*	-0,806*	-0,844*	-0,972*

Note: *- p<0,01, **- p<0,02, ***- p<0,05

During conducting correlation it was found a direct relationship between cardiac arrhythmias and right atrial size (RA), as well as the level of SPAP . (**Tab.** 5) .

Correlation between the size of the right atrium, SPAP and cardiac arrhythmias.

Table 5

Index	**cCCP (gr.3a) n=30**		**dCCP(gr.3b) n=30**		**dCCPAH1(gr.1) n=36**		**dCCPAH2(gr.2) n=36**	
	RA, cm	**SPAP** , Mm.Hg.	RA, cm	**SPAP** , Mm.Hg.	RA, cm	**SPAP** , Mm.Hg.	RA, cm	**SPAP** , Mm.Hg.
Single PVC					0,555***	0,66*	0,560***	0,642*
Bigeminy					0,865*	0,56***	0,689*	0,779*
Trigeminy								0,556***
Paired PVC				0,81*	0,823*	0,59***		
Repetitive PVC				0,51***	0,843*	0,58***		
Single PSC	0,482***						0,636*	
Paired PSC		0,447***						
SVT		0,502***			0,573*			

Note: *- p<0,01, **- p<0,02, ***- p<0,05

Thus in patients in the cCCP it was revealed a significant correlation of medium strength between sSPC and RA size (r=0,48, p<0.05). Under dCCP this correlation is poorly expressed and unreliable.

In patients dCCPAH1 it was revealed significant direct correlation between the size of the RA and SVT, as well as singles, pared, group VPC and ventricular bigeminy (r=0,7-0,8, p <0.01). In group dCCPAH2 it was revealed significant direct correlation of the average strength between the size of the RA and sSPC, sVPC and ventricular bigeminy (r=0,56, p<0.05 and r=0,63, p<0.01). Also it was found the significant correlation of medium degree between SPAP and cardiac arrhythmias . In the group cCCP with pSPC and SVT (r=0,44-0,53, p<0.05), in the group dCCP with pVPC (r=0,81, p<0.01), rVPC (r=0.5, p<0.05), in the group with dCCPAH1 with sVPC (r=0,66, p<0.01), bigemini (r=0,56, p<0.05), pVPC (r=0,59, p<0.05) and rVPC (r=0,58, p<0.05), in the group with dCCPAH2 with sVPC, bi- and trigemini (r=0,55-0,78, p<0,02-0,01).

Also it was found significant inverse correlation of average strength between the ejection fraction and LV contractility with ventricular disorders in groups (Tab. 6) in dCCP between EF %, ΔS% and pVPC and gVPC, ventricular tachicardia (r= -0,44-0,52, p<0.05) and in the group with dCCPAH1 between EF % and sVPC and pVPC (r = -0,74, p < 0.01 and r = -0,56, p < 0.05) SVT (r = -0,57, p <0,05), ΔS% with sPVC (r = -0,57, p < 0.05), in group dCCPAH2 between EF % and pVPC (r=-0.53, p<0,05), ΔS% with sVPC (r=-0,495, p<0.05). Reduction of myocardial contractility increases the number of ventricular cardiac arrhythmias.

Correlations between indicators of myocardial contractile function and ventricular arrhythmias.

Table 6.

Index		**dCCP(gr.3b) n=30**		**dCCPAH1(gr.1) n=36**		**dCCPAH2(gr.2) n=36**	
		EF%	ΔS%	EF%	ΔS%	EF%	ΔS%
Single PVC	r_{xy}			-0,728*	-0,676*		-0,495***
Trigeminy	r_{xy}				-0,550***		
Paired PVC	r_{xy}	-0,537***	-0,493***	-0,553***		-0,528***	
Repetitive PVC	r_{xy}	-0,637**	-0,580***	-0,547***			
Ventricular tachicardia	r_{xy}	-0,674***	-0,595***				

Note:*- p<0,01, **- p<0,02, ***- p<0,05

During conducting correlation between left ventricular myocardial mass (LVM), size of the interventricular septum (IVS) and cardiac arrhythmias in the group dCCPAH1 it was found a direct significant correlation with moderate severity with trigemini (LVM -r = 0,55, IVS -r = 0,50), and in the group with dCCPAH2 with sVPC (LVM -r = 0,38, IVS -r = 0,67) (Tab.7).

Correlation between the size of the interventricular septum, left ventricular mass and cardiac arrhythmias

Table 7.

Index		dCCPAH1(gr.1) n=36 IVC,cm	dCCPAH1(gr.1) n=36 **LVM ,g**	dCCPAH2(gr.2) n=36 **IVC,cm**	dCCPAH2(gr.2) n=36 **LVM ,g**
Single PVC	r_{xy}			0,67*	0,38
Trigeminy .	r_{xy}	0,50***	0,55***		

Note: *- p<0,01, **- p<0,02, ***- p<0,05

During conducting of correlation between arrhythmias and indicators of ABPM it was revealed the effect of time indexes and blood pressure variability on arrhythmias CCP group in combination with AH. It was found the direct dependence of moderate severity, although unreliable under dCCPAH1 between day time indexes of systolic blood pressure (TISBPd) , day time indexes of diastolic blood pressure (TIDBPd) and night time indexes of diastolic blood pressure (TIDBPn) and sSPC , in the group dCCPAH2 between TISBP, TIDBP both day and night time and pVPC and rVPC, and between TIDBP n and pVPC this correlation was significant (r=0,54, p<0.05)

Effect of blood pressure variability on arrhythmias is following: in the group dCCP it was found a direct significant correlation of average strength between the variability of daytime of diastolic blood pressure (VDBPd) and gVPC (r=0,49, p<0.05), ventricular tachicardia (r=0,59, p<0,01) , in the group dCCPAH2 between VDBPd and variability of nighttime of systolic blood pressure (VSBPn) and pSPC , SVT (r=0,61-0,71, p<0.01), variability of nighttime of diastolic blood pressure (VDBPn) and bi-and trigemini, gVPC (r=0,5-0.63, p<0.05-0.01). Under dCCPAH1 it was revealed the correlation between VSBPn and VDBPn and ventricular trigemini, pSPC, which was of medium strength and unreliable.

Thus, as a result of the study it was found that in patients with decompensated chronic cor pulmonale regardless of the presence of arterial hypertension the causes of cardiac arrhythmias are worsening pulmonary ventilation and increase in pulmonary hypertension. Reducing the speed and volume indicators of spirography, as well as increasing the size of RA and SPAP in these patients leads to appear supraventricular arrhythmias, particularly supraventricular singles and paired extrasystoles, and single and high grade ventricular extrasystoles.

Furthermore, we can assume that the appearance of high-grade VPC in patients with dCCP could be caused by changes in left ventricular myocardium by hypoxia, given the correlation between left ventricular ejection fraction and VPC.

With the addition of arterial hypertension it is observed the increase of VPC number in patients with dCCP. The reason for this is the reduction of myocardial contractile function in groups with hypertension, which leads to an increase in the amount of single and paired VPC, as well as an increase in left ventricular mass and hypertrophy of the interventricular septum, leading to a rise in the number and single VPC and trigeminy.

Increased variability in SBP and DBP at night, which is a feature of arterial hypertension in patients with CCP, increases bigemia, trigeminy, repetitive VPC in groups with arterial hypertension. Under

dCCPAH2 where the load incident on the target organs during the day was the largest the number of VPC increases.

As a result of increased activation of sympathetic nervous system in patients dCCP it was noted the disruption of normal variability night rhythm in the form of reducing the number of nocturnal physiological bradycardia. With joining AH these changes are compounded and physiological bradycardia in night hours recorded in individual cases.

References

1. Zadionchenko V.S., Grinyova Z.O., Pogonchenkova I.V., Sviridov A.A. Heart rhythm disturbances in patients with chronic obstructive pulmonary disease.// Pulmonology- 2003.№6 - p.88-92.

2. Lyshova O.V., Provorotov V.M. Characteristics of arrhythmias in patients with pulmonary hypertension with bronchoobstructive diseases. // Clinical Medicine- 2004. № 12- p. 22-24.

3. Buch, P, Friberg, J, Scharling, H, et al. Reduced lung function and risk of atrial fibrillation in the Copenhagen City Heart Study.// European Respiratory Journal 2003; 21:1012.

4. Shih, H.T., Webb, C.R., Conway, W.A., et al. Frequency and significance of cardiac arrhythmias in chronic obstructive lung disease.// Chest 1988; 94:44.

5. Hudson, L.D., Kurt, T.L., Petty, T.L., Genton, E. Arrhythmias associated with acute respiratory failure in patients with chronic airway obstruction.// Chest 1973; 63:661.

DOI 10.12851/EESJ201402ART02

Shuhrat A. Boymuradov,
association professor,
Tashkent medical academy

Dynamics of humoral immunity, against - and pro-inflammatory cytokine at patients with the combined maxilla-facial injuries with a serious condition. [Shuhrat A. Boymuradov]

Key words: *medicine, trauma, maxilla-facial surgery, immunology*

Annotation: *The article contain, of result of investigation, of patents with combined maxilla-facial injuries. Results shown, that in posttraumatic period in patients developed deep dysfunctional humoral immunity.*

The Combined maxilla-facial Injury (CMFI) belongs to one of difficult types of injuries. In the post-traumatic period develops the traumatic illness which is accompanied with disfunction of metabolic processes and biomolecular algorithms[1,2,3]. Along with disfunction of neuroendocrine mechanisms, it is disorder of protection and resistance of an organism: detoxication, immunity, adequate humoral bioregulation. Studying change of immunological indicators at a trauma in dynamics is perspective[4,5]. Need of studying of humoral mechanisms of damage of immunity

which gives an idea about deep violations of immunity is obvious. Above stated was the basis of studying of humoral factors of immunity at patients with CMFI with heavy the general a state.

It was surveyed 19 patients with CMFI with heavy the general a state. Their age were from 19 to 47, from them mens 12, women 7. At 9 patients with the cause of a trauma was an traffic incident, at 8 high-rise trauma, at 2 sports trauma. Multiple fractures of face bones noted at 11 patients, a maxillar fracture at 5, a trauma of upper zone of face at 2 patients. All patients arrived in an emergency in the 2nd clinic of the Tashkent medical academy. Control group was 21 health people of similar age. We studied at these patients level of immunoglobulins, against - and pro-inflammatory cytokine in blood serum in dynamics for the 1-3rd, 7th, 14th, 21st days from the moment of receiving a trauma.

Results of research. Concentration of Immunoglobulins (I,M,G) at patients in dynamics was statistically authentically lower in comparison with data of group of control for the 7th 14th days. Further the low content of immunoglobulins remained at patients throughout the entire period of supervision (tabl.1)

Indicators of humoral immunity and cytokine at patients with CMFI with a serious condition in dynamics

Table 1

Indicators	Control group	n=19			
		At receipt	7 day, n=19	14 day, n=18	21 day, n=17
Ig M g/l	1,07±0,04	1,12±0,03	0,91±0,06*°°°	0,85±0,05***°°°	0,93±0,05*°°°
Ig G g/l	10,6±0,37	11,3±0,32	9,1±0,57*°°°	8,3±0,35***°°°	8,9±0,55*°°°
Ig A g/l	1,70±0,07	1,63±0,05	1,36±0,06***	1,31±0,06***	1,37±0,08**
IL 10 pg/ml	23,3±0,86	17,0±0,69***	12,8±0,92***	13,3±0,93***	17,8±1,29**^^°''
IL 6 pg/ml	31,8±0,79	53,8±1,74***	90,0±3,32***°°°	64,3±5,72***^^^	56,8±8,35**^^^

Note: * - distinctions relatively data of control group are significant *(* - P<0,05, ** - P<0,01 *** - 0,001)*, ° - distinctions relatively group data at receipt are significant *(° - P<0,05, °° - P<0,01, °°° - 0,001)*, ^ - distinctions rather this are significant the 7th days *(^ - P<0,05, ^^ - P<0,01, ^^^ - 0,001)*, ' - distinctions rather this are significant the 14th days *(' - P<0,05, '' - P<0,01 ''' - 0,001)*

The level of IL-10 at patients for 7 and 14th day was low in comparison with indicators of 21 days of treatment (P<0,05). For 21 days of inspection concentration of IL-10 in blood authentically increased, however, below indicators of control groups (P<0,001). The indicator of IL-6 at these patients for the 7th day sharply increased (by 2,8 times) in comparison by control group and by 1,2 times before treatment. For 21 days noted decrease in this indicator, however IL-6 wasn't normalized.

Thus, the analysis of humoral immunity at patients with CMFI shows that is observed violations in the humoral immune status. The trauma, stress have more expressed

immunosupressive impact to the loudspeaker of the post-traumatic period. In the post-traumatic period there is a system of self-control of balance about - and anti-inflammatory cytokine. Various complications can influence the contents cytokine in post-traumatic period.

For example, the increase in concentration of IL-6 and decrease in IL-10 in blood can be a diagnostic sign of pathological changes in an organism of the patient. At sick 25-30% of cases with CMFI with a serious condition the 3-5-fold increase in the IL-6 level in blood is observed, and the quantity of IL-10 had authentically low serumal concentration. At these patients in purulent complications (suppuration of a bone wound, n=1, osteomylitis of jaws, n=2, abscess of soft tissue, n=1) were observed.

Naturally, traditional therapy and reduction of inflammatory process, immunological shift have positively the return dynamics, however, don't reach the normal indicators inherent in healthy, before an extract from a hospital. This circumstance dictates need to a correction of immune system by means of preparations raising protective forces of an organism.

Reference

1. *Bratishchev I. V. Integrative assessment of weight of a condition of victims with a heavy craniocereberal trauma//Vestn. crash course. ter. – 2003 . – N 4. – Page 17-21.*
2. *Jurnova N. A. laboratory diagnostics of the sharp period of a traumatic illness at a polytrauma: Avtoref. yew. … Cand. Biol. Sci. - SPb, 2010. – 28 pages.*
3. *Kokhanov A. V. Immunological indicators of a clinical assessment of a craniocereberal and skeletal trauma: Avtoref. ... yew. Drs. medical sciences. – Moscow, 2009. – 34 pages.*
4. *Lavrova O. K. Diagnostic value of distinctions in a biochemical picture of blood at a polytrauma//Modern technologies in traumatology and orthopedics. - M, 2006. – 78 p.*
5. *Midlenko A. I. Biktimirov T. Z. Garmshov Yu. A. Dinamika of changes of indicators of cellular and humoral immunity at brain concussion at children//Journal. questions neurosurgery. - 2000 . - N 3. - Page 21-23.*

DOI 10.12851/EESJ201402ART03

Ilia M. Kagantsov,
MD, Practicing doctor,
Syktyvkar

Results of surgical correction of distal hypospadias of children [Ilia M. Kagantsov]

State Republican Children's Hospital, Syktyvkar (Chief I.G. Kustyshev)

Key words: *distal hypospadias, children's distal hypospadias, surgical correction, results.*

Annotation: *the article deals with the authors' surgery practice in correction the children's distal hypospadias, and the results of this correction.*

Введение.

Гипоспадия является самой частой аномалией половых органов, которая встречается в 1 случае на 200-300 рождаемых мальчиков, а по некоторым данным частота встречаемости

возрастает до 1 из 150 [1]. Хирургическая коррекция полового члена при дистальной форме гипоспадии на современном этапе достигла значительных результатов. Это подтверждают множественные публикации, в которых авторы сообщают о положительных результатах приближенных к 80-90% [2,3,4,5,6,7]. Лечение гипоспадии зачастую связанно с целым рядом сложностей и нередко многократными не удачными операциями. Особой трудностью сопровождается выбор оптимального способа хирургического лечения, что является следствием большого количества существующих видов коррекции гипоспадии [1,2,3,4,6,8]. К результатам операции предъявляются все большие требования, как функционального, так и косметического характера. Однако в большинстве случаев авторы уделяют внимание только результатам уретропластики. Тогда как при дистальной форме гипоспадии немало важным является именно косметический вид полового члена после операции. Данная работа посвящена выбору оптимального способа коррекции дистальной гипоспадии у детей.

Материалы и методы. В период с 1998 по 2010 годы в урологическом отделении ГУ Республиканская детская больница г. Сыктывкара наблюдалось 166 детей с дистальными формами гипоспадии, в возрасте от 11 месяцев до 14 лет. К дистальным формам отнесены все гипоспадии, у которых меатус располагался либо незначительно проксимальнее венечной борозды, либо на ней и дистальнее. Родители 9 детей от проведения пластики уретры отказались и им произведена меатотомия, в связи с этим эта группа детей из исследования исключена. Все дети, включенные в исследование (157), разделены на группы в зависимости от метода применяемой пластики дистальной уретры.

Операция MAGPI (meatal advancement glanuloplasty inclusive) проведена у 12 (7,6%) детей, TIP (tubularized incised plate) у 105 (66,9%), Mathieu (flip-flap) у 15 (9,6%), перемещающая уретропластика была применена у 25 (15,9%).

Операция MAGPI и Mathieu проводилась в классическом варианте данных вмешательств [6,9].

Пациенты, оперированные TIP, разделены нами на две группы. Первая группа оперирована классическим методом предложенным W. Snodgrass в 1994 году (Рис.1) [10].

Рисунок №1.

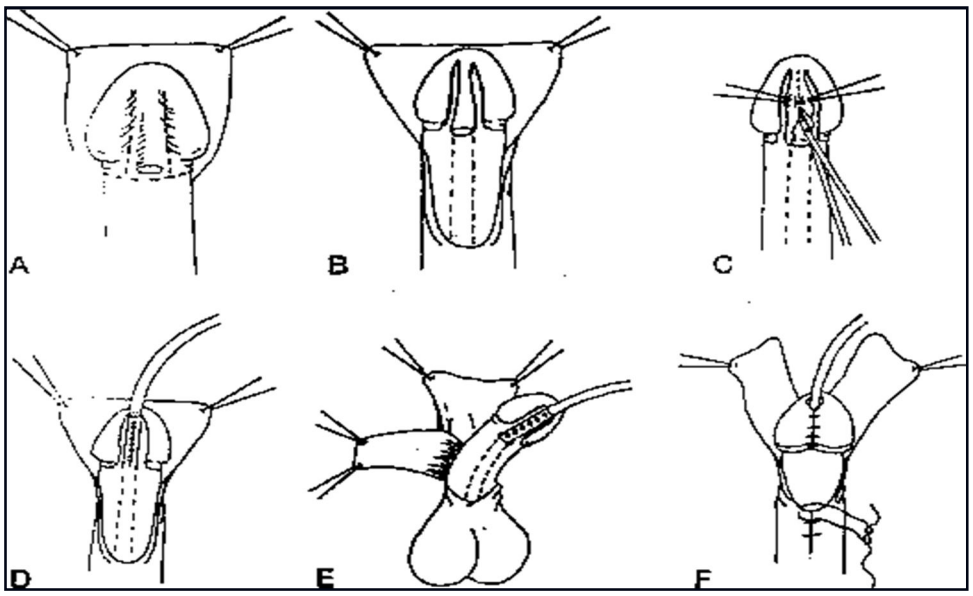


Рисунок 1. Уретропластика тубуляризированной рассечённой площадкой [8].

A: горизонтальная линия указывает на рассечение кожи по окружности, чтобы обнажить головку. Вертикальные линии показывают место соединения уретральной площадки с головкой.

B: уретральная площадка отделена от головки двумя параллельными продольными разрезами.

C: срединное рассечение уретральной площадки выполнено от меатуса до конца головки.

D: уретральная площадка тубуляризируется над катетером.

E: подкожная основа крайней плоти на ножке мобилизуется, чтобы покрыть новую уретру.

F: сшиваются крылья головки, внутренний листок крайней плоти и кожа вентральной поверхности полового члена.

Данным способом оперировано 45 (28,7%) детей. Вторая группа 60 детей оперирована нашей модификацией данной операции (регистрационный №2009146766 приоритетной заявки РОСПАТЕНТ). В отличие от метода предложенного W. Snodgrass, в операции имеются свои особенности; произведение в начале операции не глубокого разреза собственно кожи по нижнему краю расщепленной крайней плоти по окружности до уретральной площадки, позволяет в дальнейшем сформировать ровный край кожи по окружности и создает четкую границу, до которой необходимо производить деэпителизацию наружного листка крайней, что в свою очередь исключает нарушение кровоснабжение краев раны и повреждение питающих сосудов деэпителизированного лоскута. Рассечение уретральной площадки в проксимальном отделе с пересечением меатальной перемычки и формирование Y разреза в дистальном отделе. Такой вид разреза позволяет сформировать дистальную уретру по принципу тубуляризации без дополнительного использования кожных лоскутов, и без всякого натяжения краев раны, но при этом устраняется имеющийся меатостеноз нативного меатуса и предотвращается формирование стеноза неомеатуса артифициальной уретры. Важным отличительным моментом является наложение первого наводящего шва на дистальный отдел неоуретры, позволяющий предотвратить меатостеноз.

Рассечение деэпителизированного лоскута и перемещение его с двух сторон, в отличие от предложенного W. Snodgrass с одной стороны, позволяет укрыть неоуретру двумя слоями тканей и устранить имеющуюся ротацию полового члена, а так же предупредить возможную ротацию при тяге лоскута расположенного с одной стороны в послеоперационном периоде (Рис.2).

Рисунок №2.

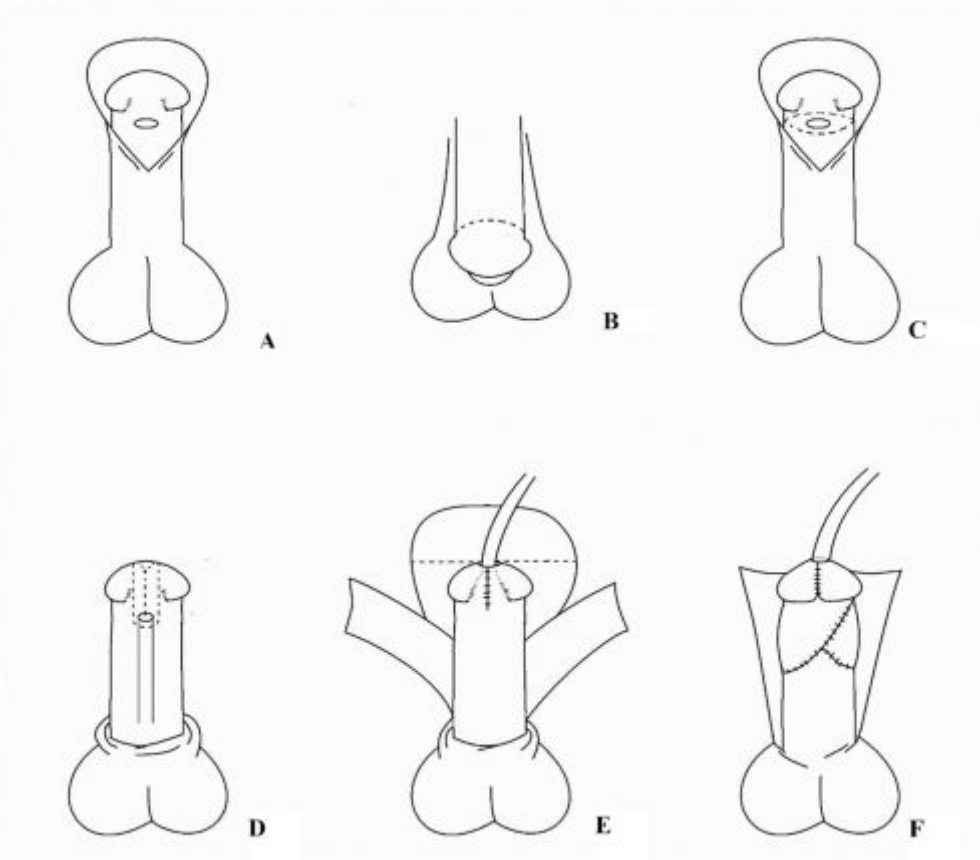


Рисунок 2. Модификация уретропластики тубуляризированной рассечённой площадкой.

A: дистальная форма гипоспадии

B: делается не глубокий разрез собственно кожи по нижнему краю расщепленной крайней плоти по окружности до уретральной площадки.

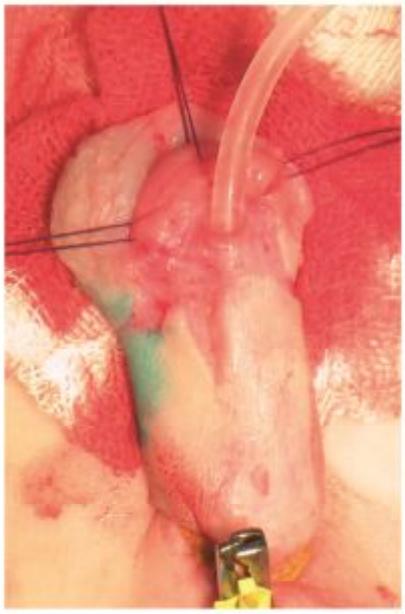
C: производят окаймляющий половой член разрез кожи по венечной борозде.

D: производится срединный разрез уретральной площадки от меатуса до верхушки головки в виде буквы Y.

E: уретральная площадка тубуляризируется над катетером, формируется деэпителизированный лоскут на сосудистой ножке среднего листка крайней плоти и рассекается посередине.

F: перемещенный деэпителизированный лоскут по боковым поверхностям полового члена на вентральную часть, где ими поочередно «укрывается» неоуретра, затем сшиваются крылья головки и кожа вентральной поверхности полового члена.

Перемещающая уретропластика (Рис.3,4,5) была применена в нашей модификации (регистрационный №2010154809 приоритетной заявки РОСПАТЕНТ).



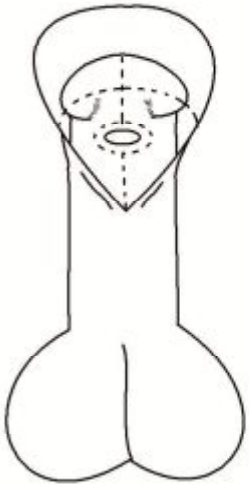
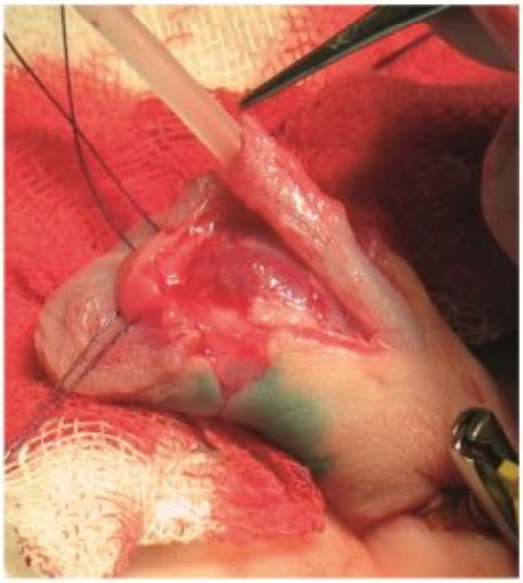


Рисунок №3. Модификация перемещающей уретропластики. Разрез кожи вокруг меатуса и вверх по средней линии до верхушки головки, и вниз по срединному шву на 1-1,5 см.



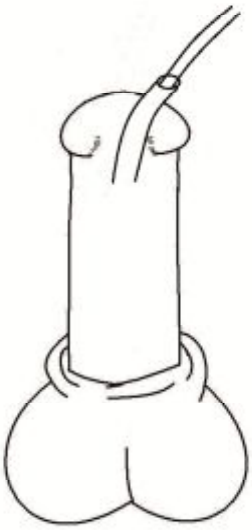


Рисунок №4. Модификация перемещающей уретропластики. Мобилизация меатуса вместе с дистальной частью уретры на протяжении 1-2 см, с полным ее отделением от кавернозных тел.



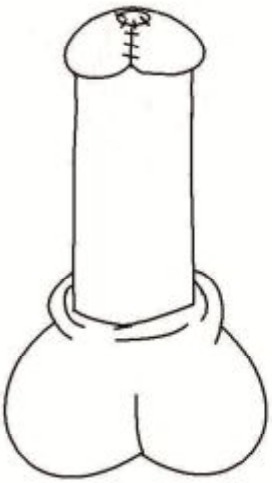


Рисунок №5. Модификация перемещающей уретропластики. Формируется неомеатус и головку полового члена сшивают над перемещенной дистальной уретрой.

Результаты и обсуждение.

Отдаленные результаты оценены у всех детей, включенных в исследование (Таб. №1).

Вид операции		Осложнения			
		Свищ	Меато стеноз	Расхождение	Всего
MAGPI (n=12)		1	0	2	3 (25,0%)
TIP (n=105)	классическая (n=45)	3	5	0	8 (17,8%)
	модификация (n=60)	1	1	0	2 (3,3%)
Mathieu (n=15)		2	1	0	3 (20,0%)
Перемещающая уретропластика (n=25)		0	0	1	1 (4,0%)
Всего (n=157)		7	7	3	17 (10,8%)

Таблица №1. Результаты хирургического лечения дистальных гипоспадий у детей в зависимости от вида операции.

После проведения MAGPI нами получено 25% осложнений. После операции Mathieu нами так же получено довольно много осложнений 20%. После проведения перемещающей

уретропластики наблюдалось расхождение головки полового члена у одного пациента (4%), таких же типичных осложнений, как свищ и меатостеноз не отмечено.

После проведения классической TIP у 3 детей сформировался свищ уретры, все дети прооперированы повторно, им произведено закрытие свища, отдаленный результат отличный. У 5 детей выявлен стеноз меатуса потребовавший меатопластики, отличный косметический и функциональный результат которой получен у всех детей. Таким образом, после проведения TIP общее количество осложнений составило 8 (17,8%).

Модифицированным способом TIP оперировано 60 мальчиков. У 1 пациента после операции сформировался свищ, который самостоятельно закрылся через 3 месяца. У одного ребенка выявлен стеноз меатуса потребовавший меатопластики, после проведения, которой получен отличный косметический и функциональный результат. Таким образом, после проведения модифицированной TIP общее количество осложнений составило 2 (3,3%).

Количество осложнений при перемещающей уретропластике и TIP ниже, чем при операциях MAGPI и Mathieu. Достоверно меньшее количество осложнений нами получено только при сравнении TIP и операции MAGPI. На наш взгляд это обусловлено не большим количеством проведенных операций MAGPI и Mathieu, от которых мы полностью отказались в последние годы.

В нашей клинике мы применяли 4 различных способа, но со временем предпочтение было отдано TIP и перемещающей уретропластике. Перемещающая уретропластика дает стойкий положительный результат, однако данная операция не может быть применена при наличии дисплазии уретры проксимальнее меатуса, т.к. мобилизация диспластичного отдела уретры может сопровождаться ее повреждением, что в дальнейшем может привести к образованию свища или расхождению головки. Кроме того, операция не может быть применена при диастазе от меатуса до верхушки головки, превышающем 1см. При слишком большом диастазе перемещение уретры может привести к вторичному искривлению полового члена, либо вследствие натяжения может стать причиной расхождения головки и смещению меатуса на прежнее место. Основным же достоинством операции является отсутствие шва уретры, что в свою очередь исключает возможность образования свища. Также при данной операции не возникает необходимости разобщения шва уретры с кожными швами, что значительно упрощает и ускоряет само вмешательство.

Применение TIP в нашей клинике позволило значительно снизить количество осложнений при лечении гипоспадии у мальчиков, внедрение же модифицированного способа TIP позволило свести осложнения до минимума, при достижении идеального косметического и функционального результата.

Выводы.

При коррекции дистальной гипоспадии оптимальным способом является TIP. При наличии диастаза от меатуса до верхушки головки, не превышающего 1см, и отсутствии дисплазии уретры ниже меатуса возможно выполнение перемещающей уретропластики

.

Reference:

1. *Prodeus P.P., Staroverov O.V. Hypospadias: Monograph. - M: Federal State Unitary Enterprise "Medservice" Russian Ministry of Health, 2003. - 175 p.*
2. *Kagantsov I.M. Modification of plastic urethra tubularizised dissected area in the treatment of hypospadias in children. Genital Surgery and Andrology, 2010, 4, p. 87-90.*

3. *Kagantsov I.M. Able to move urethroplasty for the correction of distal hypospadias. Reproductive health of children and adolescents, 2011, 2, p. 70-74.*
4. *Rudin Y.E. etc. Modification meatoglanuloplastic (Magpi-Duckett) for the treatment of coronary and capitate forms of distal hypospadias in children. Urology 2001, 1.*
5. *Shiryaev N.D., Kyrkalova T.I., Savenkov I.Y. Surgical correction of distal hypospadias in children by Snodgrass. Pediatric Surgery, 2011, 3, p.4-8.*
6. *Duckett J.W., Snyder H.M. The MAGPI hypospadias repair in 1111 patients. Ann. Surg. 1991. 213:620–626.*
7. *Snodgrass W, Bush N., Cost N. Tubularized incised plate hypospadias repair for distal hypospadias. J. of Pediatric Urology. 2010 June; Vol. 6:294-300.*
8. *Snodgrass W, Koyle M, Manzoni G, Hurwitz R, Caldamone A and Ehrlich R: Tubularized Incised Plate Hypospadias Repair: Results of a Multicenter Experience. J. Urol. 156:839, 1996.*
9. *Mathieu P. Traitement en un temps de l'hypospadias balanique et juxta-balanique. J. Chir. (Paris), 1932, 39, 481-484.*
10. *Snodgrass W. Tubularized, incised plate urethroplasty for distal hypospadias. J. Urol. 1994. 151(2):464-465.*

DOI 10.12851/EESJ201402ART04

Viorika M. Akimova,
DPh, assistant professor;
Lvov national medical university, Ukraine

The Interleukin 8 and Interleukin 17 Serum Level Investigation in Acute Destructive Appendicitis [Viorika M. Akimova]

Key words: *inflammation, gangrenous appendicitis, phlegmonous appendicitis, interleukin 8, interleukin 17.*

Annotation: *The article contains the results of the research in Medicine. The serum concentration of pro-inflammatory IL-8 and IL-17 cytokines in patients with phlegmonous and gangrenous appendicitis were studied. It has been established that a more pronounced increase in the level of IL-8 (24 fold). The IL-17 concentration increased 2 times as compared with controls. It has not been identified changes depending on the concentration of IL-17 and IL-8 on the complexity of the destructive inflammatory process.*

Вступление. Важной проблемой хирургии является диагностика острых заболеваний органов брюшной полости, среди которых острый аппендицит занимает ведущее место[1][2]. Острый деструктивный аппендицит (флегмонозный и гангренозный) является одной из важных причин возникновения абдоминального сепсиса. При этих формах аппендицита происходят неполноценные репаративные, некротические и экссудативные процессы, как правило, на фоне вторичного иммунодефицита, что приводит к прогрессированию деструктивного процесса [3]. В патогенезе острого аппендицита непосредственное участие принимает иммунная система [1, 2].

Главными медиаторами функционирования иммунитета являются цитокины, которые владеют плеетропными свойствами. Уровни цитокинов в сыворотке крови отображают функциональное состояние иммунной системы и могут быть маркерами дизрегуляции. [4, 5, 6]. Именно цитокины являются дирижерами реакций, направленных на предупреждение тканевой деструкции, изоляции и элиминации патогена, активации процессов репарации и восстановления гомеостаза.

Инициация воспаления и его развитие контролируется провоспалительными цитокинами среди которых интерлейкин 8 и интерлейкин 17 (IL-8, IL-17) [3]. IL-8 - один из основных провоспалительных хемокинов, синтезируемый макрофагами, эпителиальными и эндотелиальными клетками. IL-8 является селективным хемокином для нейтрофилов и его главная роль – регуляция поступления нейтрофилов в зону воспаления [7]. Основной иммунобиологической функцией IL-17 является активация нейтрофилов и макрофагов в зоне воспаления и в усилении активности большинства провоспалительных цитокинов, в частности IL-8 [8]. Поскольку неспецифический иммунитет берет непосредственное участие в процессах патогенеза деструктивных форм острого воспаления и в процессах саногенеза, то изучение цитокиновых механизмов регуляции его функционального состояния является актуальной медико-биологичесокй проблемой.

Цель исследования – установить закономерность изменений уровней провоспалительных цитокинов (IL-8, IL-17) в сыворотке крови при деструктивных формах острого аппендицита.

Материалы и методы. В обследовании взяли участие 30 практически здоровых добровольцев и 60 больных, поступивших с явлениями «острого живота» в больницу скорой помощи. Кровь на обследование брали при поступлении пациентов до оперативного вмешательства. Среди обследованных 40 больных с гистологически подтвержденным диагнозом «острый флегмонозный аппендицит» и 20 больных с острым гангренозным аппендицитом. Определение IL-8 проводилось с помощью набора реагентов для иммуноферментного определения концентрации интерлейкинов в сыворотке крови человека фирмы Diaclone (Франция), IL-17 - с помощью реактивов фирмы «Вектор БЕСТ» Россия. Статистическая обработка результатов исследования выполнена с применением методов параметрической (вариационной) статистики с соблюдением условий по оценке типа распределения. Достоверность полученных результатов оценивали по критерию Стьюдента. Для статистической обработки материала использовали компьютерный пакет программ STATISTICA 2006.

Результаты исследований и их обсуждение. Результаты проведенного исследования представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Концентрация IL-8 и IL-17 в сыворотке крови при деструктивных формах острого аппендицита, M±m

Группы обследованных	Исследуемые интерлейкины	
	IL-8, пг/мл	IL-17, пг/мл
Практически здоровые люди, n=30	2,0±0,2	1,2±0,15
Флегмонозный аппендицит, n=40	58,55±4,8**	2,72±0,32*
Гангренозный аппендицит, n=20	49,78 ± 1,3**	2,54±0,09*

Примечание: * – достоверность различий по сравнению с контрольной группой ($p<0,05$);

** - достоверность различий по сравнению с контрольной группой ($p<0,001$);

В результате поведенных исследований установлено, что концентрация IL-8 была достоверно выше в обеих группах по сравнению с показателем в группе здоровых людей. Так, при остром флегмонозном аппендиците уровень IL-8 в сыворотке крови был достоверно ($p<0,001$) выше в 29 раз, а при остром гангренозном аппендиците - в 24,9 раза соответственно ($p<0,05$). Не установлено стистически значимого различия в концентрации IL-8 между группами острого аппендицита. Известно, что IL-8 усиливает хемотаксис нейтрофилов в очаг воспаления. Значительное повышение концентрации IL-8 в сыворотке крови при деструктивных формах острого аппендицита указывает на активацию неспецифического иммунитета. Известно также, что нейтрофилы являются первой линией защиты при бактериальных инфекциях и потому они берут активное участие в процессах саногенеза при гангренозной и флегмонозной форме воспаления.

Концентрация IL-17 в группе с острым флегмонозным аппендицитом была достоверно в 2,2 раза выше по сравнению с контролем, а в группе с гангренозным процессом – в 2,16 раза выше ($p<0,05$). Не выявлено достоверных различий в концентрации IL-17 в сыворотке крови в группах с разными деструктивными формами аппендицита. Также установлена средней силы прямая корреляционная связь между концентрацией IL-17 и IL-8 ($r=0,39$).

Известно, что IL-17 продуцируется Т-хелперами и так же, как большинство цитокинов, проявляет плейотропную биологическую активность. Этот цитокин осуществляет связь между иммунной и гемопоэтической системами: стимулирует продукцию фибробластами IL-6, IL-8 и ряда других факторов и потенцирует действие этих же цитокинов. В силу этого свойства IL-17 играет ключевую роль при инфекционных заболеваниях, особенно бактериальной природы [8].

Поскольку при остром аппендиците одним из лабораторных критериев является нейтрофильный лейкоцитоз с ядерным сдвигом влево [2], то мы предположили, что будут изменения и в уровнях регулирующих миграцию и функциональную активность нейтрофильных гранулоцитов цитокинов, таких как IL-8 и IL-17. Такие изменения выявлены: повышение их концентрации в сыворотке крови, причем IL-8 в большей степени, чем IL-17. Согласно теории о системном воспалении, защитная роль провоспалительных цитокинов проявляется в случаи, когда эти медиаторы работаю локально в очаге воспаления, а их высокий системный уровень может показывать на генерализацию воспаления и переход локального процесса в системный [4]. Клиническими и экспериментальными исследованиями также показано, что при воспалительных заболеваниях органов брюшной полости гиперпродукция цитокинов наблюдается на местном уровне [6]. Известно, что IL-17 является важным иммунным медиатором, в особенности при нейтрофил-зависимых процессах при бактериальных инфекциях. Предполагается, что секретируя IL-17, который стимулирует выработку активированными клетками хемокинов (например, IL-8), Т-клетки памяти, таким образом, могут усиливать и делать более эффективным процесс рекрутмента нейтрофилов в очаг воспаления [9]. С другой стороны, чрезмерная продукция IL-17 приводит к развитию деструктивных форм воспаления, усугубляя его течение. Экспериментально в работах Chung D.R. на мышах было показано, что развитие абсцессов после оперативных вмешательствах, ассоциировалось с аккумуляцией Т-хелперов 17 типа (продуцентов IL-17) в брюшной полости [9, 10].

Таким образом, у пациентов с острыми деструктивными формами аппендицита повышение сывороточного уровня IL-17 в 2 раза свидетельствует о неосложненном течении воспаления. С целью изучения влияния IL-17 на развитие деструктивного аппендицита перспективными будут исследования у пациентов с осложненными формами.

Выводы.

1. Установлено, что при деструктивных формах острого аппендицита наблюдается значительное повышение концентрации IL-8 в сыворотке крови.

2. Концентрация IL-17 в сыворотке крови при деструктивных формах аппендицита повышена в 2 раза по сравнению с показателем у здоровых людей, что по нашему мнению может свидетельствовать о неосложненном течении аппендицита.

3. Не установлено зависимости изменения концентрации IL-17 и IL-8 от степени сложности деструктивного воспалительного процесса.

References:

1. *Demyanov A.V. The diagnostic value of the study of cytokine levels in clinical practice / A.V. Dem'yanov, A.Y. Kotov, A.S. Simbirtsev / / Cytokines and Inflammation. - 2003. - Volume 2, № 3. - p. 20-35.*
2. *Tomashuk I.P. Acute appendicitis / I.P. Tomashuk, I.I. Tomashuk. - Kiev: Health. - 1998. – 96 p.*
3. *Sarap P.V. Clinical aspects of pathogenic influences determining the immune status of patients with urgent surgical pathology / P.V. Sarap, Y.S. Vinnik, A.A. Ostanin / / Bulletin of Siberian Medicine. - 2011. - № 1. - pp. 162-168.*
4. *Gusev E.J. Systemic inflammation: theoretical and methodological approaches to the model general pathological process. Part 1. General characteristics of the process / E.J. Gusev, V.A. Chereshnev / / Pathological physiology and an experimental therapy. - 2012. - № 4. - pp. 3-12.*
5. *Simbirtsev AS Cytokines: classification and biological functions / A.S. Simbirtsev / / Cytokines and Inflammation. - 2004. - V.3. - № 2. - pp. 16-21*
6. *Claiming cytokine mechanisms of systemic immunosuppression in patients with purulent hirurgcheskoy pathology / A.A. Ostanin, O. Leplina, M.A. Tikhonov [etc.] / / Cytokines and Inflammation. - 2002. - № 1. - pp. 10-15.*
7. *Demyanov A.V. The diagnostic value of the study of cytokine levels in clinical practice / A.V. Demyanov, A.Y. Kotov, A.S. Simbirtsev / / Cytokines and Inflammation. - 2003. - Volume 2, № 3. - pp. 20-35 .*
8. *Witowski J. Interleukin-17: a mediator of inflammatory responses / J. Witowski, K. Ksia, A. Jörres // CMLS, Cell. Mol. Life Sci. - 2004. - Vol.61. - P. 567 - 579.*
9. *CD4+ T cells mediate abscess formation in intra-abdominal sepsis by an IL-17-dependet mechanism / D.R Cnung, D.L. Kasper, R.J. Panzo [et al.] // J. Immunol. - 2003. - Vol.170. - P. 1958-1963.*
10. *CD4+ T cells regulate surgical and postinfections adhesion formation / D.R Cnung, T. Chstnis, R.J. Panzo [et al.] // J. Ekp. Med. - 2002. - Vol.195. - P. 1471-1478.*

DOI 10.12851/EESJ201402ART05

Mikhail I. Balzannikov;
ScD, Professor;
Yuliya M. Galitskova;
ScD, Associate Professor;
;
Student;
Valentina V. Semenova;
Engineer;
Samara State University of Architecture and Civil Engineering (SGASU)

Assessment of Air Pollution in the Aerated Units Production [Mikhail I. Balzannikov, Yuliya M. Galitskova, Nataliya V. Ashrameeva, Valentina V. Semenova]

Key words: *production of aerated concrete building blocks, air pollution, environmental protection.*

Annotation: *We consider the negative impact on the environment in the production of building materials. The characteristics of the production process plants producing building blocks of aerated concrete. Highlights the results of the assessment of air pollution adjacent to the territory of the enterprise.*

Строительство – одна из важнейших отраслей хозяйства страны, оказывающая существенное влияние не только на развитие сопутствующих отраслей, но и на условия жизни людей в целом. Отрасль характеризуется широким спектром комплексных задач, решение которых начинается с добычи полезных ископаемых, необходимых для производства строительных материалов, возведением сооружений из конструктивных элементов необходимого качества и заканчивается мониторингом за утилизированными отходами отслуживших свой срок и ликвидированных объектов [1-3].

Ученые и специалисты Самарского государственного архитектурно-строительного университета (СГАСУ) в научных работах уделяют значительное внимание совершенствованию технологии производства материалов и выполнения строительных работ [4-6], наблюдению за фактическим состоянием загрязнения и снижению неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей среды [7-10]. Особое внимание уделяется сооружениям, взаимодействующим с водными объектами [11, 12]. В том числе, разработке эффективных мероприятий по защите жилых территорий городов от воздействия водного потока [13-15], а также решения обратной задачи – защите водных объектов от загрязнения продуктами антропогенной деятельности человека [16-18].

С конца прошлого века существенно возрос спрос на эффективные строительные материалы – изделия из легких бетонов, поскольку эти изделия имеют ряд достоинств при возведении объектов малоэтажного и высотного каркасного строительства. Для удовлетворения спроса налажено изготовление изделий на предприятиях. При этом обычно используются импортные технологии и оборудование, а работают они на местном сырье.

Состав сырьевых компонентов может обладать специфическими особенностями. Кроме того, следует отметить, что предприятия по изготовлению строительных материалов стремятся разместить, по возможности, ближе к району его применения – к строящимся жилым территориям.

В связи с отмеченным, в каждом конкретном случае размещения нового производства, а также при перепрофилировании предприятия с целью организации процесса изготовления изделий из легкого бетона, необходимо проводить анализ характеристик образующихся загрязняющих веществ и выполнять оценку степени загрязнения компонентов окружающей среды.

Такая оценка была выполнена для производственной деятельности по изготовлению изделий из ячеистого бетона – стеновых блоков, перекрытий, перегородок и др., которое ведет Открытое акционерное общество «Комбинат по производству изделий из ячеистого бетона «Коттедж».

ОАО «Коттедж» расположен в Красноярском районе Самарской области, вблизи п. Водино. Ситуационная схема приведена на рис. 1. Общая площадь предприятия составляет 14 га. Предприятие имеет одну промышленную площадку. Особенность расположения комбината в том, что на небольшом удалении от него располагаются асфальтово-бетонный завод и садово-дачные участки.



Рис. 1. Ситуационная схема расположения предприятия

При производстве изделий автоклавного твердения изделий (газобетона) используется технология немецкой фирмы «YTONG», а также местные сырьевые составляющие и местная вода. Подробный анализ работы технологических линий и особенностей производственного

процесса комбината показал, что при работе цеха по производству изделий из ячеистого бетона образуются следующие виды отходов:

- бой бетонных изделий, в том числе, отходы бетона в кусковой форме;
- пыль бетонная;
- отходы песка незагрязненного опасными веществами;
- отходы бумажной тары;
- тара и упаковка из черных металлов, потерявшая потребительские свойства;
- резиновые изделия незагрязненные, потерявшие потребительские свойства;
- шлам чистки градирни;
- изделия из натуральной древесины, потерявшие свои потребительские свойства;
- отходы противопылевых фильтров, смет производственных помещений.

Наибольшие объемы отходов приходятся на первые два вида. Поэтому, на наш взгляд, именно эти виды отходов и оказывают наиболее значительное загрязняющее воздействие на окружающую среду. Следует учесть, что расчетные величины годовых объемов этих отходов для предприятия соответственно составляют: для боя бетонных изделий – более 11 тыс. т и пыли бетонной – более 1200 т.

Вместе с тем, на территории предприятия нет мест постоянного размещения этих отходов. Имеются лишь специализированные площадки для их временного хранения на ограниченный период времени. Площадь территории этих открытых площадок составляет около 2500 кв.м, а их общая вместимость составляет около 5100 куб.м. Учитывая эти параметры и нормативов образования отходов, можно заключить, что отходы должны своевременно вывозиться в места постоянного размещения на обустроенных полигонах, либо передаваться другим предприятиям для вторичного использования в каком-либо технологическом процессе или реализовываться населению.

Периодичность удаления отходов боя бетонных изделий, в том числе, отходов бетона в кусковой форме, а также отходов песка, не загрязненного опасными веществами, и пыли бетонной составляет 1 раз в квартал.

Из всех видов негативного воздействия на компоненты окружающей среды при производстве ячеистого бетона на ОАО «Коттедж» наиболее опасным является загрязнение атмосферного воздуха. Причина – выделение большого количества следующих вредных веществ в процессе производства: неорганическая пыль, оксид кальция, оксид железа, марганец и его соединения.

С целью снижения загрязнения атмосферного воздуха на территории предприятия размещено и успешно эксплуатируется специальное оборудование для пылеулавливания. Например, в зоне бункер для приема извести работает рукавный фильтр СМЦ-166 Б и циклон ЦН-15-400-2СП. Это оборудование имеет степень очистки около 85 %.

Поскольку характеризуемое предприятие относится к третьей категории опасности, следует ожидать, что выбросы в атмосферу от производства изделий на территории этого предприятия не должны нарушать стандарты качества атмосферной среды в селитебных зонах. Поэтому именно для описанных условий выполнены расчеты концентраций загрязняющих веществ для прилегающей территории.

Выполненные расчеты по концентрации рассеивания загрязняющих веществ показал, что их наибольшие значения в исследуемых точках вблизи садово-дачных участков составил менее 0,8 ПДК. При этом, на границе санитарно-защитной зоны ПДК не превышают 1,0.

Выводы

1. Производство строительных изделий сопровождается негативным воздействием на компоненты окружающей среды. В связи с этим, рекомендуется производить оценку опасности образующихся вредных веществ при их изготовлении, загрязняющих компоненты окружающей среды.

2. Существенное значение в уменьшении загрязнения воздушной среды при производстве блоков из газобетона отводится применению качественного оборудования по пылеулавливанию. Поэтому на таких предприятиях рекомендуется обновлять и обеспечивать работоспособное состояние именно этого оборудования.

3. Особое значение следует уделять анализу загрязняющего воздействия от предприятий строительного комплекса на прилегающие территории.

References:

1. Sosnina T.N., Balzannikov M.I., Chumatchenko N.G. Cluster "Ekostroyindustriya": analysis of key parameters / / Environment for us and for future generations: Proceedings of the XII Intern. conf. - Samara: Samara State. techn. univ. 2007. pp. 99-102/

2. Bazhenov Y. M., Komokhov .PG., Balzannikov M.I., Chumatchenko N.G. On the history of the organization and conduct of academic readings on RAASN of building materials / / Building materials, equipment, technologies of XXI century. 2006. Number 5. pp. 62-63.

3. Balzannikov M.I., Petrov V.P. Environmental aspects of building materials from the waste industry / / Current state and prospects of development of building materials: academic reading Eighth Branch Building Sciences RAASN. - Samara: Samara State. arhit. - builds. Univ. 2004. pp. 47-50.

4. Balzannikov M.I., Chumatchenko N.G. Actual directions of research activities at the Academy / / Actual problems in construction and architecture. Education. Science. Practice: Proceedings of the region 60th Scientific and Technical. conf. Part 1. - Samara: Samara State. arhit. - builds. Academy. 2003. pp. 3-8.

5. Balzannikov M.I., Sosnina T.N., Chumatchenko N.G. Solving urgent environmental problems scientists of the Academy / / Environment for us and for future generations: Proceedings VIII Intern. conf. - Samara: Samara State. techn. Univ. 2003. pp. 141-142.

6. Balzannikov M.I., Zakharov D.G. Way to protect the environment / / RF Patent 2,369,706. 2009. Bull. Number 28.

7. Balzannikov M.I., GalitskovaY.M. Application of scientific achievements in the environmental learning process building university / / Higher education in construction and modern construction in Russia and abroad: Sat articles. – Voronezh: Voronezh . gov. arhit. - builds. Univ. 2007. pp. 54-60.

8. Balzannikov M.I., Galitskova Y.M., Bolotova A.A. Geoenvironmental aspects of anthropogenic impacts on the environment during construction within the urban area / / Bulletin of the Volga regional branch of the Russian Academy of Architecture and Building Sciences: Sa. scientific. tr. V.16. - Nizhny Novgorod: Nizhny Novgorod State. arhit. - builds. Univ. 2013. pp. 132-135.

9. Balzannikov M.I., Zakharov D.G., Ivanova S.B. Way to protect the environment / / Patent 2,411,334. 2011. Bull. Number 4.

10. Balzannikov M.I., Lukenyuk E.V., Lukenyuk A.I. Ecological system gathering information about the region // Russian patent for utility model 70026. 2008. Bull. Number 1.

11. Balzannikov M.I .50 years Department of Environmental and Engineering Samara State Architecture and Building Academy // Hydraulic Engineering. 2003. Number 2. pp. 55-57.

12. Balzannikov M.I., Shabanov V.A. Development of education and research in the field of hydraulic engineering. - Samara: Samara State. arhit. - builds. Univ. 2004. 72 p.

13. Balzannikov M.I., Galitskova Yu.M. The Causes of Large Plains River Shoreand Collapse Research and Measures to Prevent It // Eastern European Scientific Journal (Gesellschaftswissenschaften): Düsseldorf (Germany): Auris Verlag. 2013. № 6. pp. 28-32.

14. Balzannikov M.I., Kruglikov V.V., Mihasek A.A. Flood protection circuit residential area // Herald SGASU. Planning and architecture. 2013. Number 2. pp. 69-74.

15. Balzannikov M.I., Kruglikov V.V., Mihasek A.A. Ensuring the protection of urban areas from flooding floodwater // Industrial and civil construction. 2013. Number 11. pp. 61-64.

16. Balzannikov M.I., Shabanov V.A., Galitskova Y.M. A method of protecting a bank slope of destruction // RF Patent 2237129. - 2004. Bull. Number 27.

17. Balzannikov M.I., Bolotova A.A. Way to protect the water body from pollution / / RF Patent 2,392,375. 2010. Bull. Number 17.

18. Balzannikov M.I., Bolotova A.A. A method of protecting water from contamination / / RF Patent 2,441,963. 2012. Bull. Number 4.

DOI 10.12851/EESJ201402ART06

Igor V. Kuzminov;
Engineer,
Volgograd polytechnic institute

Hypothesis of the Lightning Origin [Igor V. Kuzminov]

Key words: lightning, discharge, electricity, static electricity, induction electricity.

Annotation: the article describes the author's experiment for formation induced electric discharge to determine the origin of lightning.

До настоящего времени нет стройной теории происхождения молний. На вопрос о происхождении религии, обычно отвечают, что первобытный человек не знал, что такое молния, поэтому объяснял это явление сверхъестественными силами. Получается так, что и современный человек не знает, что такое молния. Современный человек может описать процесс самого разряда, а на вопрос, откуда он происходит, есть объяснение на пальцах. Объясняется так, что молния это разряд статического электричества. Статический заряд возникает от трения тучи о землю или ещё чего-то обо что-то. Такое объяснение вызывает множество вопросов.

1.Заряд статического электричества возникает при трении диэлектриков. О каких диэлектриках идет речь при принятом объяснении возникновении молнии? Допустим, что земля есть диэлектрик, второй диэлектрик - туча? Принять на веру? При таком объяснении скорее ветер суховей должен высекать молнии.

2.При трении диэлектриков максимальный заряд скапливается на поверхности диэлектриков, а молния должна пробивать между низом тучи и верхом земли. В действительности же заряд пробивает всю высоту тучи.

3.Существет ли хотя бы намек на расчетную формулу общепринятой версии? Замер фактического разряда не есть расчетная формула.

Да, **молния это электрический разряд, но не статического электричества, а индукционного**. При перемещении проводника в магнитном поле, в проводнике возникает эдс индукции, которая разносит, накапливает и поддерживает на концы проводника заряды, соответственно положительные и отрицательные. В случае с молниями проводником является вся толща тучи и падающие осадки – проводник, электролит. Магнитным полем является магнитное поле земли. Туча-проводник перемещается в магнитном поле земли*. Заряды накапливаются в верхней части(плоскости) тучи и в нижней части(плоскости) тучи. Нижняя часть вплотную соприкасается с землей, соответственно, заряд нижней части может передаваться земле. Напряжение возникает между верхней частью тучи и землей. Магнитное поле вызывает напряжение и постоянно поддерживает его. Разряд напряжения происходит периодически через тело самого проводника, местах наименьшего сопротивления в концентрированном виде, в виде молнии. Можно предположить, что сила разряда

пропорциональна скорости перемещения проводника, массе проводника(тучи), проводимости тучи - электролита.

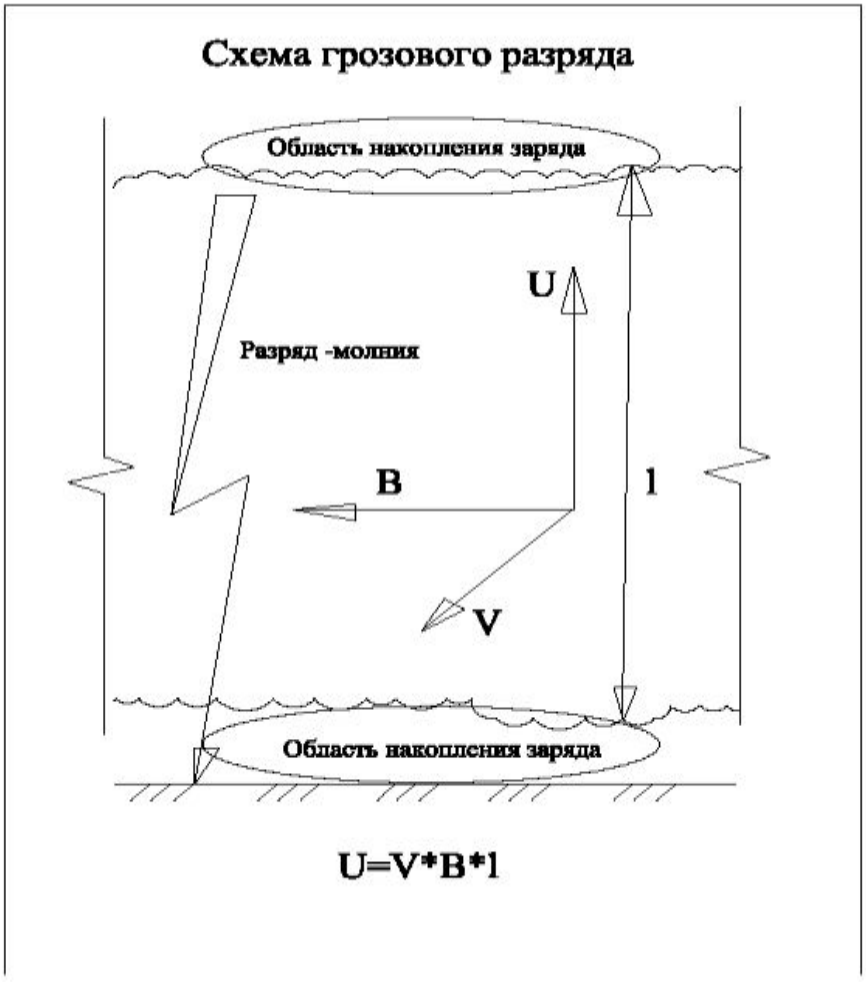
На первых этапах определения расчетной формулы можно воспользоваться замерами мощности разрядов. В этой области есть определенные наработки. Имея замеры мощности разрядов, можно определить эмпирическую формулу расчета мощности молнии, частоты разрядов в зависимости от погодных условий, скорости перемещения тучи, площади тучи и т.д.

В пользу предлагаемой гипотезы свидетельствует зависимость грозовой активности от географической широты: максимальная грозовая активность у экватора, к полюсам активность уменьшается. Уменьшение активности связано с изменением вектора магнитного поля. На экваторе вектор направлен нормально к вектору скорости тучи, ближе к полюсу нормальная составляющая вектора магнитного поля уменьшается, поэтому грозовая активность уменьшается.

В качестве экспериментального подтверждения гипотезы мною проведен опыт.

Место проведения опыта: г.Туапсе, участок автотрассы Джубга-Сочи(Ольгинка-Туапсе)

Дата; 27.12.13г.



Материалы, инструменты и ход опыта: пластиковая 5 л бутыль, бутыль теплоизолирована полотенцем, бутыль заполняется водяным паром, через крышку внутрь бутыли пропущены 2 провода с электродами на концах. Один из проводов с электродом опущен на дно бутыли, длина второго фиксирует электрод в верхней части бутыли, у крышки. Вторые концы проводов подключены к мультимеру для замера напряжения. Цифровой мультимер настроен для замера напряжения в мВ. Бутыль заполнена водяным паром от предварительно подсоленной воды.

Опыт проводится с целью определения эдс индукции при движении проводника- водяного пара в магнитном поле земли.

Опыт проводится перемещением бутыли и тестера в салоне автомобиля. Во время опыта автомобиль двигался с запада на восток со скоростью 40-60 км/час. Протяженность участка трассы 25км. Верхний электрод бутыли подключен к положительной клемме тестера, нижний электрод бутыли подключен к отрицательной клемме тестера. При движении автомобиля по указанному участку показания мультимера колебались от 0 до 3мВ. Колебания напряжения, вероятно, вызваны непредсказуемостью проводящей среды – пара. Простые перемещения бутыли на одном месте в помещении с амплитудой 0,5м оказались значительно более эффективны – колебания напряжения достигли значений от 1 до 15 мВ. Эффективнее оказались колебания в направлении восток-запад, что соответствует максимальному пересечению вектора магнитного поля. Площадь поперечного сечения среды, вероятно, также имеет значимость. Малые значения напряжения при замерах в автомобиле, вероятно, вызваны экранированием магнитного поля металлическим корпусом автомобиля.

DOI 10.12851/EESJ201402ART07

Alexandr N. Khovalkin
Practicing physician
VPK Kolomna

Atomic Collapse. Time. Response Reasoning [*Alexandr N. Khovalkin*]

Key words: *atomic collapse, time.*

Annotation: *The article describes the author's point of view on a number of statements in the scientific literature on the problems of capabilities and proof of atomic collapse and the problems of time.*

Недавно американские физики смогли экспериментально доказать гипотезу атомного коллапса. Речь идет о явлении, которое до последнего времени считалось чисто теоретическим, — падении электрона на атомное ядро с образованием потока античастиц позитронов. И вот ученым все-таки удалось уронить электрон на ядро, причем без помощи сверхмощных ускорителей. Каждый школьник знает, что электрон, вращаясь вокруг атомного ядра, упасть на него не может, поскольку, согласно второму постулату Бора, эта

частица движется в атоме по дискретным круговым орбитам, не теряя при этом энергии. Ну, а раз так, то что бы ни случилось, он по ним всегда и будет двигаться именно там, где положено, и на ядро никогда не упадет. Поэтому гипотетическое явление, называемое физиками "коллапсом атомов", когда электрон, нарушая постулат Бора, с огромной скоростью врезается в ядро и вызывает образование потока позитронов, долгое время считалось невозможным на практике.

Мой комментарий.

Прежде всего, необходимо понять физическую сущность "коллапса" ядра (теоретическое), что это такое?

Коллапсом в медицине называют резкое снижение кровяного давления.

Для физиков профессиональный интерес вызывает описание геометрического коллапса и гравитационного коллапса.

Гипотетический гравитационный коллапс — катастрофически быстрое сжатие массивных тел под действием гравитационных сил (в природе не выявлено, существует как теория).

В результате гравитационного коллапса в структуре галактик Вселенной, в центре и рукавах Галактик должны существовать гравитационные коллапсары, называемые в теориях чёрными дырами.

Новая фундаментальная физика отвергает теорию гравитационного коллапса. В книге "Новая фундаментальная физика" и в статье http://2012over.ru/novaya-fizika-o-zaryadax-v-atmosfere.html дано описание **"электрического коллапса"** в природе, дано объяснение причин несостоятельности "гравитационного коллапса".

В новой концепции физического мироустройства, изложенной мною в книге "Новая фундаментальная физика" и статьях дано физическое описание электрического коллапса.

В природе существуют силы взаимного притяжения между разнополярными электрическими зарядами и двойные силы отталкивания между одноимёнными положительными и одноимёнными отрицательными по знаку полярности зарядами. Кулон написал закон взаимодействия двух точечных, неподвижных зарядов - формула взаимодействия идентична формуле гравитационного притяжения между телами в законе И. Ньютона.

Почему между заряженными телами существуют силы притяжения отталкивания, а между гравитационными телами только силы притяжения?

Причины становятся понятными при исследовании возможности стабильного электрического сжатия заряженных первичных частиц в едином скоплении - элементарной частице.

Могут или нет рождаться скопления заряженных первичных частиц пространства стабильно, построенные векторными силами взаимного притяжения и отталкивания?

Могут! В геометрических "семёрках".

Пифагорейская школа утверждала, что в основе мироздания стоит число "семь" и "геометрическая семёрка".

Известно, в окружность можно вписать 7 равных окружностей, одна будет в центре.

Если разместить в центрах 7 окружностей заряженные первичные частицы космоса (аксиома) получим геометрическую форму стабильного сосуществования 7 заряженных частиц в едином скоплении "семёрке".

Семь окружностей при этом являются электрическими (кулоновскими) полями точечных материальных частиц в центрах окружностей.

Посмотрите как устроены векторные силы взаимного притяжения между разнополярными зарядами точечных частиц и векторные силы отталкивания между однополярными положительными и однополярными отрицательными зарядами на рисунках 1-3 здесь http://2012over.ru/novaya-fundamantalnaya-fizika.html или боле профессиональное исполнение в статье "Единая теория фундаментальных взаимодействий".

Теория электрического коллапса основана на законах:

– теорема Гаусса (закон Гаусса) для электрического поля, определяющая генерацию электростатического поля зарядами.

– закон замкнутости силовых линий магнитного поля – закон Гаусса для магнитного поля.

– закон Кулона — в электростатике — закон, определяющий электрическое поле (напряжённость и/или потенциал) точечного заряда; также законом Кулона называется и сходная формула, определяющая электростатическое взаимодействие (силу или потенциальную энергию) двух точечных зарядов.

– закон Био — Савара — в магнитостатике — основной закон, описывающий порождение магнитного поля током (аналогичен по своей роли в магнитостатике закону Кулона в электростатике).

– теорема Пойнтинга, выражающая собой закон сохранения энергии в электродинамике.

– закон сохранения заряда.

Цитата из сообщения о атомном коллапсе, **руководитель проекта Л.Левитов** (США).

В итоге выяснилось, что когда три таких димера оказывались близко друг к другу, то они начинали вести себя так, как это делало бы огромное атомное ядро. И при захвате электрона из графеновой подложки ученые наблюдали специфический спектр резонансов, точно совпадавших с теми, что десятилетие назад были предсказаны для коллапса атома. Интересно, что такой же эффект был замечен и при захвате электрона искусственным ядром из четырех и даже пяти **димеров** (большая комбинация оказывалась неустойчивой).

К сожалению, разработчик проекта **Леонид Левитов** пока не знает теорию строения электронов и нуклонов. Зная теорию строения стабильных элементарных частиц легко понять природу происхождения короткодействующих ядерных сил, показано на рисунках в статье.

Поэтому появляется непонимание...читаем сообщение:

Впрочем, кое-что все-таки пошло не так, как планировалось. Как написано в статье, опубликованной в **журнале Science**, любое удаление заряда от такого искусственного ядра из нескольких димеров давала совершенно другую реакцию электронов в них, нежели следовало из расчетов. "Это значит, что там происходит что-то, чего мы не понимаем", — считает **Леонид Левитов**. По его мнению, для того, чтобы выяснить в чем тут дело, нужен еще ряд экспериментов.

Прежде всего Леониду Левитову надо изучить структуру гамма-нейтрино, электронов, нуклонов, ядер атомов и атомов в новой концепции физического мироустройства, опубликованной в статье А. Н. Ховалкина "**Единая теория фундаментальных взаимодействий**" на сайте khovalkin.alexander@yandex.ru

Электрический коллапс, короткое описание предложенное мною в комментарии и атомный коллапс в проекте Леонида Левитова - это не одно и тоже. Впрочем, капля камень точит...очень важный практический результат получен, как доказательство существования электрического коллапса, описанного в книге "Новой фундаментальной физике" и в предлагаемых мною статьях.

Электрические коллапсары в природе подразделяются на:

- элементарные электрические коллапсары (элементарные стабильные частицы);
- ядерные электрические коллапсары (ядра атомов);
- закрытые электрические коллапсары (ядра-коллапсары звёзд, планет, планетоподобных спутников);
- открытые (условно открытые) электрические коллапсары в строении галактик и Вселенной;

Открытые электрические коллапсары в строении Галактик и Вселенной называют **чёрными дырами**.

Электрический коллапс разрешает сжатие, но запрещает бесконечное сжатие, поэтому "пожирающих" звёзды страшных чёрных дыр не существует.

Гравитационные массы электрических открытых коллапсаров в центре галактики пропорциональны массе галактики.

Существует закон пропорциональности общей гравитационной массы системы и ядра-коллапсара в центре масс системы.

Например,

ядро-коллапсар Земли пропорционально по массе всей массе Земли не может превышать закономерное соотношение 1/12.

Одна из 12 частей общей массы Земли сосредоточена в ядре-коллапсаре планеты, ядро построено из нейтронов.

В центре солнечного шара и любой звезды сосредоточена 1/12 часть массы не только Солнца, но и всей звёздной системы.

По закону пропорциональности новые планеты не могут достраивать солнечную (звёздную) систему.

В центре галактики построено условно открытое ядро-коллапсар, увидеть нельзя (пока). Масса коллапсара не может изменяться без его разрушения, но ведь масса галактик, скоплений галактик, масса Вселенной растёт (расширение Вселенной с ускорением) и как при этом соблюсти закон пропорциональности гравитационных масс?

Знаем, что наше Солнце освобождается от избыточной массы взрывами пятен.

А как Земля освобождается от избыточной массы, ведь космическая пыль, метеориты постоянно падают на Землю?

Гравитационное поле Земли, индуцированное ядром-коллапсаром смещает лёгкие газы в атмосфере (гелий, водород) и он захватывается силами притяжения к Солнцу.

Есть и второй путь освобождения от избыточной массы на Земле, удалить избыточную массу на большее расстояние от центра планеты. Именно поэтому растут горы Памира, Гималаи примерно по 50 метров в год.

Подобное явление происходит в галактиках, избыточные массы по отношению к массе в центре галактики (а ведь там образовалось ядро-коллапсар у молодой галактики). Масса

галактики растёт, за миллионы лет её масса увеличилась и была вытолкнута гравитационным полем в рукава.

В рукавах рождаются свои центры масс, ядра-коллапсары в руковах, через коллапсары в рукавах осуществляется строение и управление гравитационным полем.

С Земли можно наблюдать образование новых центров масс в рукавах галактики, например, наблюдается шаровое скопление Плеяды (Семь сестёр). В шаровом скоплении Плеяды более 900 звёзд являются одним из центров масс в рукаве. С ростом массы галактики массы в рукаве галактики шаровое скопление звёзд будет сжиматься завершится электрическим коллапсом, звёзды разрушатся из нейтронов образуется ядро-коллапсар, остатки масс будут выброшены в космическое пространство.

Такие явления происходят в галактиках, к сожалению, короткий век человечества не позволяет пока увидеть подобный процесс.

О времени. Прошедшее, настоящее, будущее время. Ускорение, замедление времени...Тема для философов и теоретиков квантовых гипотез.

Для классического физика существует:

---**трёхмерное Евклидово пространство**,

---физические и математические преобразования Лоренца и

---временное - **четвёртое измерение**.

DOI 10.12851/EESJ201402ART08

Nailya Zaripova,
PhD, Institute of
Economy, Management and Right

Tax Methods of Organization Investment Activity Regulation [*Nailya Zaripova*]

Keywords: *investments, investment climate, investment process, investment credit.*

Annotation: *Article is devoted to the analysis of existing mechanisms of tax incentives of investment activity of the organizations. Importance of state regulation of investment processes in the country is opened. The review of existing tax mechanisms of stimulation of investment activity is given and the directions of its improvement are offered.*

Инвестиции играют важную роль в экономике страны и отдельных хозяйствующих субъектов. Они необходимы для стабильного развития экономики, расширения деятельности, роста производства и обеспечения устойчивого экономического роста. Активный инвестиционный процесс способствует повышению экономического потенциала страны в целом и жизненного уровня населения. Экономическая деятельность отдельных хозяйствующих субъектов зависит в значительной степени от объемов и форм осуществляемых инвестиций.

Несмотря на положительные сдвиги в инвестиционных процессах в последнее время, хозяйствующими субъектами за счет всех источников формирования, включая иностранные инвестиции, были освоены незначительные объемы капитальных вложений. Этого недостаточно для эффективной технической политики и обновления основных производственных фондов. В структуре инвестиций доля инвестиционных расходов в основные средства производственного назначения составляет 48,7 % [1;84]. Поэтому в целом инвестиционная ситуация в стране остается неблагоприятной и не соответствует сложившемуся физическому и моральному износу основных средств, их возрастной структуре. Почти две трети производственного оборудования имеет возраст более 15 лет, а износ основных фондов в целом по промышленности превышает 50%. Средний срок службы на протяжении последних десяти лет постепенно увеличился и почти в 2,5 раза превысил нормативный срок службы основных фондов. Коэффициент обновления оборудования в промышленности снизился до 0,8 % в последние годы [3].

Главным недостатком российской экономики в настоящее время является техническая и технологическая отсталость, отсутствие широкомасштабных инвестиций в реальный сектор, несоответствие структуры вложений потребностям экономики в целом. Без крупных капиталовложений в стратегические сферы экономики экономическое развитие России невозможно. По оценкам специалистов для модернизации производственных мощностей в ближайшие 10 лет необходимо увеличить инвестиции в 6-8 раз [4].

Россия обладает крупнейшими запасами природных ресурсов, высококвалифицированными трудовыми ресурсами, поэтому имеет объективную возможность стать крупнейшим производителем высокотехнологичных товаров. Для обеспечения инвестиционного развития необходима поддержка инвестиционных процессов на всех уровнях управления. У государства имеются широкие возможности по стимулированию роста инвестиций. Наиболее значимым среди них является создание благоприятных условий для инвестиционной деятельности. Большая роль при этом отводится налоговой политике.

Налоговое регулирование инвестиционной деятельности хозяйствующих субъектов осуществляется с помощью таких инструментов, как освобождение от налогообложения, пониженные налоговые ставки, дополнительные налоговые льготы. Используя систему налоговых льгот можно регулировать спрос на инвестиции.

Высокая налоговая нагрузка является серьезной причиной, сдерживающей развитие инвестиционных процессов. Все без исключения налоги влияют на размер собственных средств организаций, сокращают доходы (например, НДС) или величину чистой прибыли – одного из главных источников инвестиций из собственных средств. Поэтому последовательное снижение налоговой нагрузки относится к числу важнейших условий формирования в России благоприятного инвестиционного климата.

Конечно, налоговое стимулирование инвестиций нужно осуществлять совместно с другими экономическими мерами (такими как государственная поддержка инвестиций, защита прав инвесторов, льготное кредитование и др.). Тем не менее, это не уменьшает значения налогового регулирования инвестиционной деятельности.

Важной составляющей экономической политики государства является инвестиционная политика. Главной целью государственной инвестиционной политики является формирование благоприятной среды, способствующей привлечению инвестиционных ресурсов и повышению эффективности их использования. Инвестиционная политика во многом зависит от налогового климата в стране: если он благоприятен, то имеется реальная перспектива развития инвестиционной деятельности, и, наоборот, при неблагоприятных налоговых условиях инвестиционная деятельность снижается.

Основные принципы инвестиционного законодательства закладываются на федеральном уровне. В соответствии со статьей 11 Федерального закона от 25 февраля 1999 г. № 39ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений», государственное регулирование инвестиционной деятельности предусматривает создание благоприятных условий для развития инвестиционной деятельности в стране. К таким условиям в части налогового стимулирования, относятся:

- совершенствование системы налогов, механизма начисления амортизации и использования амортизационных отчислений;
- установление субъектам инвестиционной деятельности специальных налоговых режимов, не носящих индивидуального характера.

Налоговое законодательство России в последние годы было существенно преобразовано в направлении стимулирования инвестиционной деятельности организаций. Были выработаны меры, имеющие разный характер своей направленности и воздействия [1;85]:

- меры, направленные на поддержку инвестиций в основные средства;

- меры стимулирования инвестиций в трудовые ресурсы;

- меры на поддержку инвестиций в НИОКР.

К мерам, направленным на стимулирование инвестиций в основные средства, главным образом относится амортизационная политика организаций. К мерам, стимулирующим инвестиции в трудовые ресурсы, относятся:

- затраты работодателей на обучение сотрудников в полном объеме учитываются в составе расходов, уменьшающих налогооблагаемую прибыль;

- освобождаются от налогообложения суммы взносов работодателей на накопительную часть трудовой пенсии.

Меры, направленные на поддержку инвестиций в НИОКР:

- введение повышенного коэффициента 1,5 по затратам на НИОКР (в том числе не давшим положительного результата);

- не облагаются НДС НИОКР, относящиеся к созданию новой продукции и технологий или к усовершенствованию производимой продукции и технологий;

- не облагается НДС реализация исключительных прав на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, программы ЭВМ, базы данных, технологии интегральных микросхем, а также прав на использование указанных результатов интеллектуальной деятельности на основании лицензионного договора;

- освобождаются от налога на прибыль средства, получаемые научными организациями от поддержки научной и (или) научно-технической деятельности. Также не облагаются средства, безвозмездно полученные организациями и фондами поддержки науки и образования на ведение научной деятельности;

- увеличен в 3 раза (до 1,5 %) норматив отчислений на формирование Российского фонда технологического развития, а также иных отраслевых и межотраслевых фондов;

- налогоплательщики, применяющие упрощенную систему налогообложения, могут уменьшать налоговую базу на расходы на патентование и расходы на научно-исследовательские разработки [1;86].

Изменения, происходящие в налоговом законодательстве, положительно сказываются на экономике организаций и стимулируют инвестиционную деятельность. Тем не менее, проводимая налоговая политика в направлении роста инвестиционной активности не в полной мере соответствует необходимому сегодня экономическому развитию. Необходимо продолжить работу по совершенствованию налогового законодательства в области стимулирования инвестированной деятельности.

Меры, которые уже действуют в направлении стимулирования инвестиционной деятельности, не имеют конкретной направленности на объект инвестиций. Они имеют косвенное отношение к инвестиционным процессам и не гарантируют того, что налоговые послабления будут использованы не на выплату дивидендов, а применены в инвестиционной деятельности [1;86].

Налоговая поддержка инвестиционной деятельности неразрывно связана с амортизационной политикой. Одним из действенных инструментов государственного регулирования воспроизводства основного капитала является система ускоренной амортизации:

- применение нелинейного метода начисления амортизации;

- применение единовременного списания первоначальной стоимости основных средств до 30 %;

- возможность смены метода начисления амортизации;

- возможность сокращения срока полезного использования для ряда основных средств путем переноса их в группы с меньшим сроком полезного использования;

- использование повышающих коэффициентов к нормам амортизации.

Как показывает практика, каких либо существенных преимуществ применение методов ускоренной амортизации не дает. Эффект проявляется только в первые годы использования основного средства – на затраты списывается большая сумма амортизации, что приводит к уменьшению налога на прибыль. Однако в последующие годы эффект в виде экономии на налоге на прибыль нейтрализуется уменьшением амортизации и соответственно, возросшими платежами по налогу на прибыль. В результате никакой экономии денежных средств, необходимых для осуществления инвестиций, не происходит. Ускоренную амортизацию можно рассматривать в качестве налогового инструмента стимулирования инвестиционной активности в основном тем хозяйствующим субъектам, которые воспользовались банковским кредитом и, уменьшив в первый период эксплуатации основного средства налог на прибыль, получают возможность направить экономию по налогу на прибыль на погашение кредита. Как видим, такой важный налоговый инструмент, как ускоренная амортизация, слабо стимулирует инвестиционную деятельности организаций.

Во всех странах важнейшим источником инвестиционных средств является начисленная амортизация. В России не все средства амортизационного фонда используются на инвестиции. Амортизационные отчисления используется организациями главным образом как источник пополнения оборотных средств для выполнения своих текущих обязательств, а не на воспроизводство основного капитала. Для решения проблемы нецелевого использования амортизационных отчислений рядом экономистов предлагается ввести особый режим движения амортизационных средств через систему инвестиционных счетов с ограничением использования накапливаемых на них средств исключительно в целях капитального строительства и закупок оборудования.

Эффективного решения вопроса обновления основных средств посредством только амортизационной политики недостаточно. Для обновления фондов надо использовать и чистую прибыль, использование которой хозяйствующий субъект определяет самостоятельно. Как показывает практика, средства, высвободившиеся из-под налогообложения в результате предоставления государством льготного налогового механизма, зачастую не всегда используются в инвестиционной деятельности. Часто снижение налоговой нагрузки на организации позволяет просто обогащаться собственникам, получая дивиденды.

Одним из важных методов стимулирования инвестиционных процессов является предоставление организациям инвестиционного налогового кредита (статьи 66 и 67 НК РФ). Он позволяет организациям в течение определенного срока и в определенных пределах уменьшать свои платежи по налогу с последующей поэтапной уплатой суммы налога и начисленных процентов.

Инвестиционный налоговый кредит предоставляется организациям, которые проводят научно-исследовательские или опытно-конструкторские работы, либо техническое перевооружение собственного производства, а также по другим основаниям. Законами

субъекта РФ и нормативными правовыми актами представительных органов местного самоуправления по региональным и местным налогам могут быть установлены иные условия и основания предоставления инвестиционного налогового кредита. Этим региональным и местным органам власти предоставляются дополнительные возможности для поиска оптимальных вариантов налогового стимулирования инвестиционной деятельности налогоплательщиков.

Инвестиционный налоговый кредит позволяет организациям сэкономленные на налоге на прибыль суммы превратить в дополнительный источник финансирования капитальных вложений. Пользование средствами осуществляется на льготных условиях по сравнению с условиями получения банковского кредита.

Инвестиционный налоговый кредит выгоден как для государства, так и для организаций. Он по сути означает прямое бюджетное финансирование за счет снижения налоговых платежей в первые пять лет. В дальнейшем погашение задолженности возможно за счет дополнительно полученной прибыли.

Несмотря на явные преимущества воздействие инвестиционного налогового кредита для стимулирования инвестиционной деятельности в России минимально. Причин здесь несколько. Главная - сумма прибыли, остающаяся в распоряжении организаций в результате получения инвестиционного налогового кредита, недостаточна для широкомасштабной реконструкции и технического перевооружения. В России инвестиционный налоговый кредит не получил широкого распространения также из-за сложности оформления и финансовых последствий при нарушении его условий. Для получения инвестиционного налогового кредита необходимо разрешение налогового органа, необходимо обоснование инвестиционного проекта, перечень предоставляемых документов достигает 12 наименований [2;28].

Инвестиционный налоговый кредит станет более привлекательным, если сделать его беспроцентным, а также снять 30-процентное ограничение в сумме кредита. Можно также расширить перечень оснований, по которым будет предоставляться инвестиционный налоговый кредит.

Следует отметить, что в Налоговом кодексе РФ существуют и иные меры, направленные на стимулирование инвестиций. В соответствии со статьей 251 НК РФ не облагаются налогом на прибыль инвестиции, полученные при проведении конкурсов (грантов) в порядке, установленном законодательством РФ. Также освобождаются от налогообложения и инвестиции, полученные от иностранных инвесторов на финансирование капитальных вложений производственного назначения при условии использования их в течение одного года с момента получения (статья 251 НК РФ). В целях привлечения иностранных инвестиций в российскую экономику статья 150 НК РФ предусматривает освобождение от налога на добавленную стоимость ввоз на таможенную территорию РФ технологического оборудования, комплектующих и запасных частей к нему, аналоги которого не производятся в РФ по перечню, утвержденному Правительством РФ. В целях привлечения инвестиций в экономику отдельных регионов и высокотехнологичных отраслей Налоговым кодексом РФ предусмотрен механизм налогового стимулирования деятельности резидентов (участников) в особых экономических зонах.

Наряду с инвестиционным законодательством существенное влияние на инвестиционный климат оказывает вся правовая система, регулирующая хозяйственную

деятельность. Это налоговое и таможенное законодательство, законодательство о реструктуризации и банкротстве организаций, регулирование финансового сектора, валютное регулирование, земельное законодательство и др. Инвестиционное законодательство на федеральном уровне позволяет регионам разрабатывать собственную инвестиционную политику.

Таким образом, пока в России методы налогового стимулирования слабо влияют на развитие инвестиционного процесса. Тот перечень мер, которые являются налоговыми стимулами инвестиционной деятельности в современной действительности, не направляет и не поддерживает в полной мере экономическое развитие страны. Исследования показали, что заметной прямой зависимости между наличием налоговых льгот и реальными инвестициями не наблюдается. Мощный резерв в налоговом стимулировании инвестиций был заложен в инвестиционной льготе по налогу на прибыль организаций. Эта льгота была отменена с принятием главы 25 НК РФ. Проблема активизации технического перевооружения производства сложная и важная. Одними налоговыми стимулами такие проблемы не решаются, однако оставлять без применения налоговые инструментарии неразумно. Поэтому необходимо дальнейшее совершенствование налогового законодательства в части стимулирования инвестиционной деятельности организаций.

Reference:

1. *Rovenskikh E.A., Klemzel T.N. Tax incentive mechanisms eco-oriented investment / / Management Accounting. - 2010. - № 6. - pp. 84-90.*
2. *Dadashov A.Z. Formation mechanism of the tax incentive investments in fixed assets / / All for the bookkeeper. - 2008. - № 4. pp. 28-39.*
3. *Gordonov M. Formation and use of depreciation funds in the industry / / Economist. - 2000. - № 6. - p. 41.*
4. *Lastochkin Yu. Opportunities increased investment in engineering / / Economist. - 2002. - № 4. - p. 54*

DOI 10.12851/EESJ201402ART09

Marina V. Danilina,
Finance University
under the Government
of the Russian Federation

The Role of the Souvereign Wealth Funds in the Economic Secuity of the State [*Marina V. Danilina*]

***Key words**: SWF,* economic security, Russia.

***Annotation**: till now SWFs were considered as large institutional investors but their role as an important instrument of the economic security of the state was not taken into consideration. This article focuses on the second function of SWFs as an economic security instrument.*

Economic security is an important question for any state. Collocation "economic security" came into use during the Great depression. In 1934, by order of the U.S. President F.D. Roosevelt was created the Federal Committee on economic security and Advisory Council. Although the created Committee focused its activity on the economic security of individuals (individuals), its main task was concentrated on the fight against unemployment, it did not mean the emergence of the concept of the economic security. In practice, the "economic" dimension of national security most closely connected with foreign trade: import dependence on goods or raw materials can be perceived as a sign of the country's external vulnerability. First of all it concerns the vital goods: food, energy, strategic raw materials, secondly, the high-tech products, and thirdly, weapons.

Major threats of the economic security in Russia

The main strategic threat factors of economic security of Russia for the next ten - fifteen years are: commodity dependence of the economy and structural imbalance of the production; losses due to globalization; control of the national resources; uneven economic development of the regions of Russia; labor shortages and illegal labor migration; weak protection of national financial system from the global financial conditions; increasing corruption. Let’s consider these factors in details.

1. Commodity dependence of the economy and structural imbalances of the production. This factor limits the investment in industries oriented to the domestic market, which seems to be very unstable. Many reasons for the continuing low investment attractiveness of the Russian economy for business are associated with the structural imbalance of production: hypertrophied high proportion of material-and energy-intensive industries, military-industrial complex and uncompetitive manufacturing sectors. In recent years, the proportion of the extractive industries in total industrial production continued to increase with a corresponding reducing of the share of other sectors of the economy. Such processes put the country into dependence from the world market demand for energy resources and raw materials, on the one hand, and on the situation offers of the imported consumer and investment goods, on the other hand.

2. Loss of the control over national resources due to globalization. In the process of globalization occurs the massive penetration of the foreign, mainly multinational companies in the economy and infrastructure of other states. And already formed group of powerful multinationals which have huge capital, can influence the development of the social and economic life of many

countries, including Russia. As a result, the country is forced out of the global economic processes increasingly becoming a raw materials exporter and a sales market of the imported products (services).

3. Uneven economic development of Russian regions due to important factors such as: the presence of depressive, crisis and backward territories (in socio-economic sense) and at the same time the existence of the structural changes in industrial production, accompanied by a sharp decrease in the share of the manufacturing production; violation of industrial and technological relations between enterprises of individual regions of Russia; widening of the gap in the level of national income per capita population between the regions and subjects of the Russian Federation.

4. Increasing corruption. According to the British company Maplecroft, dealing with the global assessment of the investment risks, in 2010 Russia first hit the top ten countries with an extremely risky business environment.

5. Weak protection of the national financial system of the world from the financial conditions. External threats of Russia's economic security are: the dependence of the rate of the rouble on the world currency, changes in the world prices and foreign trade, the excess of the capital outflows over its inflow (foreign investment), excessive import dependence, low share in export of final consumption products. Substantial and potentially danger for Russia could be the entrance in the World Trade Organization (WTO): underestimation of the potential negative consequences of WTO membership can create serious external threats to Russia's security.

Sovereign wealth funds

New challenges of the XXI century necessitated the development of the new institutions in order to ensure the financial and economic security of the state. This is important first of all for the countries having weakly structured economy, extremely limited economic potential or without products with large surplus value in the economy.

Since the economic stability of countries with prevalence of the raw material industries depends on the fluctuations in world prices, these countries are forced to create sovereign wealth funds. According to the Souvereign Wealth Fund Institute, a souvereign weath fund (SWF) can be defined as a state-owned investment fund or entity that is commonly established from balance of payments surpluses, official foreign currency operations, the proceeds of privatizations, governmental transfer payments, fiscal surpluses and/or receipts resulting from resource exports.

In Russia there are Reserve Fund and National Welfare Fund (NWF), formed after the separation of the Stabilization Fund, which happened 1February 2008. The Ministry of finance of the Russian Federation gives the following definition of these funds. The Reserve Fund is a part of the federal budget assets. The Reserve Fund is dedicated to ensure financing of the federal budget expenses and maintaining federal budget balance in case oil and gas budget revenues decline. The Reserve Fund contributes to stability of the Russian Federation economic development by means of reducing inflationary pressure and insulating national economy from volatility of earnings generated by export of non-renewable natural resources. Management of the assets of the souvereign wealth funds of Russia is executed by the Ministry of Finance of the Russian Federation in accordance with procedure and terms established by Government of the Russian Federation. Bank of Russia may act as operational manager. The National Wealth Fund (NWF) is a part of federal budget assets. NWF is dedicated to support pension system of the Russian Federation to

guarantee long-term sound functioning of the system. Fund's primer assignments are to co-finance voluntary pension savings of Russian citizens and to balance budget of Pension Fund of the Russian Federation.

The existing procedure for the formation of the reserve funds in Russia faces a number of legislative problems. Thus, the volume of the income and assets in funds and their outflows as well, are not based on the logical economic calculations. Therefore, money can be withdrawn from the funds only by the authorities. Legislation in many other countries, such as the law on Pension Fund of Norway, does not allow the application of such methods. Oil and gas revenues of the federal budget are formed by: the tax on mining - of hydrocarbons (oil, gas, fuel, natural, gas condensate); customs duties on: crude oil; natural gas; products produced from oil.

A certain part of the oil income in the form of gas transfer is separated annually to in order to finance the expenditures of the federal budget. The quantity of oil and gas transfer is approved by the federal law on the federal budget for the next financial year and planning period in absolute terms, calculated as 3.7% of the gross domestic product projected for the relevant year.

After the formation of the gas transfer in full, oil and gas revenues go to the Reserve Fund. The standard value of the Reserve Fund is approved by the federal law on the federal budget for the next financial year and planning period in absolute amount determined on the basis of 10% of the projected amount of the gross domestic product for the relevant year. After filling the reserve fund with oil and gas revenues, the rest of money are delivered to the National Welfare Fund. At the same time, from the 1st of January 2010 until the 1st of January 2014 the standard value of the Reserve Fund is not determined, oil and gas revenues of the federal budget are not used for the financial provision of the gas transfer to the Reserve Fund and National Welfare Fund, and are sent to the financial provision of the federal budget. Another source of the financial ressouces of the National Welfare Fund are revenues from the management. Oil and gas revenues of the federal budget, the Reserve Fund and National Welfare Fund are recorded on the separate accounts of the federal budget, the Federal Open Treasury with the Central Bank of the Russian Federation, the calculations are carried out and the transfer of funds are executed by the Ministry of Finance of the Russian Federation in the manner prescribed by the Government of the Russian Federation. At the same time, from January 1, 2010 until February 1, 2014 revenues from the management of the National Welfare Fund shall not be credited to the Fund, and will be directed to the financial support of the federal budget.

During the same period, separate accounting for oil and gas revenues of the federal budget will not be carried out, and the order of the payments and transfers of the funds in connection with the formation and use of the Federal oil and gas revenues of the budget, gas transfer, Reserve Fund and National Welfare Fund (NWF) will be suspended. Sovereign Wealth Fund is part of the federal budget. The purpose of the Fund is the of the providing co-financing of the voluntary pension funds, the balance of the budget of the Pension Fund of the Russian Federation. NWF should be a part of a sustainable mechanism for pensions of Russians for the long term. The ressources of the National Welfare Fund allocated for these purposes are determined by the federal law on the federal budget for the next year and the planning period. The order of the co-voluntary pension savings of the citizens of the country is defined in the Federal Law of 30 April 2008 No 56 –FZ "On additional insurance contributions to the funded part of the retirement pension and state support pension savings". The reserve fund is also a part of the federal budget. Its goal is to enforce the State's spending obligations in the case of the declining revenues and gas revenues to the federal budget.

Reserve Fund promotes sustainable economic development of the country reducing the inflationary pressures and the dependence of the national economy from price fluctuations of the world commodity markets.

The reserve fund is actually replaced the Stabilization Fund of the Russian Federation. Unlike the Stabilization Fund, in addition to federal budget revenues from oil production and exports, the source of the formation of the Reserve Fund are also federal income budget from oil and gas exports. Reserve Fund can be used for the financing of the gas transfer and early repayment of the state external debt. The use of the Reserve Fund for the formation of the oil and gas transfer is carried out without changes in the federal law concerning the federal budget for the next financial year and planning period in case of the losses of gas revenues of the federal budget received for the relevant financial year. Limiting the scope of use of the Reserve Fund for financial support of oil and gas transfer is approved by the federal law on the federal budget for the next financial year and planning period. The use of the proceeds of the Reserve Fund for the financing of the gas transfer in the periods of the unfavorable conditions in world energy prices allows to pursue a balanced budget policy to ensure the stable socio-economic development of the country. As shows the international experience, the income from financial investments in securities are one of the the main sources of stabilization funds . In Norway, the share of such revenues to the State Pension Fund of the country is about 30-40% of the fund revenues.

The same potential have the Russian funds, but the conservative approach to the domestic sovereign funds led to their lower yield and rentability compared to the other similar structures. If the investment strategy of the Russian funds will not change, their yield will remain low. The Norwegian scheme of the investments - investments in highly liquid foreign stocks (40%) and bonds (60%) could be efficiently used for Russian sovereign wealth funds . The above analysis is the result of complex economic and legal research of these problems. In order to conclude, the existing system of the organization of the important for Russia 's strategic direction has significant disadvantages, including the scope of legal regulation of the functioning of the Reserve Fund and the national welfare; it needs a perfect mechanism of legal regulation that can provide control of the state and society the efficient use of resources of the Reserve Fund and National Welfare Fund.

Reference:

1. Executive Order Establishing the Commitee on Economic Security and the Advisory Council on Economic Security. 29/06/1934 / /Social Security in America. Appendix XIII, http://www.ssa.gov./history/reports/ces/cesbookapen13.htm

2. Fomin economic security / / International processes . Volume 8 . - 2010 . - No 3 (24) .

3. Rosstat, the official website, http://www.gks.ru (date of access : 29.11.2013) .

4. Rosstat, the official site of the Federal Service of State Statistics "Russia in Figures 2011", http://www.gks.ru

5. Competitiveness of Russian engineering and industrial policy , 19 October 2011/ / Institute of natural monopolies, http://ipem.ru/index.php/2008-08-13-11-25-22/2008-08-14-07-44-35/1064--19-2011-.html

DOI 10.12851/EESJ201402ART10

Irina A. Maslova,
PhD, associate professor;
Orenburg State University

Youth Policy of the Orenburg Region Through an Education Prism [*Irina A. Maslova*]

Key words: *State youth policy, education policy, system interaction, youth.*

Annotation: *Problem of building effective cooperation between state structures working with youth is updated in the article. Work experience of the Orenburg region in the state youth and education policy provides. Potential of the system of additional education Orenburg region had shown.*

Эффективность модернизационных процессов, оптимальное реформирование российского общества во многом зависит от степени активности молодежи и признания властными структурами молодежи в качестве субъекта. Сегодня России нужна думающая молодежь, с активной гражданской позицией, осознающая свой объективный интерес как социальная группа.

Политика по отношению к молодому поколению формируется на уровне общества и государства. Но именно государство обладает ресурсами для проведения целостной государственной молодежной и образовательной политики.

Государственная молодежная политика, система образования обладают мощным потенциалом для вовлечения молодежи в общественно-политические процессы, воспитание активной гражданской позиции, патриотизма, нравственных качеств, духовности, ответственности за свое будущее, будущее региона и страны в целом [1].

Государственная молодежная политика является системой мер, направленных на создание правовых, экономических, социальных, организационных условий для успешной реализации молодыми гражданами своих конституционных прав, участия молодежи в системе общественных отношений и реализации своего экономического, интеллектуального и духовного потенциала в интересах общества с учетом возрастных особенностей

Государственная молодежная политика как важное направление государственной политики Оренбургского региона в области социально-экономического, культурного развития выстраивается с учетом специфических проблем молодежи и необходимости обеспечения реализации её конституционных прав и свобод.

Одной из основных задач государственной молодежной политики Оренбургского региона – выстроить механизм вовлечения молодежи в социальную, экономическую и культурную жизнь страны. С этой целью Департамент молодежной политики Оренбургской области реализует пять областных целевых программ: «Обеспечение жильем молодых семей в Оренбургской области на 2011 – 2015 годы», «Обеспечение правопорядка на территории Оренбургской области на 2011 – 2014 годы», «Реализация государственной молодежной политики в Оренбургской области «Молодежь Оренбуржья» на 2011 – 2015 годы», «Поддержка социально ориентированных некоммерческих организаций Оренбургской области на 2011 – 2014 годы», «Комплексные меры противодействия злоупотреблению наркотиками и их незаконному обороту в Оренбургской области на 2013 – 2016 годы» [2].

Областные целевые программы решают задачи по обеспечению активного вовлечения молодежи в жизнь региона, а это требует применения новых методов и технологий формирования и реализации программ, соответствующего ресурсного обеспечения. С этой целью государством была поставлена задача по развитию инфраструктуры государственной молодежной политики, позволяющей вести скоординированную работу сети учреждений по работе с молодежью, а также улучшить их материально-техническую базу.

Эффективность государственной молодежной политики во многом зависит от выстраивания партнерских отношений с системой образования региона.

В Оренбургском регионе одним из приоритетных направлений образовательной политики является система дополнительного образования, которая успешно решает задачи по развитию личности, социализации детей и подростков, развитию и поддержке талантливой молодежи, включение её в социокультурное пространство.

Дополнительное образование детей в Оренбуржье – неотъемлемая часть учебно-воспитательного процесса всех типов образовательных учреждений. В условиях реализации принципа вариативности образования в соответствии с Федеральным Законом «Об образовании», Национальной доктриной образования Российской Федерации до 2025 г., Законом Оренбургской области «Об образовании Оренбургской области», Государственной программой развития образования в Оренбургской области на 2014 – 2020 годы роль дополнительного образования детей в Оренбуржье возрастает.

Министерством образования Оренбургской области совместно с муниципальными органами, осуществляющими управление в сфере образования, проводится целенаправленная работа по сохранению и совершенствованию системы дополнительного образования детей.

На коллегии министерства образования Оренбургской области были отмечены основные результаты, характеризующие эффективное развитие региональной системы дополнительного образования детей:

– увеличен охват детей и молодежи в возрасте от 3 до 25 лет на 35 510 человек за 3 года (14 %) и составляет на 01.01.2013 – 253 687 чел., в том числе детей, состоящих на всех видах профилактического учета;

– разработаны и реализуются дополнительные образовательные программы (2013 г. – 6000; 2012 г. – 5116; 2011 г. – 4675), основанные на использовании элементов личностно-ориентированных педагогических технологий, проектной методике, теории решения изобретательских задач;

– выстроена система методических мероприятий, направленная на повышение уровня профессиональной компетентности педагогов дополнительного образования. *(В 2012/2013 учебном году их было проведено более 40 с общим охватом 3000 педагогических работников);*

– развитие масштабного конкурсного движения *(конкурс УДОД, активно внедряющих инновационные образовательные программы на грант Губернатора; конкурс профессионального мастерства педагогов дополнительного образования системы образования «Сердце отдаю детям» на соискание премий Губернатора; областной конкурс учреждений дополнительного образования; областной конкурс авторских образовательных программ дополнительного образования детей);*

– сформирована система выявления и поддержки одаренных детей через организацию и проведение областных массовых мероприятий, открытие очно-заочных школ [3].

Все это позволило в регионе создать разноуровневую и целостную образовательную систему, решить задачу преемственности содержания различных видов образования с учетом индивидуальных особенностей и возможностей детей и молодежи.

Система дополнительного образования детей Оренбургской области представляет собой особое образовательное пространство, где осуществляется учебно-воспитательная деятельность по развитию учащихся, расширяются возможности приобретения индивидуального практического опыта. Это не формальная «надстройка», предназначенная для усиления прагматической функции базового образования, а значимый фактор наполнения последнего новым содержанием.

Ведущими задачами, решаемыми в воспитательном пространстве учреждения дополнительного образования детей, являются:

– создание эффективной гуманистической воспитательной системы;
– содействие семейному воспитанию, улучшению условий жизнедеятельности семей с детьми, расширению просветительской деятельности по распространению педагогических знаний среди родителей и общественности;
– обеспечение комплексной профилактики негативных явлений в детской среде: безнадзорности, наркомании, алкоголизма, преступности, проституции и т.п.;
– обеспечение прав детей в соответствии с Конвенцией ООН о правах ребенка;
– включение детей и молодежи в социально-значимую деятельность.

Воспитательная система дополнительного образования детей на современном этапе предоставляет возможности для активного усвоения индивидом идеологических и политических ценностей, норм общества и формирования их в осмысленную социально-политическую установку, которая определяет позиции и поведение индивида в современной Российской политической системе.

Формирование гражданской активности, становление социально-ответственного гражданина в системе дополнительного образования детей происходит через вхождение в социальную среду, в систему социальных связей путем активизации социально-значимой деятельности, в результате которой происходит усвоение социального опыта и одновременно его активное воспроизводство через реализацию функций целеобразования, интериоризации, экстериоризации и активного взаимодействия [4].

Этому в немалой степени способствуют технологии, формы обучения и воспитания, реализуемые в образовательной системе учреждения: социальное проектирование, интерактивное обучение, участие в конкурсах и фестивалях, дистанционное обучение.

На базе Оренбургского областного Дворца творчества детей и молодежи имени В.П. Поляничко реализуются молодежные проекты:

– школа детского социального проектирования, цель которой – формирование у молодых граждан активной гражданской позиции, социализация учащихся образовательных учреждений Оренбургской области. В ходе занятий воспитанники разрабатывают социальные проекты по благоустройству территории, улучшению экологии, увековечиванию памяти героев, молодежным проблемам, помощи ветеранам и инвалидам и др.;
– музей Виктора Петровича Поляничко, цель которого формирование чувства гражданственности и патриотизма юных граждан Оренбургской области на примере жизнедеятельности В.П. Поляничко. В музее действуют локальный виртуальный музей и сайт музея В.П. Поляничко. В ходе занятий воспитанники встречаются с друзьями и соратниками В.П. Поляничко, занимаются поисково-исследовательской работой, музейным делом, проведением экскурсий, компьютерным оформлением материалов музея и работой в

виртуальном музее В.П. Поляничко, организацией мероприятий, посвященных памяти В.П. Поляничко;

– исторический клуб «Эхо времен», цель которого – формирование патриотических чувств и сознания молодежи на основе культурно-исторических ценностей, путем вовлечения в интеллектуальную деятельность, для изучения многовековой истории и культурно-исторического наследия России и Оренбургского края. В ходе занятий учащиеся расширяют исторические знания, развивают творческие способности, участвуют в поисковой и исследовательской работе по истории, культуре России и родного края, учатся разрабатывать и проводить интеллектуальные исторические игры;

– областная школа вожатского мастерства. Основной целью школы является подготовка лиц, осуществляющих организацию социально-педагогической работы, отдыха, досуга и занятости детей и подростков в каникулярный период в детских оздоровительных лагерях области. В школе вожатсткого мастерства используются инновационные образовательные технологии: творческие мастерские, мастер-классы, деловые и ролевые игры, а так же учебно-инструктивные сборы на базе детских оздоровительных лагерей.

Таким образом, и структуры, реализующие и координирующие молодежную политику, и система образования обладают мощным потенциалом для формирования человеческого капитала региона.

Выстроенная на основе партнерских отношений система взаимодействия, четко скоординированная деятельность специалистов, занимающихся проблемами молодежи, будет способствовать успешной социализации молодого поколения, формированию патриотизма и гражданственности, социальной ответственности за будущее региона и страны.

Reference:

1. *State Youth Policy of the Russian Federation [electronic resource]: Draft Federal Law № 428343-4. - Mode of access: http://rumol.ru/zakonodatelstvo/proekti_zakonov/ molodezhnaya_politika/proekt.html*
2. *Department of Youth Policy of the Orenburg region [electronic resource]: official website. - Mode of access: http://xn--56-jlcef1agqb7l.xn--p1ai/index.php?option=com_content&view=section&id=8&Itemid=41*
3. *On the state and prospects of development of the regional system of additional education [electronic resource]: Decision of Ministry of Education of the Orenburg region number 3/2 from 10/18/2013. - Mode of access: http://odtdm.ru/images/norm_UDOD/reshenie.pdf*
4. *Maslov I.A. Socialization teenager in educational space agencies of additional education: abstract dis. ... The candidate of pedagogical sciences: 13.00.01, Magnitogorsk magneto. Reg. University, 2007. - p. 19.*

DOI 10.12851/EESJ201402ART11

Zarina A. Zharkimbekova,
graduate student;
Karaganda Economic University

The Republic of Kazakhstan to Participate in the UN Peacekeeping Activities: Preparatory Groundwork, Challenges and Prospects for Cooperation [*Zarina A. Zharkimbekova*]

Key words: *Peacekeeping, Kazakhstan, UN, NATO, KAZBAT, KAZBRIG, "Steppe Eagle", military unit, military exercise, training center, military doctrine*

Annotation: *The article examines the initial stage of Kazakhstan's involvement in the UN peacekeeping operations. The preparatory groundwork is carried out within the framework of the NATO. As the paper shows this process is very lengthy and complex, in which the country will face some problems. Yet, there are certain benefits that the state can get by becoming one of the participants of the UN peacekeeping.*

One of the basic UN fields of activity is peacekeeping. It is normally defined as "*Military operations undertaken with the consent of all major parties to a dispute, designed to monitor and facilitate implementation of an agreement (ceasefire, truce, or other such agreement) and support diplomatic efforts to reach a long-term political settlement."*[1]

Peacekeeping dates back to the years of 1946-1949 when a small number of militaries were sent to several countries (Palestine, India, Pakistan, Indonesia and the Balkans). In 1956 during Suez crisis UN troops were sent to Egypt to settle the conflict between Egypt, Great Britain, France and Israel. It indeed bettered the situation until the moment when UN forces were withdrawn, in 1967, renewing the Israeli-Egyptian war[2][3]. The importance of peacekeeping increased only with subsequent application of new techniques (peace enforcement). It was explained by the realities of that time when there was a shift in the nature of conflicts from the inter-state to intra-state. The issues to be resolved significantly increased in number and, moreover, became even more complex: human rights protection, restoration of justice, giving assistance in establishment of well-functioning governance, demilitarization and demobilization of the belligerents, stabilization of the situation, etc. Despite the failures of the UN peacekeeping in a number of countries (Rwanda, Yugoslavia and Somalia), and the criticism of the UN's viability, its irreplaceable role still remains significant since no other global powerful structure has ever been established[4].

The young independent Republic of Kazakhstan, the ninth largest country in the world and the Central Asian leader, has inherited a part of the Soviet military legacy. After the USSR collapse Kazakhstan's army totaled to approximately 20 thousand personnel. It was a home to the largest USSR space and nuclear test sites, such as Emba, Sary-Shagan (Priosersk), Baikonur Cosmodrome and Semipalatinsk nuclear test site. In the first years of its independence (1991-1992) Armed Forces of the Republic of Kazakhstan retained structural units of the former Soviet Army. However, later on these large units have been reduced and partly dismantled [5].

Currently Kazakhstan is on its first initial stage in the process of joining UN peacekeeping activities. In order to improve the level of militaries' training certain steps were undertaken with the assistance of western countries within the framework of NATO. From the 1990s NATO and the United Nations has been sharing a common commitment to the preservation of international peace and security. In accordance with UN Security Council resolutions, NATO was given a mandate to conduct operations in the Balkans and Afghanistan, and a framework for the NATO Training Mission in Iraq was created. These two organizations cooperate in a number of issues, among of which are information exchange, training and exercises, generalization of experience, planning and giving support in special circumstances, etc [6]. Military operations under the auspices of NATO are mandated by the UN. Thereby, by participating in the NATO training programs Kazakhstan is preparing itself for its subsequent participation in the UN peacekeeping operations. The point is that participation in the peacekeeping missions assumes taking great responsibility and without preliminary training and meeting global standards the country cannot join the UN forces.

Since the beginning of 2000 the creation of equipped and trained to NATO standards armed units, which would be ready to collaborate with the Alliance combat missions, has been a key point of military and political relations between the U.S. and Kazakhstan. **KAZBAT** was the first Kazakhstan's unit of this kind created in 2000. Recruitment is conducted solely by contract personnel (officers and sergeants) on a voluntary basis. Nobody can be forced to join this structure due to the assumed high risks.

From August 2003 till October 2008 KAZBAT soldiers were operating in Iraq, where they basically performed the task of demining, in other words mine clearing (in total about 5 million munitions were neutralized), water purification and health care delivery. Since 2005 within the framework of experience exchange KAZBAT instructors trained 572 cadets of the Military Academy of Iraq; and military doctors of Kazakhstan were involved in the medical group of the American Base "Delta". In total during the Iraq mission 9 KAZBAT rotations were made, which involved 290 soldiers. The experience of this small unit was positively evaluated by the American side, and Kazakhstan has become the first and only country in Central Asia which sent its soldiers to assist U.S. military operations abroad. On December 2006 KAZBAT was expanded (two more battalions, armed and equipped by NATO standards, were added), and the enlarged unit was renamed to **KAZBRIG**. And from that moment the UK shared US efforts in this venture [7].

In achieving the goals of improving, first of all, interoperability between the NATO and KAZBRIG and, secondly, KAZBRIG's preparation for conducting operations abroad annual military exercise ***"Steppe Eagle"*** was initiated. It was launched in 2003 on the territory of the Republic of Kazakhstan (Ilisky Training Center) by joint efforts of the U.S., UK and Kazakhstan. Starting from 2012 military exercises has been held a la ***"Partnership for Peace"*** with participation of soldiers from the USA, Great Britain, Tajikistan, Kyrgyzstan, Germany, Lithuania, France, Italy and other countries [8].

It is not as easy as it may seem to be to achieve NATO interoperability. According to the analysts, there are still some gaps in KAZBRIG's structure. Out of 3 battalions only KAZBAT, the 1st battalion, is well-functioning. Concerning the rest, the 2nd is only partly trooped, while the 3rd is standing empty. The constant shortage of skilled military staff serving for a long period, problems with standard weapons and equipment purchase are making meeting the goals set in the Kazakhstan's Individual Partnership Action Plan more difficult [9].

On July 1, 2008 as a part of the cooperation plan between Kazakhstan and NATO on the basis of the Military Institute of the Ground Forces for the first time in Central Asia a training center "Partnership for Peace" (**"KAZCENT"**) was established. The main purpose of the center is to train soldiers of the Armed Forces of Kazakhstan, NATO countries and its partners to participate in peacekeeping operations. At a later date "KAZCENT" was recognized by the North Atlantic Alliance as the 19th Training and Education Center of "Partnership for Peace". Noteworthy, foreign partners, including the UK, USA, Turkey, Germany and others are actively contributing to the development of the center. There are certain requirements set by the United Nations, according to which an officer is selected to be sent to a mission:

- English proficiency
- Automotive vehicles driving skills
- Special equipment driving skills

Over 30 activities were held on the basis of "KAZCENT", among which are *"English military terminology in multinational operations"*, *"NATO staff procedures"* and *"Civil-military cooperation"*.

The Presidential Decree № 161, issued on October 11, 2011, approved the so-called ***"Military Doctrine"***. Accordingly, one of the main tasks of the Republic's defense policy is the implementation of international obligations to maintain peace and security, including involvement in peacekeeping activities. Here are the basic principles of Kazakhstan's peacekeeping:

- Impartiality and complete neutrality preservation (not taking any sides of the parties)
- Absence of special relationship with any of the conflicting parties
- Rejection of both direct and indirect assistance to a conflicting party if it leads to the infringement of interests of other participants of the conflict.

What is Kazakhstan’s advantage in this venture? During Iraq mission, one Kazakh soldier died and four militaries were injured. There are always risks and losses just the same as high awards are also attainable. What is essential here is to achieve a high level of military training. There may be many views in this regard, but it is commonly acknowledged that Kazakhstan's participation in the UN peacekeeping operations will bring more benefits than losses. First of all, Kazakhstan's officers will gain valuable practical experience in conducting peacekeeping operations abroad. Modern peacekeeping procedures obtained during missions can be introduced at the domestic level which, in turn, can fill the gaps existing at the national level.

Secondly, working in home country and working abroad among the strangers is two totally different experiences. Such practice will give opportunity for militaries to work in the international environment developing many other necessary skills (communicative, tolerance-nurturing, language, etc.). In addition, the importance of getting involved in peacekeeping missions is dictated by the state's ambitions and aspirations to make two good things at the same time: to help international community and improve own authority.

As concerning the other CIS countries, which were parts of the USSR in the past, they are already actively involved in peacekeeping activities. Thus, Russia has sent its observers and military units to join the international peacekeeping forces in Africa (Western Sahara, Ethiopia, Eritrea, Sierra Leone, Congo, and Liberia), East Timor and the former Yugoslavia. Ukraine since 1992 has sent more than 25 units (25000 militants). In 2011 alone, 960 Ukrainian soldiers were sent to participate in 11 peacekeeping operations. Azerbaijan's military forces are currently in the NATO mission in Afghanistan. Armenian troops are involved in Kosovo and Afghanistan. More than 20 Kyrgyzstan’s military personnel have served as UN military observers in Burundi, Liberia, Sudan

and Sierra Leone. And the Republic of Kazakhstan strenuously prepares itself to be the next to join. During the mission in Iraq in 2003-2008 the USA, western countries and the whole world community, including the government of Iraq, gave very positive assessment of Kazakhstan's efforts. The country gained precious experience of being a part of multinational coalition and, moreover, the image of the country and prestige of its Armed Forces have been enhanced [10].

In 2002 the President Nursultan Nazarbaev set up an award called: "**For Participation in Peacekeeping Operations**". This medal is awarded to personnel who took part in peacekeeping operations conducted outside the territory of Kazakhstan. This award may play a role of accelerator in the process of involvement of Kazakhstan in the UN peacekeeping by stimulating military servicemen to get included into the Republic's military units.

One must also take into account the fact that this Republic does not intend to participate in the missions which provoke mixed public reaction. Thus, Kazakhstan's troops may be sent only to politically expedient and justified operations. Just to recall the past events, when Kazakhstan was about to join the mission in Afghanistan in 2011, and the former was threatened by Afghani extremists. In this connection the Republic of Kazakhstan refused to send its officers for security purposes.

Quite recently on December 20, 2013 the Parliament of the Republic of Kazakhstan passed the bill, which approved sending of 20 military servicemen into the peacekeeping operation in **Cote d'Ivoire**, **Haiti**, **Liberia** and **Western Sahara** (5 military observers to each country). This is going to be the first long-awaited UN mission in which Kazakhstan will participate with an **"observer" status**. Its primary task will be to monitor the developments during the crisis situations in these areas and give an account to the UN. To this end, Kazakh military personnel will be unarmed. Once peacekeeping emerged exactly in this way: with the small amount of observers sent to a couple of countries.

Being currently at the initial phase to become a fully-fledged actor in peacekeeping activities, the state has ambitious plans for its future missions. It intends to send somewhere about 150 peacekeepers to different hotspots [11][12]. Kazakhstan can fully take part in the peacekeeping operations provided, firstly, successful implementation of the missions in which its militaries act as observers and, secondly, its military personnel reaches the UN standards, among which is high combat readiness. Despite challenges that may arise in this long-term process the perspective of the interaction between the Republic of Kazakhstan and the UN, indeed, seems to be promising. It is likely that very soon this country will finally get the status of full participant of the UN peacekeeping operations.

References:

1. Dictionary of Military and Associated Terms. US Department of Defense 2005 // Access mode: http://www.thefreedictionary.com/United+Nations+Peacekeeping

2. Lee Ray J. &Kaarbo J. Global Politics, Boston: Houghton Mifflin Company, 2005. – p. 266

3. Baylis J., Smith S. & Owens P. The Globalization of World Politics, New York: Oxford University Press, 2011. – p.317

4. Post Cold-War surge // Access mode: https://www.un.org/en/peacekeeping/operations/surge.shtml

5. Kazakhstan's troops, general information // Access mode: http://military-kz.ucoz.org/index/obshhaja_informacija/0-12

6. The relationship between NATO and the UN // Access mode: http://www.nato.int/cps/ru/natolive/topics_50321.htm

7. Popov D.S. KAZBRIG as an indicator of the military-political rapprochement between Kazakhstan and the United States // Access mode: http://www.riss.ru/analitika/2489-kazbrig-kak-indikator-voenno-politicheskogo-sblizheniya-kazakhstana-i-ssha#.UufSlhAnrIV
8. Konyrov B. Kazakhstan peacemakers to avoid missions causing mixed public reaction // Access mode: http://en.tengrinews.kz/military/Kazakhstan-peacemakers-to-avoid-missions-causing-mixed-public-reaction-17907/
9. Kucera J. Kazakhstan Reportedly Eyeing African UN Peacekeeping // Access mode: http://www.eurasianet.org/node/65896
10. Konyrov B. Kazakhstan peacemakers to avoid missions causing mixed public reaction // Access mode: http://en.tengrinews.kz/military/Kazakhstan-peacemakers-to-avoid-missions-causing-mixed-public-reaction-17907/
11. Kazakhstan to join U.N. peacekeeping for first time // Access mode: http://www.reuters.com/article/2013/12/20/us-kazakhstan-un-idUSBRE9BJ0BC20131220
12. Kazakhstan to send observers to U.N. peacekeeping missions // Access mode: http://news.xinhuanet.com/english/world/2013-12/20/c_132984279.htm

DOI 10.12851/EESJ201402ART12

Olga V. Atamanova,
PhD, associate professor;
Bryansk state technical University, Bryansk

Analysis and Evaluation of the Economic Security of the Large Enterprises of the Dairy Industry of Bryansk Region [Olga V. Atamanova]

Key words: Economic security, dairy industry, large enterprises, the globalization of the economy, a system of indicators.

Annotation: The paper deals with current issues and problems in the part of ensuring the economic security of economic entities in the conditions of integration of Russia into the open economic system. In this connection, the analysis of the economic security of large companies in the dairy industry.

Глобализационные процессы современной экономики, прежде всего, ориентированы на мировое экономическое пространство и направлены на трансформацию всех отраслей российской экономики в конкурентоспособный на мировой арене комплекс. Особенно после вступления России в ВТО переживает региональный бизнес, поскольку базовые отрасли российских регионов не только обеспечивают населения рабочими местами, формируют бюджеты областей по всей стране, но и в целом конкурентоспособность национальной экономики. Для Брянской области одно из самых уязвимых отраслей экономики от вступления в ВТО является агропромышленный комплекс. Молокоперерабатывающая промышленность для Брянской области является одной из базовых отраслей пищевой промышленности. Однако в настоящее время в отрасли назрел достаточно широкий круг

проблем, в первую очередь связанный с низкой обеспеченностью сырьевыми ресурсами молока, а в следствии и с этим низкой загруженности производственных мощностей, что, несомненно, сказывается на увеличении себестоимости выпускаемой продукции и снижении прибыли. На наш взгляд, для оценки уровня экономической безопасности молокоперерабатывающей промышленности, необходимо учитывать такие показатели, как состояние сырьевой базы, компактность и устойчивость сырьевых зон, наличие и уровень использования производственных мощностей, количество и качество произведенной молочной продукции, объем отгруженной продукции, финансово-экономическое состояние, инвестиционная и инновационная деятельность предприятий отрасли, состояние человеческого капитала и т.д. Также по нашему мнению необходимо учитывать масштабы их деятельности (крупные, средние и малые предприятия).

В этой связи проведем анализ и оценку экономической безопасности для крупных предприятий молокоперерабатывающей промышленности. Рассчитанные значения предложенных показателей представлены в таблице 1.

Таблица 1

Экономическая безопасность для крупных предприятий

Наименование индикатора	Расчет индикатора		
	2010 год	2011 год	2012 год
	Сырьевая безопасность		
Сырьеемкость. %	(1656076,1/2446198) *100%=67,7%	(2036796,9/2930643)* 100%= 69,5%	(2952360,12/4129175)*100%=71,5%
Выход готовой продукции с ед. ресурсов молока, тыс.руб./тонну	2446198/324715=7,5 тыс.руб./тонну	(2930643/334625)=8,7 тыс.руб./тонну	(4129175/327826)= 12,6 тыс.руб./тонну
Доля импорта ресурсов молока, %	(118520,9/324715)* 100%= 36,5%	(127157,5/334625)* 100%= 38%	(129163,4/327826)* 100%=39,4%
Транспортные расходы, %	(2201,58/2446198)* 100%=0,09%	(2637,6/2930643)* 100%=0,09%	(3303,3/4129175)* 100%=0,08%
Степень переработки вторичного сырья,%	(201,2/202,2)*100%= 99,5%	(253,36/254,6)*100% =99,5%	(313,04/314,61)*100 %=99,5%
Материально-техническая безопасность			
Фондоотдача, тыс.руб./ тыс.руб./	2446198/293863= 8,3	2930643/384093,5= 7,6	4129175/579097,5= 7,1
Фондовооруженность, тыс.руб./чел.	293863/1380= 212,9	384093,5/1406= 273,2	579097,5/1468= 394,48
Степень использо вания производственной мощности,%	65,5%	67,46%	84,74%
Производительность труда, тыс.руб./чел.	2446198/1380= 1772,6	2930643/1406= 2084,38	4129175/1468= 2812,79

Окончание таблицы1

Эффективность фонда заработной платы, тыс.руб./ тыс.руб.	2446198/160827,4= 15,2	2930643/195478,5= 14,99	4129175/234367,06=1 7,62
	Финансовая безопасность		
Текущая ликвидность	403901/446054=0,9	697905/472348=1,48	951342/761949=1,25
Финансирования	293714/499639=0,6	529475/704563=0,75	730073/979471=0,74
Доля оборотных активов в валюте баланса, %	(403901/793353)* 100%=50,9%	(697905/1234038)* 100%=56,56%	(951342/1709547)* 100%=55,65%
Оборачиваемость активов	2446198/793353= 3,01	2930643/1234038= 2,38	4129175/1709547= 2,42
Рентабельность активов, %	(99911/793353)* 100%=12,6%	(218503/1234038)* 100%=17,7%	(246820/1709547)* 100%=14,44%
Финансовая независимость (автономия)	293714/793353= 0,3	529475/1234038= 0,429	730076/1709574= 0,427
Материалоотдача	2446198/1656076,1= 1,47	2930643/2036796,9= 1,44	4129175/2952360,12= 1,39
Водопотребление, %	(13454,1/2446198)* 100%=0,55%	(18281,004/2930643) *100%=0,6%	(30147,65/4129175)* 100%=0,7%
Водоотведение, %	(2397,2/2446198)* 100%=0,095%	(2812,84/2910643)* 100%=0,095%	(3684,99/4129175)* 100%=0,089%
Энергоемкость, %	(58708,7/2446198)* 100%=2,4%	(82058,01/2930643)* 100%=2,8%	(113053,68/4129175) *100%=2,7%
Степень атмосферных выбросов, %	(48,92/2446198)*100 %=0,002%	(58,61/2930643)*100 %=0,002%	(82,58/4129175)*100 %=0,002%
	Инвестиционная безопасность		
Инвестиционная активность	(41600+7888)/392452 =0,12	(50441+5376)/536133= 0,10	(61484+4054)/75820 5=0,09
Рентабельность инвестиционной деятельности, %	(99911/347299)* 100%=28,7%	(218503/529475+ 232215)*100% =28,69%	(246820/730076+ 217522)*100%= 26,05%
	Инновационная безопасность		
Доля инновационной продукции в общем объеме реализованной продукции, %	(90509,3/2446198)* 100%=3,7%	(164089,95/2930643)* 100%=5,6%	(170850,15/4129175)*100%=4,1%
Обновление основных фондов, %	(90566/339146)* 100%=26,7%	(98295,7/479491)* 100%=20,5%	(199213/678704)* 100%=29,4%

Анализ показателей, характеризующих сырьевую безопасность молокоперерабатывающей промышленности, позволяет сделать вывод о том, что показатель сырьеемкость на предприятиях показывает отрицательную динамику. Так, на крупных предприятиях значения

данного индикатора в 2012 году по сравнению с 2010 годом увеличились на 5,6%. Наблюдаемая тенденция вызвана не только ростом стоимости молока-сырья, которое в 2012 году по сравнению с 2010 годом выросло на 24,9%, но также увеличением стоимости основных материалов (пищевые добавки, фрукты, сахар и т.д.). На крупных молокоперерабатывающих предприятиях полученные вторичные ресурсы в 2012 году почти используются в дальнейшем производстве, а именно 99,5% от общего объема полученного вторичного сырья.

Анализ рассчитанного показателя, характеризующего степень использования производственных мощностей, свидетельствует о том, что величина данного показателя в 2012 году по сравнению с 2010 годом выросла на 19,2% и составила 84,7%. Анализируя расчет показателей, характеризующих кадровую безопасность молокоперерабатывающей промышленности, можно сделать вывод о том, что на протяжении исследуемых периодов наблюдается увеличение производительности труда. Так, на крупных предприятиях молочной промышленности данный показатель в 2012 году по сравнению с 2010 годом увеличился в 1,6 раза. Анализируя показатель зарплатоотдачи было установлено, что темпы роста производительности труда рабочих опережают темпы роста заработной платы. Так, на крупных предприятиях заработная плата в 2012 году по сравнению с 2010 годом возросла в 1,4 раза, что свидетельствует о не перерасходе фонда оплаты труда и об его эффективном использовании. Анализируя показатели, характеризующие финансовую безопасность молокоперерабатывающей промышленности, можно прийти к следующим выводам. Показатель текущей ликвидности по состоянию на 2012 году соответствует нормативным значениям и позволяет утверждать, что данные предприятия молочной промышленности в состоянии полностью выплатить свои обязательства. Рассчитанные значения показателя финансирования свидетельствует о том, что 74% от общего финансирования происходит за счет собственных средств молокоперерабатывающих предприятий. Значения показателей финансирования отразились и на динамике показателей финансовой независимости (автономии), значения которых на протяжении исследуемых периодов не соответствуют нормативным и свидетельствуют о том, что только 42,7% имущества предприятия сформирована за счет собственного капитала. Доля оборотных активов в валюте баланса на молокоперерабатывающих предприятиях Брянской области имеет тенденцию к увеличению.

Анализируя показатели, характеризующие экологическую безопасность молокоперерабатывающей промышленности, можно сделать вывод, что на предприятиях происходит увеличение показателя водопотребления. Данная тенденция обусловлена тем, что на протяжении исследуемых периодов произошло увеличение тарифов на услуги по водоснабжению и на энергоресурсы, а также увеличение объемов производства молочной продукции. Анализируя рассчитанные величины показателя водоотведения можно сделать вывод о том, что на протяжении исследуемых периодов они показывают динамику снижения, что связано с комплексным использованием вторичных сырьевых ресурсов в процессе производства и, следовательно, данные продукты практически не сливаются в сточные воды.

Анализируя показатели, характеризующие инвестиционную безопасность молокоперерабатывающих предприятий, можно сделать вывод о том, что, показатель

рентабельности инвестиционной деятельности несмотря на то, что на конец исследуемого периода снизился на 2,7%, все равно находится на достаточно высоком уровне и составляет в 2012 году 26,05%. Анализируя показатели, характеризующие инновационную безопасность молокоперерабатывающей промышленности, можно прийти к выводу о том, что доля инновационной молочной продукции в 2012 году составляет 4,1% от общего объема произведенной продукции.

Таким образом, проанализировав полученные значения показателей, характеризующих каждый элемент системы экономической безопасности молокоперерабатывающей промышленности, можно сделать вывод о том, что в настоящее время в Брянской области на крупных предприятиях отрасли динамика по большей части данных показателей свидетельствует о том, что они находятся в неудовлетворительном состоянии и, следовательно, не позволяют обеспечить экономическую безопасность.

DOI 10.12851/EESJ201402ART13

Darina V. Maliyevskaya,
undergraduate
Karaganda economical university

Importance of Judicial Precedent [*Darina V. Maliyevskaya*]

Key words: *statutory instrument, judicial precedent, The Supreme Court.*

Annotation: *The article writer considers the possibility of consolidation of judicial precedent as source of law in Kazakhstan in this article. Based on Kazakhstan legislation and law practice the article writer makes a conclusion about the necessity of recognition of judicial precedent as source of law in Kazakhstan.*

The further development of Kazakhstan as a constitutional democratic state is inconceivable without improvement of its law enforcement, especially its court system. The Leader of the nation Nursultan Nazarbayev wrote the message to the people of Kazakhstan, which is called «The Strategy «Kazakhstan - 2050 – new political course of established state». The President explained that «Equality before the law must become tangible ground of legal order. Realization of rights of access to courts which is guaranteed by the Constitution by citizens is the most important issue of law policy»[1] That is why the issues of improvement of the law system of Kazakhstan are really urgent.

Each law system confirms which law forms exist and are acknowledged by legal doctrine and legislation. The Kazakhstan law system traditionally belongs to civil law. Civil law is based on statutory instruments as basic sources of law. As a general principle, the notion of statutory instruments is the synonym of the notion legislation in wide sense. So, this is the basic law source in the civil law countries [2], for example in FRG, Kazakhstan, France and Russia. However, recognizing the need for the base on the law and statutory instruments we consider that judicial

precedent as a result of judicial legislation is very important among other legal sources. We agree with M.K. Kuandykov that the essence of doctrine of precedent is that the courts have to follow the decisions of the courts of higher level, and the fact that appeals courts have to follow their previous decisions [3].

At the moment regulatory resolutions of the Supreme Court of the Republic as the source of judicial legislation are legal. The article 4 of the working Constitution of Kazakhstan confirmed regulatory resolutions of the Supreme Court as law in force of the Republic of Kazakhstan [4]. This statement is also confirmed in the procedural law of Kazakhstan, particularly in the code of civil procedure of the Republic of Kazakhstan (item 2 of article 2). It is said that «International treaty obligations and other obligations of the Republic of Kazakhstan as well as regulatory resolutions of the Constitutional Council and the Supreme Court of the Republic of Kazakhstan are the components of the code of civil procedure» [5]. Stated regulatory resolutions of the Supreme Court are created for the purpose of improvement of the process of law enforcement. We consider that Y. B. Abdrasulov is correct when he says that «the main link in directives of the Supreme Court is the content that defines how it is necessary to understand one or the other term, expression or standard in general, and how it is necessary to qualify those and these facts, and how it is necessary to use this or that law» [6]. However there is a problem of using regulatory resolutions of the Supreme Court of Kazakhstan by lower courts as a practical matter.

It is very often that the specified regulatory resolutions are intended to interpret and explain one or another legal standard and clear up the definitions which were not explained in a very detailed way by the legislator. However these goals are not always fulfilled in a full way. For example, regulatory resolution of the Supreme Court of the Republic of Kazakhstan # 5 issued on July 16, 2007 «About some issues of dispute resolutions connected with the protection of estate of freehold» [7], item 15 points that when considering suits reclamation of property from a good-faith purchaser for the purpose of enforcement of stability of civil circulation the courts have to take into account the fact that interests of consumer who was rational, careful, conscientious and discreet should be protected.

This legal standard explains provisions of article 261 of the civil code of the Republic of Kazakhstan. However it does not give the unambiguous answer about the cases when a person may be recognized as a good-faith purchaser because it does not disclose the concepts of proper care, conscientiousness, circumspection, possession, usage of property. In connection with this there are different definitions of specified legal standard by different courts. That is why we think that if is necessary to amend the legal doctrine and legislation of Kazakhstan to authorize judicial precedent as a legal source. Provisions of supervisory authority, which is the Supreme Court of Kazakhstan, could be the precedent for making decisions by lower courts. This position seems to us as quite valid because the function of judicial legislation is secured to the Supreme Court of Kazakhstan in the legislation of the country.

Reference:

1. *The message of the President of Kazakhstan, the Leader of the nation Nursultan Abishevich Nazarbayev to the people of Kazakhstan «The Strategy «Kazakhstan – 2050» – new political course of the established state». December 14, 2012.*
2. *Reshetnikov F. M. Legal systems of the countries of the world: directory. – M.: Law letirature, 1993. Page 147*

3. *Kuandykov M.K. Judicial precedent as a legal source in common law: synopsis of thesis of D.J.S. – Almaty, 2002*
4. *The Constitution of the Republic of Kazakhstan. (accepted at the republican referendum August 30, 1995). Electronic recourse. The official site of the Constitutional Council of the Republic of Kazakhstan. http://www.costcouncil.kz/rus/norpb/constrk*
5. *The code of civil procedure of the Republic of Kazakhstan, July 13, 1999, N 411. Electronic resource. Informational-law system of regulatory legal acts of the Republic of Kazakhstan. http://adilet.zan.kz/rus/docs*
6. *Bakhtybayev I.Z. The issues of using regulatory resolutions of the Supreme court of the Republic of Kazakhstan in activity of field investigation agencies and agencies of monitoring functions. Electronic resource. http://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30466110.25-08-2009*
7. *Regulatory resolution of the Supreme Court of the Republic of Kazakshtan, July 16, 2007, N «About some issues of dispute resolutions connected with the protection of estate of freehold»*

DOI 10.12851/EESJ201402ART14

Ilgar Z. Zeynalov,
Post-graduate;
Siberian Federal University

New Basis for the Recognition of Evidence, Formed on the Basis of Operational and Investigative Activities, Unacceptable [*Ilgar Z. Zeynalov*]

Keywords: *operatively-search activity; evidence; inadmissibility.*

Annotation: *jurisprudence has developed a new foundation for the recognition of evidence, formed on the basis of operational and investigative activities unacceptable. The author analyzes the judicial practice and express their attitude to it.*

Проблема недостаточности оснований для признания доказательств, сформированных на основе результатов оперативно-розыскной деятельности (далее – ОРД), недопустимыми ранее нами была рассмотрена [1]. Судебная практика выработала новое основание для признания таких доказательств недопустимыми.

Рассмотрим на примере. Оперативные подразделения УФСКН Красноярского края, Томской, Смоленской областях и других регионов, проводили оперативно-розыскное мероприятие (далее - ОРМ) «проверочная закупка» в отношении проверяемого лица, с целью документирования его преступной деятельности. В последующем, на следующий день, через день, через два дня в отношении уже проверенного лица проводились ОРМ «проверочная закупка» еще несколько раз. В суде за каждый эпизод сбыта наркотических средств обвиняемый осуждался за покушение на сбыт наркотических средств.

Наконец, в конце 2012 года Верховный суд Российской Федерации обобщил судебную практику по аналогичным делам и указал следующее. По смыслу ст. ст. 75, 89

УПК РФ, ст. 7 ФЗ об ОРД, результаты ОРД могут быть положены в основу приговора, если они получены в соответствии с требованиями закона и свидетельствуют о наличии у виновного умысла, направленного на совершение преступления и сформировавшегося независимо от деятельности сотрудников оперативных подразделений. ОРМ «проверочная закупка» была проведена с целью документирования фактов преступной деятельности проверяемого лица по сбыту наркотических средств. В ходе указанного ОРМ был установлен факт сбыта проверяемым лицом наркотического средства участвующему в проверочной закупке в качестве закупщика гражданину. Несмотря на это, сотрудники УФСКН, вопреки задачам оперативно-розыскной деятельности, указанным в статье 2 Федерального закона «Об оперативно-розыскной деятельности» (далее по тексту – ФЗ об ОРД), направленным на выявление, предупреждение, пресечение и раскрытие преступлений, а также выявление и установление лиц, их подготавливающих или совершивших, не только не пресекли действия проверяемого лица, но и вновь провели в отношении него несколько раз аналогичные ОРМ «проверочные закупки».

При таких обстоятельствах следует признать, что проведение последующих «проверочных закупок» не вызывалось необходимостью и они были проведены вопреки требованиям статьи 2 ФЗ об ОРД, поэтому доказательства, полученные в результате указанных «проверочных закупок», в силу ст. 75 УПК РФ являются недопустимыми, не имеют юридической силы и не могут быть положены в основу приговора [2].

В самом деле, проведение последующих мероприятий не вызывалось необходимостью, так как они не имели своей целью установление иных лиц, причастных к незаконному обороту наркотиков, установлению каналов поступления сбытчику наркотических средств, проводились по той же схеме, что и в первый раз, и каких-либо новых результатов их проведение не имело.

В связи с изложенным, мы согласны с позицией Верховного суда Российской Федерации, что осуждение лиц за покушение на незаконный сбыт наркотических средств по всем аналогичным эпизодам, кроме первого, нельзя признать законным и обоснованным

В науке уже появляются предложения, связанные с методами борьбы с вышеуказанными действиями оперативных работников. Название и содержание статьи Н.Колоколова «Ударим реабилитацией по палочной системе» говорит само за себя. Автор, проанализировав судебную практику по аналогичным делам, приведенным выше, приходит к выводу, что время покажет - выстоит ли палочная система под такими ударами. Пока по закону за незаконное обвинение ответят реабилитацией [3].

Reference:

1. *Criminal procedure and forensic reading: Proceedings of International scientific-practica. Internet Conf., Irkutsk 16-30 April. 2012 - Irkutsk: Izd BSUEL 2012. - pp. 40-45*
2. *Determination of the Supreme Court of the Russian Federation dated June 28, 2012 № 50 - D12- 27 [electronic resource] : Access from ref. legal system "Consultant "; Determination of the Supreme Court of the Russian Federation dated November 8, 2012 number 50 - D12-80 [electronic resource] : Access from ref. legal system "Consultant "; Determination of the Supreme Court of the Russian Federation of November 15, 2012 № 36 - D12- 10 [electronic resource] : Access from ref. legal system "Consultant "; Definition Supreme Court of the Russian Federation of November 26, 2012 № 50 - D12- 89 [electronic resource] : Access from ref. legal system "Consultant ", etc.*
3. *Kolokolov N. Strike rehabilitation for cane system. N.Kolokolov / / " EJ - Lawyer." - 2012. - № 49. pp. 7-9.*

DOI 10.12851/EESJ201402ART15

Ekaterina V. Smirnova (Kazannikova),
PhD (economics)
"Russian Consulting" Ltd

Completeness as the Basis of True and Fair View Concept [Ekaterina V. Smirnova (Kazannikova)]

Key words: *completeness as accounting principle; regulatory accounting reform in the Russian Federation; true and fair view concept; practical implementation of IFRS principles in the Russian Federation; quality of financial information.*

Annotation: *In the article the author studies the essence and the role of completeness (as accounting principle); systematises and classifies its different interpretations stated in the Russian and foreign legislative and accounting literature; analyses the drawbacks and regulatory conflicts both in statutory and tax accounting, limiting its practical implementation, outlines theoretical and practical importance of completeness for true and fair recognition and disclosure of events & transactions in the entity`s accounting and financial statements.*

В настоящее время в условиях динамично развивающихся рыночных отношений актуальными вопросами остаются не только детальное изучение международного опыта и анализ его практического использования за рубежом, но и внедрение западных методологических рекомендаций в национальную практику бухгалтерского учета.

Многочисленные результаты, которые были достигнуты, на различных этапах реформирования нормативной системы бухгалтерского учета в Российской Федерации (далее – РФ) в соответствии с Международными Стандартами Финансовой Отчетности (далее – МСФО), способствовали активному сближению российской законодательной и нормативной базы в соответствии с принципами и правилами профессионального регулирования учета, изложенными в МСФО.

Тем не менее, нельзя не отметить, что проводимая на протяжении более чем 15 лет реформа системы российского бухгалтерского учета, хотя и способствовала внедрению международного опыта во многие нормативные и законодательные акты, тем не менее, до сих пор отдельные западные положения и рекомендации, обеспечивающие достоверность и добросовестность отражения фактов хозяйственной жизни:

- либо носят ограниченный характер (т.е. используются не в полном объеме или не в той степени, в какой они применяются за рубежом);
- либо не дают положительного результата, наталкиваясь на четко закрепленные требования национальных законодательных и нормативных документов.

Ярким примером тому могут служить основополагающие принципы или концептуальные основы.

К сожалению, в условиях российской действительности, принципы бухгалтерского учета, несмотря на их официальное законодательное закрепление в Положении по

бухгалтерскому учету 1/2008 «Учетная политика организации», по сей день не находят должного полноценного практического применения в РФ.

Вместе с тем, согласно западной трактовке, основополагающие принципы или концептуальные основы, являются, своего рода, гарантом качества финансовой отчетности и призваны обеспечить предоставление достоверной и добросовестной экономической (в том числе и финансовой) информации, которая будет полезна и понятна пользователям данной отчетности.

В этой связи логически возникает вопрос о сути и значимости основополагающих принципов, о том, каким образом они влияют на достоверное и добросовестное отражение фактов хозяйственной жизни, и каковы же причины, препятствующие или ограничивающие их применение в российской практике учета.

В данной статье мы остановимся на рассмотрении и анализе только одного принципа - принципа полноты данных бухгалтерского учета и отчетности.

Анализ литературных источников показал, что для целей бухгалтерского учета данный принцип может трактоваться и трактуется по-разному. Различные авторы, как отечественные, так и зарубежные, приводят разные интерпретации данного требования, акцентируя внимание на каком-то определенном аспекте, либо вообще отказываются дать принципу полноты какое-либо определение, просто констатируя факт, что любая финансовая отчетность, составленная за какой-либо период, должна быть полной [2; 23, с. 171; 26, с. 80].

Тем не менее, несмотря на все многообразие существующих дефиниций принципа полноты, с которым мы сталкиваемся в экономической литературе, нам удалось сформировать собственное видение и сгруппировать эти определения в три большие группы.

Авторы определений, которые мы выделили **в составе первой группы**, в центр своих рассуждений ставят полноту отражения всех фактов хозяйственной жизни, которые имели место в данном отчетном периоде, а также полноту регистрации всех оправдательных документов, подтверждающих факт их совершения [16, с. 392].

Так, например, согласно ПБУ 1/2008 [1], принцип полноты предполагает отражение в учете всех фактов хозяйственной деятельности.

Аналогичное мнение высказывают в своих работах Р.А. Алборов [3, с. 22], Н.П. Кондраков [9, с. 25] и Г.М. Лисович [11,.с.12].

М.Ю. Медведев [12] понимает суть данного требования схожим образом, однако позволяет себе сделать некоторые уточнения. Согласно ему, принцип полноты предполагает регистрацию всех фактов хозяйственной деятельности в соответствии с правилами бухгалтерского и налогового учета.

В соответствии с определением, приведенным в работе А.М. Андросова и Е.В. Викуловой [4, с. 28], принцип полноты представляет собой регистрацию и отражение на счетах бухгалтерского учета всех фактов хозяйственной жизни и результатов инвентаризации.

Более широкую трактовку аналогичного мнения, как бы поясняя, что имеется в виду под термином «факты хозяйственной жизни», высказывают В.Д. Новодворский и А.Н. Хорин [15, с. 11], которые считают, что принцип полноты есть исчерпывающее отражение в учете всех хозяйственных операций, имущества, результатов его инвентаризации, конечных финансовых результатов хозяйствования.

Несколько особняком в данной группе стоит определение, предложенное Я.В. Соколовым, В.В. Патровым и Н.Н. Карзаевой [17, с. 620]. Согласно данным авторам, принцип полноты - учет только тех фактов, которые подлежат фиксированию согласно принятой бухгалтерской практике.

Ко второй группе определений можно отнести дефиниции, которые акцентируют внимание на отсутствии в бухгалтерском учете и бухгалтерской отчетности каких-либо пропусков или изъятий.

Так, согласно точке зрения Н.А. Блатова [6, с. 16], принцип полноты воспринимается как требование ведения учета непрерывно - с момента регистрации предприятия до его ликвидации без каких-либо пропусков отражения деятельности, подразумевая охват всех объектов.

Близкими по своему смыслу являются дефиниции, высказанные Е.С. Соколовой [18, с. 27] и М.И. Кутером [10, с. 81], соответственно: как формирование бухгалтерской информации без пропусков и изъятий; и как ведение бухгалтерского учета непрерывно с момента организации предприятия до его ликвидации, без каких-либо пропусков отражения деятельности.

Аналогичного мнения придерживается и Н.Н. Хахонова [20]. Тем не менее, данное определение занимает, на наш взгляд, промежуточное положение между дефинициями второй и третьей группы, поскольку имеет достаточно широкую трактовку. Так, согласно Н.Н. Хахоновой, принцип полноты означает необходимость своевременного отражения в бухгалтерском учете всех фактов хозяйственной деятельности без каких-либо пропусков и изъятий [20]. Продолжая свою мысль, она акцентирует внимание на значимости данного требования для пользователей бухгалтерской отчетности и утверждает, что рассматриваемый принцип предполагает, прежде всего, раскрытие всей существенной информации, в том числе и не относящейся к данному отчетному периоду, если обладание этой информацией существенно влияет на управленческие решения пользователей.

Вторая часть определения, предложенного Н.Н. Хахоновой, позволяет нам включить данное высказывание и **в состав третьей группы** дефиниций, авторы которых в центр своего анализа ставят пользователей финансовой информации и удовлетворение их потребностей и интересов.

Так, согласно Р. Гамильтону [25, с. 265], бухгалтерский учет есть искусство записи торговых (коммерческих) операций регулярным (постоянным) и систематическим образом. Книги купца (торговца) должны содержать все показатели, которые относятся к деятельности владельца компании. Они должны отражать состояние всех филиалов или отделений данной компании, связи между различными составляющими, размеры и успех целого предприятия. Они должны быть настолько полноценно и хорошо представлены, чтобы в любой момент времени пользователи моментально могли получить необходимую им информацию.

Похожее мнение высказывает и В.П. Астахов [5, с. 20-21], по мнению которого принцип полноты предполагает формирование учетной информации в стоимостном выражении в объеме, отвечающим нуждам управления.

Е.А. Мизиковский и Т.Ю. Дружиловская [13, с. 67], анализируя сущность принципа полноты, высказывают мнение о том, что данное требование представляет собой часть другого требования, требования надежности, которое является одной из важных качественных характеристик финансовой отчетности, составленной в соответствии с МСФО.

Согласно данному принципу, информация является надежной, когда в ней нет существенных ошибок и искажений, и когда пользователи могут положиться на нее, как достоверно представляющую то, что она должна представлять. Иными словами, согласно мнению данных авторов, финансовая информация считается надежной, если информация, представленная в этой отчетности:

- является полной с учетом существенности и затрат на нее (принцип полноты);
- достоверно представляет операции и прочие события, которые она либо должна представлять, либо от нее обоснованно ожидается, что она будет их представлять именно таким образом (принцип правдивого представления).

Такое понимание принципа полноты связано, прежде всего, с тем, что отсутствие тех или иных данных может сделать содержащуюся в финансовой отчетности информацию ложной или дезориентирующей с точки зрения ее уместности.

Этого же мнения придерживается и С.А. Николаева [14, с. 61].

Аналогичную точку зрения в отношении того, что принцип полноты финансовой информации следует рассматривать совместно с такими характеристиками как существенность и уместность, высказывает и Л.З. Шнейдман [21, с. 56]. Согласно ему, информация признается уместной, когда она влияет на экономические решения, принимаемые пользователями этой отчетности, помогая им оценивать прошлые, настоящие и будущие факты хозяйственной деятельности предприятия, подтверждать или корректировать их прошлые оценки. Существенной же, по мнению Л.З. Шнейдмана, является та информация, отсутствие или искажение которой может повлиять на экономические решения, принимаемые пользователями в отношении отчитывающейся компании на основе ее финансовой отчетности.

Сравнивая суть принципов российского бухгалтерского учета и МСФО, Л.З. Шнейдман замечает как их сходство, так и отличие. Общим и для российского и для западного принципа является то, что существенной может считаться даже та информация, когда характер и условия какой-либо операции или какого-либо события таковы, что пользователи финансовой отчетности должны быть проинформированы о них.

Так, например, несмотря на сравнительную несущественность сумм по некоторым сделкам, информация о них может быть настолько важна для понимания финансового положения и результатов деятельности предприятия, что она подлежит обособленному раскрытию в отчетности. Отличие же состоит в том, что МСФО, в отличие от российской нормативной базы, не предписывают каких-то определенных количественных значений порога существенности.

Мнение Л.З. Шнейдмана разделяют и представители Американского института присяжных бухгалтеров (AICPA), говоря о том, что информация, содержащаяся в финансовой отчетности, считается полной, если она включает все данные бухгалтерского учета, которые способствуют реализации других качественных требований: существенность, понятность, проверяемость (сопоставимость), нейтральность, своевременность, сравнимость [22].

Сущность дефиниций данной группы подытоживает определение, предложенное представителями Комитета по стандартам финансового учета (FASB). Согласно им, принцип полноты представляет собой включение в финансовую отчетность всей информации, которая необходима для добросовестного представления существенных явлений и процессов [24].

Подводя итог нашему анализу, можно по праву констатировать, что все выше перечисленные утверждения можно считать вполне логичными и обоснованными. Тем не менее, они не лишены недостатков.

Так, определения *первой и второй группы* кажутся нам, с одной стороны достаточно значимыми, а с другой стороны несколько абстрактными с точки зрения бухгалтерской практики.

Важность представленных выше дефиниций обусловливается, на наш взгляд, следующим моментом.

Предположим, например, что за отчетный период предприятие совершило пятьдесят операций, а зарегистрировало лишь сорок пять. Каким образом это может сказаться на деятельности предприятия и на принятии заинтересованными пользователями управленческих решений? Полученную в данном случае финансовую отчетность нельзя назвать неправильной с точки зрения соответствия актива и пассива баланса, что объясняется принципом двойной записи: каждая бухгалтерская проводка отражается по дебету одного или нескольких счетов и по кредиту одного или нескольких счетов. Поэтому любому непосвященному пользователю, как внешнему, так и внутреннему, такая отчетность может показаться вполне приемлемой.

Однако, несмотря на свою видимую правильность, такую отчетность нельзя было бы назвать достоверной и добросовестной с точки зрения отражения фактов хозяйственной жизни. Отсутствие в такой финансовой отчетности пяти операций привело бы к искажению содержащейся в ней информации, что помешало бы пользователям принять обоснованные экономические решения. Проведенный анализ дал бы заведомо ложные результаты, что обязательно отразилось бы на деятельности всего предприятия в целом и привело бы к ухудшению его финансового положения и снижению его финансовых показателей.

Что касается абстрактности данных дефиниций с точки зрения бухгалтерской практики, то она объясняется тем, что не все факты хозяйственной жизни могут найти свое отражение в бухгалтерском учете и в бухгалтерской отчетности.

Так, зачастую, помимо числовой информации, значительную роль при принятии пользователями обоснованных экономических решений может сыграть и существенная нечисловая информация, раскрытие которой возможно только в описательной части Примечаний (Пояснений) к финансовой отчетности.

Проблемы полного и достоверного представления информации на практике могут быть обусловлены также и другими объективными причинами: в частности, некоторые события достаточно сложно измерить, либо представить в связи с недостаточной проработкой соответствующих методик.

В этих случаях на практике, как правило, принимаются различные решения [8; 21]:

- либо такие события и их результаты не будут отражаться в отчетности из-за большой неопределенности (например, созданный внутри компании гудвил),
- либо они будут отражаться, но в примечаниях к отчетности будет раскрываться риск, связанный с трудностями их признания и измерения,
- либо будет принято иное решение.

В этой связи определение, предложенное М.Ю. Медведевым, может показаться более точным, хотя может привести к двоякой интерпретации [12].

С одной стороны, фразу «регистрация фактов хозяйственной деятельности в соответствии с правилами бухгалтерского и налогового учета» можно было бы понять

слишком узко: только как отражение операций и событий согласно информации, содержащейся в законодательных и нормативных документах, что было бы не совсем корректно.

С другой стороны, если принцип полноты понимать как соблюдение предписаний всех инструкций, актов и положений и как выполнение всех допущений и требований, то выделение его как самостоятельного принципа не имеет смысла. Кроме того, придерживаясь именно такой трактовки принципа, М.Ю. Медведев противоречил бы сам себе, поскольку, согласно ему, требование полного и рационального ведения бухгалтерского учета в рамках существующих правил сводит всякую рациональность на нет.

Особенностью и положительным моментом дефиниций *третьей группы* является анализ принципа полноты совместно с такими качественными характеристиками информации, как существенность, уместность, надежность, своевременность, сравнимость, достоверность, добросовестность и другие.

Следуя логике МСФО, именно взаимосвязь и взаимозависимость принципов или концептуальных основ подготовки и представления финансовой отчетности и их единое добросовестное применение на практике обеспечивает достоверность отражения фактов хозяйственной жизни в части их признания, оценки и раскрытия информации о них в бухгалтерской отчетности предприятия.

Кроме того, как уже было отмечено ранее, не стоит упускать из виду и тот факт, что основной целью финансовой отчетности по МСФО является предоставление качественной информации, на основании которой пользователи смогут принять обоснованные экономические решения.

Если принять во внимание выше сказанное, то определения, приведенные в третьей группе, вбирающие в себя более широкую трактовку и предоставляющие бухгалтеру большую свободу действий, могут показаться в этой связи более справедливыми, чем дефиниции первой и второй группы. В особенности, стоит отметить определения, предложенные представителями Американского института присяжных бухгалтеров и Комитета по стандартам финансового учета, как наиболее полно и точно передающие дух профессионального регулирования бухгалтерского учета и основополагающей идеи МСФО.

К сожалению, именно этот факт, по всей видимости, не позволил отечественным законодателям официально закрепить столь широкую трактовку рассматриваемого принципа в российских нормативных документах.

Вместе с тем, нельзя не отметить, что законодательная трактовка, представленная в ПБУ 4/99 «Бухгалтерская отчетность организации», констатируя тот факт, что «... полной считается бухгалтерская отчетность, сформированная исходя из правил, установленных нормативными актами по бухгалтерскому учету» [2], значительно сужает суть и снижает значимость самого принципа полноты.

Помимо этого, значительное влияние на возможность и степень практического применения принципа полноты в РФ оказывает также сознание российских практикующих бухгалтеров.

К сожалению, в условиях российской действительности:

— где в основе любой учетной операции лежит первичный документ, который служит основанием для отражения каждого конкретного факта хозяйственной жизни в бухгалтерском учете;

— где приоритет отдается зачастую юридической стороне сделки, нежели ее экономическому содержанию;

— где зачастую законодательно установленные требования и правила ведения бухгалтерского учета противоречат друг другу;

решение, принимаемое бухгалтерами, зачастую выносится не в пользу бухгалтерских принципов.

Опасаясь отрицательной реакции со стороны, прежде всего, налоговых органов и возможных санкций, бухгалтеры вынуждены, нарушая принципы учета, следовать частным постановлениям законодательных актов и требованиям методических рекомендаций и формировать финансовую отчетность в интересах налоговых органов и кредитующих банков. А данное обстоятельство, в свою очередь, лишает представленную в финансовой отчетности информацию нейтральности и делает ее менее достоверной.

Тем не менее, мы не можем не отметить все возрастающее значение принципа полноты для современной отечественной практики учета и отчетности.

Любой практикующий бухгалтер согласится с тем, что активное развитие экономических отношений и бизнес – среды привело к появлению разнообразных фактов хозяйственной жизни, необходимость раскрытия и представления которых становится все более и более актуальными и важными для принятия обоснованных экономических решений пользователями финансовой отчетности.

Так, соблюдение требования полноты имеет особое значение:

— при учете и раскрытии информации о хозяйственных ситуациях отчетного периода, последствия которых могут произойти в будущем с определенной долей вероятности (ПБУ 8/2010 «Оценочные обязательства, условные обязательства и условные активы» от 13.12.2010 № 167н);

— при информировании пользователей бухгалтерской отчетности о произошедших существенных событиях после отчетной даты (ПБУ 7/98 «События после отчетной даты» от 25.11.98 №56н);

— при отражении и раскрытии информации об операциях с аффилированными лицами (ПБУ 11/2008 «Информация о связанных сторонах» от 29.04.2008 №48н);

— при отражении и раскрытии информации о результатах деятельности отдельных операционных сегментов (ПБУ 12/2010 «Информация по сегментам» от 08.11.2010 № 143н) и. т. д.

Все выше перечисленные моменты еще раз подчеркивают тот факт, что соблюдение требования полноты на практике является необходимым условием формирования качественной информации, представляемой заинтересованным пользователям и гарантом достоверного и добросовестного отражения фактов хозяйственной жизни.

В этой связи, на наш взгляд, было бы неправильно ограничивать суть рассматриваемого принципа лишь такими трактовками как, например:

- что вся деятельность того или иного предприятия без каких-либо опущений должна быть целиком отражена в финансовой отчетности; и/ или
- что каждая операция, каждое событие или факт хозяйственной деятельности должны быть оформлены оправдательными документами.

Первостепенным представляется то, что выводы, сделанные нами на основе анализа различных подходов к определению понятия «полнота», находят отражение и в самом понятии «полноты».

Полнота, согласно Большой Советской Энциклопедии, это свойство научной теории, характеризующее достаточность для каких-либо определенных целей ее выразительных и (или) дедуктивных средств [7]. Иными словами, с точки зрения теории и практики бухгалтерского учета, принцип полноты призван означать достаточность выразительных и (или) дедуктивных средств финансовой информации для построения конкретных и правильных выводов или умозаключений, необходимых для принятия обоснованных управленческих решений.

Reference:

1. *Accounting Regulation 1/2008 äccounting policy"approved by Order of the Ministry of Finance of the Russian Federation dated October 6, 2008 № 106n.*
2. *Accounting Regulation 4/99 "Accounting organization"approved by Order of the Ministry of Finance of the Russian Federation dated July 6, 1999 number 43n.*
3. *Alborov R.A. Basis of accounting: educational, welfare. - M / Business and Service, 2002. - 288 p.*
4. *Androsov A.M., Vikulova E.V. Accounting. - M., 2000. - 1024 p.*
5. *Astakhov V.P. Accounting Theory. - M.: March, 2001. - 448 p.*
6. *Blatov N.A. Invoic - accounting courses at home. - St. Petersburg. 1926. - 123 p.*
7. *Great Soviet Encyclopedia (30 volumes) / ed. A.M .Prokhorov. 3rd ed. - Moscow: Soviet Encyclopedia, 1978.*
8. *Dymova I.A. International Accounting Standards. - Moscow: Chief Accountant, 2000. – 156 p.*
9. *Kondrakov N.P. Accounting: Textbook, allowance. - 4th ed., Rev. and add. - Moscow: Infra-M, 2001. - 640 p.*
10. *Kooter M.I. Accounting Theory. - Moscow: Finance and statistics, 2003. - 640 p.*
11. *Lisovich G.M. Farm accounting (financial and managerial). - Rostov -on-Don: March, 2002. - 720 p.*
12. *Medvedev M. Y. Accounting policies: accounting and tax. - M.: ID FBK - PRESS, 2003. - 318 p.*
13. *Mizikovsky E.A., Druzhilovskaya T.Y. International Financial Reporting Standards and accounting in Russia. - M. Accounting, 2004. – 304 p.*
14. *Nikolaeva S.A. Comparison with existing international standards RAS in Russia. - Moscow: Finance and Statistics, 2002. - 500 p.*
15. *Novodvorsky V.D., Khorin A.N. Property, subject and accounting principles. / / Accounting. Number 11, 1994. - pp. 9 - 13.*
16. *Sokolov Y. V. Accounting: from the beginnings to the present day: Textbook for high schools. - M: Audit, UNITY, 1996. – 638 p.*
17. *Sokolov Y.V., Patrov V.V., Karzaeva N.N. New chart of accounts and the basics of accounting. - Moscow: Finance and statistics, 2003. – 640 p.*
18. *Sokolova E.S. Accounting Theory. - M.: ID FBK - PRESS, 2002. - 288 p.*
19. *Solovyova O.V. IFRS and GAAP: Accounting and Reporting. - M.: ID FBK - PRESS, 2004. - 328 p.*
20. *Khahonova N.N. Accounting reform. - M.: Accounting, 2003. - 192 p.*
21. *Schneidman L.Z. How to use IFRS. - Moscow: Publishing House of the "Accounting," 2003. - 96 p.*
22. *AICPA. Basis concepts and accounting principles underlying financial statements of business enterprises. 1970, APBS4.*
23. *Bourn A.M. The Accountant`s Magazine, Apr., 1967.*
24. *FASB. Discussion memorandum. Conceptual framework for financial accounting and reporting: elements of financial statements and their measurement. 1980, SFAC2, Glossary.*

25. *Hamilton R. An introduction to merchandize. Edinburgh, Eliot, 1788, repr. parts iv , v, NY, Garland, 1982.*
26. *Hawkins D.F. Corporate financial reporting, Homewood, Irwin, 1971.*

DOI 10.12851/EESJ201402ART16

Vladimir V. Shilov,
PhD (Historical Sciences);

Alla S. Turubarina,
Training master;

Alexandra V. Miroshnikova,
teaching assistant;
Perm National Research Polytechnic University

Pussy Riot eyes of youth Ural province (results of the poll in Berezniki, Perm Region) [*Vladimir V. Shilov, Alla S. Turubarina, Alexandra V. Miroshnikova*]

Keywords: *Feminist protest group, sentencing, human rights, public opinion poll, intolerance, tolerance.*

Annotation: *On the basis of applied sociological research shows the relationship of Russian "provincial" youth to punishment member of punk rock band Pussy Riot. Revealed the ratio of students to Bereznikovskie "punk prayer service" in the Christ the Savior Cathedral.*

Известная ныне российская феминистская протестная группа в стиле панк-рок Pussy Riot (рус. Пусси Райот), которая организовывала свои выступления в формате несанкционированных акций в не предназначенных для этого местах (станции московского метро, крыши троллейбусов, крыша изолятора МВД для административно задержанных, Красная площадь), до сих пор вызывает неоднозначную оценку у населения РФ, в том числе и у молодёжи, о чём будет сказано ещё ниже.

Наиболее известное «выступление» (несанкционированное) состоялось 21 февраля 2012 года в Храме Христа Спасителя, за которое 3 марта 2012 года по обвинению в хулиганстве (который группа назвала «панк-молебном») участницы Надежда Толоконникова и Мария Алёхина были арестованы. 16 марта была арестована и Екатерина Самуцевич.

Надежда Толоконникова и Мария Алёхина были приговорены к двум годам лишения свободы в колонии общего режима. Вынесение обвинительного приговора стало беспрецедентным по мировому резонансу и отклику российским событием последних лет (О Pussy Riot и Путине говорили 86% мировых средств массовой информации. «Голос Америки» - информационный интернет-ресурс (18 августа 2012).

«Политические взгляды», если можно так выразиться, у группы Pussy Riot довольно расплывчатые. Они считают себя частью «третьей волны феминизма» (группа использует на своём флаге символ феминизма – кулак, вписанный в зеркало Венеры) и позиционируют

свои взгляды как «левый антиавторитаризм». В одном из интервью Надежда Толоконникова говорила, что группа считает себя «частью западного антикапиталистического движения, которое составлено анархистами, троцкистами, феминистами и автономами».

Участницы группы выступали с поддержкой протестующих против фальсификации выборов в 2011 году. Выступали они и за отставку В. В. Путина, которого считают «символом патриархальных взглядов и сексизма».

По словам участниц группы, на проведение акции в Храме Христа Спасителя их подтолкнули высказывания патриарха Кирилла о том, что «Путин исправил кривизну истории», цитирование им путинской фразы про «раба на галерах» и его предполагаемая связь с КГБ, а также политическое и коммерческое использование храма Христа Спасителя...

Приговор к двум годам лишения свободы в колонии общего режима двух участниц Пусси Райот, на первый взгляд, довольно «рядовое» событие (действия Pussy Riot попали всего-то под статью 213 УК РФ – «хулиганство»), было раздуто до события «общероссийского масштаба» (в зале суда на вынесении приговора было около 100 телекамер, из них 40 зарубежных).

Здесь же можно остановиться и на внешних атрибутах нашей российской судебной власти, которая, разумеется, формируется политической системой. Так участниц панк-группы «Pussy Riot», во время суда содержали в клетках, рядом с которыми были иногда и грозные собаки, и в наручниках. Повторимся, судили их вроде бы по такой «рядовой» статье как «хулиганство». И получили они «всего-то» по два года колонии «общего режима»...

В это же самое время (летом 2012 г.) в Норвегии шёл судебный процесс над убийцей невинных людей (77 человек!) А. Брейвиком. Телезрители всего мира, включая российских, видели, что перед началом заседания прокурор подходил к Брейвику и жал ему руку, то есть, показывая: ничего личного, только Закон. И тот же Брейвик сидел на суде не в клетке и без наручников.

Что по этому поводу будет о России думать цивилизованный мир? И вряд ли может служить оправданием такого ведения суда в России, как пишут некоторые публицисты и политики, что в мусульманской мечети с «Pussy Riot»…

По поводу последнего суждения тоже приведём пример. Четыре активистки украинского движения «Femen», 8 марта того же 2012 года в центре Стамбула, недалеко от Голубой мечети, выкрикивая провокационные лозунги, почти полностью разделись – на девушках остались лишь белые трусы. Тем не менее, акция для возмутительниц спокойствия закончилась простой депортацией на родину.

Видимо неслучайно международная правозащитная организация «Amnesty International» признала арестованных узницами совести. В декабре 2012 году осуждённые участницы Pussy Riot вошли в список самых впечатляющих людей года по версии американского новостного портала Business Insider, заняв в списке 15-е место из 20.

Причём главным достижением акционисток это американское издание называет не само выступление в Храме Христа Спасителя, а хладнокровие, с которым они встретили «чрезмерную реакцию со стороны путинского аппарата».

В тоже время после «панк-молебна» на праворадикальных сайтах появились персональные данные женщин, которых публикаторы относили к участницам группы и публикации сопровождались призывами к расправе…

Таким образом можно констатировать, что так называемый панк-молебен в Храме Христа Спасителя расколол не только российское, но и вызвал «живой интерес» международного сообщества.

После вынесения обвинительного приговора Левада-Центр провёл опрос общественного мнения, который показал, что большинство россиян поддержало идею наказания участниц перформанса в диапазоне от штрафа до лишения свободы. Причём лишь 16 % опрошенных поддержали заключение на срок более двух лет, а 14 % опрошенных не требовали для девушек никакого наказания.

Примечательно, что одна из участниц – Мария Алёхина до недавнего времени отбывала наказание в г. Березники, где и проводился опрос молодёжи по их отношению к наказанию участниц данной панк-рок Pussy Riot.

Отметим, что березниковские местные СМИ не раз писали и показывали местные видеосюжеты о Марии Алёхиной, так как в Березники приезжали не раз российские правозащитники и даже сам сэр Пол Маккарти написал письмо березниковскому судье с просьбой помиловать осуждённую Алёхину.

С этой целью мы решили осенью 2013 года провести опрос молодёжи из «уральской провинциальной глубинки», что они думают о «справедливости» наказания для участниц Pussy Riot. Здесь же отметим: г. Березники – второй по социально-экономическому населённый пункт (после краевого центра), с населением 156 350 жителей (по результатам последней переписи в РФ 01.10.2010 г.)

Всего нами осенью 2013 года было опрошено 267 человек – студенты Березниковского филиала Пермского национального исследовательского политехнического университета, Березниковского филиала Пермского государственного национального исследовательского университета (классического), Березниковского строительного техникума, Березниковского политехнического колледжа и Березниковского медицинского училища (техникум).

Возраст респондентов составлял от 17 до 26 лет, почти при одинаковом соотношении женского и мужского полов.

В ходе опроса были получены следующие результаты:

а) они получили два года заключения справедливо – 98 (36,7%);

б) наказание должно было быть ещё более суровым – 101 (37,9%);

в) наказать нужно было, но без лишения свободы – 58 (21,6%);

г) их вообще не нужно было наказывать – 10 (3,8%).

Свой выбор ответов респонденты обосновали следующим образом (те, кто считает наказание правильным):

- Вандализм высшей степени / В церковь люди ходят за помощью к Богу, молятся за грехи, а не наоборот: брать грех на душу / Девушки совершенно не воспитаны, не понимают даже элементарных правил культуры / Это неуважение к себе, к другим окружающим / Храм – святое место, к которому нужно относиться с почтением, а не вытворять такое / Они неуважительно отнеслись к Богу и религии / Для меня это аморально, устраивать дебош в церкви / Их наказали справедливо, чтобы больше никому в голову не приходило устраивать подобные беспорядки / Их поступок противоречит всем моральным и духовным принципам / Эти два года дисциплинируют этих особ / Два года мало, думаю что срок должен быть увеличен / Их нужно расстрелять, четвертовать, посадить на кол, посадить в медного быка /

Не то место, где нужен протест / Их нужно было наказать более сурово / Таким нельзя находиться в обществе, они позорят Россию / Они психически неуравновешанные люди, которых нужно держать в специальной комнате / Они нарушили закон, нормы морали / Религия не для танцев и разврата / Нельзя танцевать в храме, там должна быть тишина / Т.к. это храм, в храме свои порядки и надо бы знать с детства как вести себя / Это место предназначено для молитв, богослужений / Я считаю, что наказание правильное / Их поведение отвратительно / Они осквернили, за это и получили наказание.

Другая группа респондентов (меньшинство – 25,4 %) считает, что наказание вынесено слишком суровое и свой выбор они обосновали так:

- Может они и не думали о последствиях, но их такое поведение привело к заключению / Я думаю, что их не люди должны судить, а Бог / Я лично верю в Бога, значит они уже наказаны. Большой грех взяли себе на душу / У каждого человека свои принципы жизни, но поступок этой панк-группы я думаю очень грубый, это позор на всё православие, и позор самим себе / Это же дети, они не понимали что делали, дети не убивали никого, лишь провинились, и их не поняли / Происходили куда более страшные случаи по отношению к церкви и религии, за которые никого не наказывали / Демократия дает право самовыражаться / Они поступили не красиво, но уж слишком суровое наказание, можно было ограничиться штрафом / У некоторых участниц есть несовершеннолетние дети, танец в храме по-моему мнению не считается таким оскорблением, чтобы лишать из-за него свободы / Это можно назвать протестом, и если наказывать всех протестующих, мы вернемся в прошлый век, хотя стремимся к демократическому будущему / Я считаю, что можно было обойтись крупным штрафом / Это была гражданская позиция, нужно относиться снисходительно к таким вещам / Я их вообще не знаю, и мне все равно, но я считаю, что играть в церкви рок не совсем правильно / Их это ничему не научит хорошему / Религия навязана человечеству, как один из способов манипуляции человечеством / Нужно было проявить свой протест более вменяемо, а не танцевать голышом и петь глупые песни / Поступили неправильно, наказание не за что / Девушки просто решили прославиться / Они же никого не убили, у них есть семья / Все мы грешные, на ошибках учатся, Бог им судья / Лишение свободы слишком суровое наказание / Провести общественные работы / Я считаю, что это административное правонарушение, а не уголовное.

Как видно из проведённого опроса, березниковская студенческая молодёжь («из уральской глубинки») более «безжалостна» к участницам Pussy Riot (74,5 % считают, что наказание справедливо и требуют ещё более сурового наказания), чем выявленное общественное мнение Левада-Центра (только 16 % опрошенных поддержали заключение на срок более двух лет).

По поводу полученных результатов можно выдвинуть две гипотезы: 1) молодёжь всегда более категорична в суждениях, так её присущ «юношеский максимализм», 2) молодёжь мало интересует политика и заметную роль на её суждения влияют государственные СМИ, которые в данном вопросе (в подавляющем большинстве) заняли осуждающую позицию по отношению к осуждённым участницам Pussy Riot.

Подводя итог можно констатировать, что в молодёжной среде, судя по результатам социологического опроса, налицо признаки «нетерпимости и жестокости», что должно служить «сигналам» не только педагогам, но и политикам всех уровней. Последние, кстати, всё реже стали употреблять в своих речах термин «толерантность».

Нетерпимость к инакомыслию, наряду в современном российском обществе «пропастью между богатыми и бедными», может привести к ещё более глубокой конфронтации между различными слоями населения, к росту социальной напряжённости.

Antropologie

DOI 10.12851/EESJ201402ART17

Anastasia I. Nazarova,
PhD, docent,
Smolensk State University

The impact of the Russian Impire state policy on the activities of the religious educational institutions in the XVIII – XIX centuries [*Anastasia I. Nazarova*]

***Key words**: religious education; religious reform; seminaries; academies; district schools; congregation schools; the Russian Orthodox Church.*

***Annotation:** Development of church-state relations in the sphere of spiritual education and training, since the times of Peter, when the Orthodox Church has lost an independent position. Further reform of religious education during the reign of Alexander I and Nicholas I, was an attempt to apply the principles of reform secular school in the School of Spiritual under Alexander II. Overcoming survivals and rigid theological school is closed during church reform undertaken in the early 20th century.*

Характерной чертой, присущей российскому обществу начала нового тысячелетия в нашей стране, является существенная трансформация общественной системы ценностей, напряженный поиск новых ценностных ориентаций, что естественно влечет за собой кардинальный пересмотр подходов к практике воспитательной работы в учебных заведениях всех уровней.

Безусловно, необходимым условием развития педагогической науки является преемственная связь современности с исторической составляющей. Поэтому детальное изучение, творческое переосмысление и внедрение в практику работы отечественного педагогического опыта представляет собой один из ключевых моментов развития современной педагогической науки.

Русская православная церковь являлась с конца IX духовным центром Российского государства, ядром формирования национального самосознания, очагом просвещения и культуры. И при этом, совершенно особенное самобытное явление представляла собой русская система духовного образования.

Развиваясь на протяжении столетий, она, с одной стороны, сохраняла неизменными важнейшие традиции и черты, с другой – претерпевала существенные изменения в ответ на запросы государства и общества. Именно сложившиеся в духовных учебных заведениях традиции нравственного воспитания личности легли впоследствии в основу всей воспитательной системы русской светской школы.

В связи с этим, огромный интерес, на наш взгляд, представляет динамика церковно-государственных отношений в сфере духовного образования и воспитания, характер влияния государственной идеологии на развитие духовной школы в различные исторические эпохи

Прежде всего, нужно отметить, что до начала XVIII в. Церковь занимала самостоятельное положение в государстве, представляя собой автономное образование и подчиняясь только патриарху, что позволяло ее деятелям в сложные исторические моменты брать на себя роль независимых духовных лидеров и влиять на умонастроения соотечественников, порой без оглядки на официальную власть.

Ситуация коренным образом изменилась после церковной реформы, предпринятой Петром I. В силу того, что новаторские, идущие в разрез с национальными традициями начинания молодого царя не получили патриаршей поддержки, Петр I предпринял радикальные меры по устранению обособленного положения Церкви, включив ее в состав государственного аппарата Российской империи, упразднив пост патриарха и поставив во главе коллегиальный орган - Святейший Правительствующий Синод.

В рамках Синода имело место взаимопроникновение государства и церкви, что проявлялось в его составе, включавшем представителей как духовной, так и светской бюрократии, а так же в формах его деятельности. Юридически церковная реформа была оформлена «Духовным регламентом», утвержденным 25 января 1721 года [2]. В 1722 г. была учреждена должность обер-прокурора, – светского чиновника из военных или гражданских лиц, осуществлявшего государственный надзор за деятельностью Синода.

В результате предпринятых правительством шагов, Русская православная церковь утратила независимое положение более чем на два века. Синоду не удалось завоевать авторитет патриаршей власти, и созданная система государственной церковности привела постепенно к утрате многих традиционных методов воздействия церкви на общество.

Попытки реформировать духовное образование, направленные на преодоление его многолетней включенности в консервативные рамки традиций и заметного отставания в динамике развития по сравнению со светской школой, впервые были предприняты в период правления Александра I.

В 1807 году по указу императора был создан Комитет по усовершенствованию духовных училищ, который в июне 1808 года представил разработанное им «Начертание правил об образовании духовных училищ». Начертание было утверждено. Им устанавливалось четыре типа школ: академии, семинарии, уездные училища и приходские школы.

Каждая академия стояла во главе духовно-учебного округа, к которому приписывалось определенное число епархий. На 1808 год в стране существовало 36 епархий. Каждой из них «Начертанием» было предписано иметь одну семинарию, 10 уездных училищ и до 30 приходских школ. В функции академии входило осуществление надзора за деятельностью семинарий своего округа. Преподавательский состав семинарий пополнялся исключительно за счет тех академий, к чьим округам они относились. Продолжить обучение по окончании семинарии воспитанники тоже могли только в «своей» академии.

Для каждого из типов школ очерчивался вполне определенный круг образовательных функций. Академии предназначались для того, чтобы выпускать священников, ученых монахов и учителей для семинарий. Назначение семинарий состояло в подготовке учащихся к поступлению в академии, к службе в приходах или, если потребует правительство, к учебе

в Медицинской академии. Уездные училища предваряли собой семинарии и должны были давать детям из семей духовенства возможность получить образование с минимальными издержками. На церковно-приходские школы возлагалась миссия принести в деревню единообразное, методически правильное преподавание, с тем, чтобы сельское юношество находилось под всеобщим, основанным на твердых правилах, надзором.

Реформирование духовных учебных заведений продолжалось с 1808 по 1814 год. О том, каким тогда виделось правительству страны содержание духовного образования, его цели и значение, можно судить, в частности, по указу от 30 августа 1814 года. В нем говорится: «Просвещение по своему значению есть распространение света, и, конечно, должно быть того, который во тьме светится и тьма его не объят. Сего-то света держась во всех случаях, вести учащихся к истинным источникам и теми способами, коими Евангелие очень просто, но премудро учит; там сказано, что Христос есть путь, истина и живот; следовательно, внутреннее образование юношей к деятельному христианству да будет единственной целию сих училищ»[3;423].

Взгляды на религию и духовное просвещение, легшие в основу реформ 1808–1814 годов, были непосредственно связаны с увлечением мистицизмом, распространившимся в тот период при императорском дворе и среди образованной части русского общества. В частности, их разделяли авторы уставов М.М. Сперанский и Феофилакт Русанов, а также первый ректор пореформенной Петербургской Академии (впоследствии Московский митрополит) Филарет Дроздов. Однако с течением времени склонность императора к мистицизму, также как мистические настроения в обществе, начали ослабевать. И, как следствие, наиболее прогрессивные реформы оказались постепенно свернуты.

Еще более эта тенденция усилилась после восшествия на престол Николая I, поскольку его взгляды на содержание образования определялись практическими соображениями государственной пользы. И в построение системы образования император стремился внести порядок, жесткую дисциплину и единообразие. Целью духовного образования в этот период стало сообщение учащимся знаний, достаточных для исполнения впоследствии своего служебного долга. В соответствии с этим перед духовной школой была поставлена задача формировать в будущих священниках единообразное понимание учения Церкви и канонических правил. Уже во время коронации император объявил присутствовавшим иерархам, что ожидает от них написания учебника Закона Божия, по которому можно обучать в равной мере во всех школах, а также катехизиса, содержащего ясное и точное изложение учения Церкви по всем вопросам веры и нравственности.

Такие шаги со стороны Николая I свидетельствуют о неприятии им реформ своего предшественника. На протяжении многих лет он предпринимал медленные, постепенные шаги в сторону последовательного, планомерного уничтожения их результатов.

Граф Протасов, третий обер-прокурор в царствование Николая I, в полной мере разделял устремления своего государя. Протасов усматривал оплот духа александровских реформ в Комиссии духовных училищ. И потому испросил согласия императора на реформирование духовных школ путем исправления их уставов или даже замены их новыми без участия Комиссии. 1 марта 1839 года был опубликован Устав Духовного учебного управления Святейшего Синода, в котором указывалось, что ввиду необходимости наличия тесной связи между управлением Православной Церковью и воспитанием юношества, предназначенного ей на служение, признано благом сосредоточить в Святейшем Синоде, как

в едином и главном духовном правительстве империи, высшее заведование духовно-учебной частью, которое ранее находилось в ведении Комиссии духовных училищ. Надзор за исполнением всех существующих в этой области законов вверялся обер-прокурору Святейшего Синода. Впоследствии надзор этот превратился практически в безграничное господство обер-прокурора над всей системой духовного образования в стране, длившееся вплоть до конца синодального периода. Незначительное его ослабление имело место лишь в 1867–1884 годы.

В первые годы царствования Александра II совершился подлинный переворот в общественном сознании, были заметно смягчены цензурные предписания и полицейский надзор, тяготевший при Николае I над всеми сословиями. Ряд перемещений, происшедших в высших эшелонах власти, не обошел стороной и церковное ведомство. В 1856 году во время коронационных торжеств по совету митрополита Филарета обер-прокурором Святейшего синода был назначен граф А.П.Толстой. По отзывам Н.П.Гилярова-Платонова, А.П. Толстой был человеком «оптинского православия», не расположенным как к ученому богословию, так и к духовенству, стремившемуся к светскости и удобствам жизни. «Ему скорее хотелось бы (разумеется, бессознательно), – подчеркивал Н.П. Гиляров, – возвратить церковь к тому состоянию, в каком она была при наших блаженных патриархах или даже митрополитах» [1;32]. В 1866 году граф Д.А. Толстой объединил в своем лице министра народного просвещения и обер-прокурора Святейшего Синода и стал пытаться принципы реформы светской школы применить к области школы духовной. Реформирование духовных училищ и семинарий началось в 1867году и продолжалось до 1871 года.

Сначала реформированию подверглись духовные училища. Устав 1867 года позволил каждой епархии открывать такое количество духовных училищ, которое соответствовало ее реальным потребностям. При этом каждая епархия делилась на округа соответственно количеству имеющихся в ней училищ. Раз или два в год проводились окружные съезды, на которые делегировался один представитель духовенства от десяти приходов каждого округа. Обсуждались всевозможные вопросы, касавшиеся училищ, в том числе хозяйственной стороны их существования. Такое включение духовенства в общественно-церковную жизнь вызвало в тот момент большое воодушевление. Так, к примеру, училища стали получать дополнительные средства, благодаря самообложению приходов и добровольным пожертвованиям отдельных представителей духовенства.

После духовных училищ реформированию подверглись семинарии. Вступил в силу новый устав, для составления которого привлекались материалы об организации римско-католических семинарий во Франции и православной богословской школы на острове Халки, близ Константинополя. Главной задачей семинарий, согласно этому уставу, являлось «приготовление юношества к служению православной Церкви» [3;456].

Обучение в семинарии было сделано, по возможности, доступным для юношей всех сословий. Сыновья духовенства при поступлении пользовались преимуществом, но остававшиеся места были в равной мере доступны для любых представителей православного вероисповедания, достигших четырнадцатилетнего возраста. Успешная сдача выпускного семинарского экзамена давала право на получение места священника, лучшие учащиеся могли продолжить обучение в академии или университете.

Воспитание учащихся семинарий, согласно уставу, должно было осуществляться в духе православной Церкви. Воспитанникам вменялось в обязанность посещать

богослужения, причащаться, соблюдать предписанные Церковью посты. Из программы к тому времени были исключены сельское хозяйство, катехизис, медицина, библейская история, апологетика и патрология, зато было расширено преподавание литургики, гомилетики, Священного Писания и древних языков. На увеличении объема преподавания этих предметов настаивал обер-прокурор граф Д.А. Толстой. В 1868 году в докладе императору он отметил, что уделяется внимание обновлению классического образования – одной из наиболее существенных основ человеческой культуры, пришедшей в полный упадок в духовных учебных заведениях.

В 1859 году произошло еще одно значимое событие. Митрополит Киевский Исидор выступил с предложением создать в своей епархии церковно-приходские школы, и был поддержан Синодом. В 1859–1960 годы в Киевской епархии действовало 885 школ. Движение распространилось на другие епархии. Немецкая исследовательница Ю.Освальд отмечает: «В достоверности этих цифр можно сомневаться, но тот факт, что между Министерством народного просвещения и Синодом разгорелся спор, какому ведомству эти школы должны принадлежать, служит доказательством значимости этого движения» [1;223]. Синод всеми силами пытался отстоять не пронизанную западноевропейской традицией церковно-православную школу в качестве общей модели начального народного образования.

Полемика по поводу заведования народным образованием между Министерством народного просвещения и Святейшим Синодом продолжалась в течение нескольких лет. Летом 1861 года министр народного просвещения Е.П. Ковалевский внес в Комитет министров (высший законосовещательный орган России, существовавший с 1802 года) предложение о подчинении начальных школ всех ведомств Министерству народного просвещения. Комитет министров принял решение о создании Особого комитета для начертания общего плана устройства элементарных школ и училищ разных ведомств. В ноябре того же года Синод заявил протест против проекта Особого комитета о передаче нескольких тысяч школ, открытых духовенством, в ведение Министерства народного просвещения. Тогдашний министр народного просвещения Е.В. Путятин во всеподданнейшей записке Александру II протест поддержал. И одновременно вместе с обер-прокурором Святейшего Синода А.П. Толстым составил в противовес свое представление в Государственный совет с предложением передать все народные школы в ведение Синода. В декабре после прокатившихся по стране студенческих волнений Е.В. Путятин подал в отставку. На посту министра его сменил А.В. Головин, считавший духовенство совершенно неспособным к преподаванию в народных школах. Он отозвал представление из совета и вернулся к предложению Е.П. Ковалевского.

Решение, принятое в результате императором по данному вопросу, носило половинчатый характер. Высочайшее повеление от 18 января 1862 года сохраняло руководство народными школами за теми ведомствами, которыми они были открыты. Церковно-приходские школы оставались в ведении Синода, там же, где школ еще не было, открытие их поручалось Министерству народного просвещения. Таким образом, в появившемся документе полномочия Синода и Министерства народного просвещения в отношении начальной школы не были конкретизированы, оставляя поле для постоянного соперничества. Как результат, возвращение к вопросу о руководстве начальными народными школами происходило на протяжении всей второй половины XIX века.

В 1880 году пост обер-прокурора Святейшего Синода занял К.П.Победоносцев, деятельность которого оказала существенное влияние на формирование всего правительственного курса Александра III.

Церковная политика К.П. Победоносцева отражала его философские и политические взгляды. Он отрицал возможность существования безверного государства, отстаивал идею единства государства и церкви, и считал восприятие верховной власти, как религиозно санкционированного служения, основой прочной связи между властью и народом. «Я смотрю на Россию, как на величественное здание, построенное на прочном фундаменте… – говорил он. – Фундамент этот: православие и самодержавие. Я ничего не имею против надстроек над зданием, если они отвечают фундаменту и общей архитектуре векового здания; но фундамент должен оставаться прочным и нетронутым» [1;39].

В 1893 году возникли беспорядки в семинариях нескольких епархий страны: Московской, Смоленской, Могилевской и Черниговской. В дальнейшем выступления и забастовки воспитанников семинарий неоднократно повторялись. Учащиеся добивались расширения доступа к культурной жизни страны, к изучению светских дисциплин и к возможности выбора светских профессий. Становилось очевидным, что сложившаяся в течение нескольких столетий воспитательная система семинарий, во многом сохранившая черты бурсы, не вполне справляется со стоящими перед ней в настоящий момент педагогической задачей подготовки молодежи, охваченной противоречивыми веяниями века, к предстоящему священническому служению. При этом нужно заметить, что отставание имело место не только в воспитательной работе, но и в учебных программах и во всей системе преподавания. Однако никаких серьезных шагов, направленных на решение указанных проблем, Святейшим Синодом до 1906 года не предпринималось.

К 1906 году приемная экзаменационная комиссия Московской Академии отметила у поступавших выпускников семинарий низкий уровень знаний в области церковно-исторической и прочей духовной литературы. По выводу комиссии, полученное юношами в семинариях образование заключалось в заучивании содержания учебников. Письменные работы демонстрировали незнание Священного Писания, плохую орфографию и шаблонное мышление. Неудовлетворительным было признано знание древних языков. Несомненно, сильное негативное влияние на учебный процесс оказали революционные события 1905–1906 годов.

В результате, в 1906 году были, наконец, начаты предварительные работы по подготовке общей церковной реформы. В декабре в Москве собрался Всероссийский конгресс семинарий, на котором выяснилось, что во многих семинариях уже давно существуют кружки и политические организации. Такая же картина наблюдалась в духовных академиях.

В декабре 1909 года, с согласия обер-прокурора С.М.Лукьянова, Святейший Синод поручил Учебному комитету подвергнуть переработке уставы академий, семинарий и духовных училищ. Упор в новых уставах предполагалось сделать на религиозно-нравственное воспитание юношества.

Намечалось преобразовать духовные училища в шестиклассные духовные прогимназии. Воспитанники таких прогимназий должны были получать общее образование, позволяющее в любой момент перейти в соответствующий класс светского учебного заведения. Семинарии предполагалось преобразовать в четырехклассные богословские

училища для подготовки священников, предназначенные в равной мере для лиц любого сословия, окончивших духовную прогимназию либо соответствующую светскую школу. Выпускникам семинарий предоставлялась возможность продолжить при желании обучение в академии. Таким образом, должна была разрешиться одна из основных проблем духовных учебных заведений России: его сословность, жестко предопределявшая жизненный путь юношей из священнических семей и практически лишавшая их права выбора, что в период политических волнений, охвативших страну на рубеже XIX–XX веков, уже стало совершенно неприемлемо.

Проект нового Устава академий был подготовлен первым и 2 апреля 1910 года утвержден императором, хотя на протяжении 1911 года в него еще дважды вносились поправки.

В Уставе 1910–1911 годов было сформулировано новое определение духовной академии как типа учебного заведения: «Православные духовные академии суть закрытые высшие церковные училища, христианским воспитанием и высшей православно-богословской наукой приготовляющие христиански просвещенных деятелей для служения святой православной Церкви, прежде всего в области духовно-пасторской, а затем и на других поприщах духовной деятельности, предпочтительно в священном сане» [3;484]. Во втором параграфе очерчивался круг стоящих перед академиями воспитательных целей: «воспитание учащихся в любви к святой православной Церкви и ее установлениям и преданности престолу и отечеству» [3;484].

В новом Уставе большое внимание уделялось нравственному и религиозному воспитанию и дисциплине. Студентам и преподавателям вменялось в обязанность регулярно посещать богослужения, которые следовало проводить без всяких сокращений в строгом соответствии с церковным уставом. Каждая литургия должна была сопровождаться проповедью. Большое значение придавалось строгому соблюдению постов и говений перед причащением. Очень значимым следует признать тот факт, что все указанные требования относились не только к учащимся, но и к преподавателям.

Новые уставы училищ и семинарий в форме законопроекта были представлены обер-прокурором В.К.Саблером в Государственную думу, но очень скоро отозваны. Вследствие этого, предлагаемые новшества так и не вошли в реальную жизнь духовных учебных заведений. Семинарии и училища существовали со старыми уставами вплоть до 1918 года.

Анализируя сказанное, можно утверждать, что на протяжении нескольких столетий Русская церковь и, следовательно, духовная школа были поставлены в сильную зависимость от светской власти и государственной политики. Вследствие этого, особенности политического курса страны, идеи и веяния, охватывающие светское общество, особенно правительственные круги, оказывали существенное влияния на состояние духовной школы. Одновременно, исторически присущий ей закрытый характер и строгие требования сословности тормозили развитие системы духовного образования, создавая существенные отличия от школы светской. Порой эти отличия придавали духовному образованию черты архаичности, что ко второй половине XIX – началу XX века уже не могло приниматься ее воспитанниками как должное.

Произошедшие в дальнейшем в России политические события привели к разрушению извне всей Русской церкви и системы духовного образования. На протяжении нескольких десятилетий русского духовного образования как явления практически не существовало. И

лишь последнее десятилетие XX в. ознаменовалось попытками возвратиться к утраченным духовным устоям и собственному историческому наследию.

По нашему мнению, глубокое изучение характера воспитательной работы в духовных учебных заведениях способствует обоснованию многих современных тенденций духовно-нравственного и патриотического воспитания детей и юношества, формирования их мировоззрения и ценностных ориентаций. И сегодня, когда вопросы преемственности, в частности исторической, в воспитании особенно актуальны, когда в обществе остро стоит вопрос нравственного воспитания и предупреждения отклоняющегося поведения юношества, преемственное использование методов воспитания, разработанных в духовных учебных заведениях России, имеет неоценимое значение.

Reference:

1. Alekseeva S.I. Svyateyshiy Sinod v sisteme vysshikh i tsentral'nykh gosudarstvennykh uchrezhdeniy poreformennoy Rossii 1856–1904 gg. SPb. : Nauka, 2003. 276 s.

2. Zakonodatel'stvo Petra I / [otv. red. A.A. Preobrazhenskiy, T. E. Novitskaya]. M. : Yurid. lit., 1997. 878, [2] c.

3. Smolich, I.K. Istoriya Russkoy Tserkvi. V 9 kn. Kn. 8. Ch. 1. (1700 – 1917). M.: Izd-vo Spaso-Preobrazhenskogo Valaamskogo monastyrya, 1997. 798, [1] s.

4. Smolich, I.K. Istoriya Russkoy Tserkvi. V 9 kn. Kn. 8. Ch. 2. (1700 – 1917). M.: Izd-vo Spaso-Preobrazhenskogo Valaamskogo monastyrya, 1997. 798, [1] s.

DOI 10.12851/EESJ201402ART18

Andrey N. Khvataev,
Psychologist,
Art School 2, Glazov

Children's Stress Psychocorrection [*Andrey N. Khvataev*]

Key words: *stress, help, correction.*

Annotation: *The article studies the methods of stress diagnosis in children and the methods of psychological intervention in order to correct it.*

Doctors, who specialize in treating mental disorders, are constantly faced with the lack of information about their cause. In fact - no one knows exactly what causes schizophrenia or paranoia, which means that all the treatment can only be symptomatic, eliminating the symptoms of the disease, but not its foundation. However, now there are more and more evidence of the relationship of psychological injuries in childhood, and ite subsequently developing mental disorders.

Having studied the history of several hundred patients with schizophrenia, doctors have found that many of them became victims of childhood physical or sexual violence from their older relatives. On the other hand, scientists have shown that the brain child experiencing constant high

stress observed the same structural and biochemical changes that adult patients with schizophrenia - reduced some parts of the brain, such as the hippocampus, reduced dopamine content.

A study of 4320 students showed that they tend to more junk food to the extent that their lives become more tense. They do not just overeat, and switch to other types of food: the most suffering from nervous tension, children consume more fatty foods and all kinds of snacks, and they rarely eat the recommended five servings of fruits and vegetables a day and rarely eat breakfast. It leads to overweight adolescents who often persists into adulthood, increasing the risk of heart disease and diabetes.

One of the meanings of the term "correction" in Latin language is amendment partial correction or amendment (Latin Correctio). Under psychological correction we understand some form of psychological - pedagogical activity corrective mental development of such features, which are adopted in psychology criteria system does not meet the hypothetical "optimal" model of development normal and age landmark as the ideal embodiment of child development at a particular stage of ontogenesis.

There are two main forms of underdevelopment:

1) the lag associated with organic disorders of the nervous system and requiring special clinical or psychological care and attention;

2) time lag in mental development, inappropriate behavior associated with adverse external and internal conditions of development of healthy children.

Psychological adjustment as a form of psycho- pedagogical activity first arose precisely in defetktology and applied to various embodiments of the anomalous development. As the formation and strengthening of professional positions child psychology practice the concept of "psychological adjustment" migrated from abnormal development to normal mental development of the child.

In the normal course of development various disorders and deviations are often encountered. The concept of normal childhood does not imply any sterile, hassle-free development of the child. There is a variety of difficulties and problems of development: common, typical and individual.

Any long-term program of correction and development can only be effective when it is based on a correct conclusion about the state of the mind and the individual characteristics of specific formation of his personality.

Some half a century ago, the term "children's stress" did not exist. According to psychologists, it was only a problem of the adult world. Alas, today it is increasingly spreading to the world of children. Children as well as adults, suffer from fears, excessive loads, and backbreaking for their psychological pressure.

At some point parents notice a dramatic change in the behavior of children: they come up with a lot of excuses not to go to school or daycare, start acting up, seem to be tense and frightened, become withdrawn or complain of pain that is not amenable to diagnosis in the consulting room. Few of the parents in a similar situation, think about the fact that their child is experiencing severe

stress. Someone, probably, it seems absurd, but the world statistics indicate that one of three children is suffering from stress and its attendant ills.

Children's stress is manifested in different ways. Sometimes it is irritability, aggressiveness and sometimes it is inability to concentrate for long on any one issue. Sometimes stress causes purely physical ailments such as headaches, stomach cramps and increased sensitivity. Children are characterized by the same symptoms nervous tension as adults. And at fifteen percent of children suffering from stress, these symptoms are very sharp.

At times it is difficult to distinguish children's stress from ailments that accompany normal growth and development of the child. How do you know that the baby is stressful, and not something else?

Duration: bad mood for one day is completely normal. But if the child is naughty and does not listen to for a week or even a month, it should be a cause for concern.

Age compliance: situation where two year old child crying and clutching his clothes leaving his mother, is perfectly normal. But if the same thing happens with a nine year old child, parents should take a closer look at the baby.

Intensity: does your child's behavior a negative impact on his life? For example, all children are afraid of monsters, but maybe the child cannot sleep from fear, thinking about them?

Deviation from the norm: how far his behavior does not correspond to the familiar? How far his reaction to the problematic situations and unpleasant people different from the usual, normal for children his age and temperament?

Children are not always able to put into words what they are concerned, however, psychologists have created a special guide to the symptoms, possible causes and methods of overcoming childhood stress.

Infants and children up to two years: irritability, refusal to take food, unexpected and severe disturbance of general sleep patterns.

Causes of Stress: generally are disease, separation from loved ones, changes in the daily routine and stress experienced by parents.

Help: relieve stress in infants, since five months of age, it is best to promote the game, especially hide and seek, that make a child believe that despite the temporary disappearance, Mom and Dad always come back and that they are always near. If the parents leave, you must leave it next to the baby's favorite toys. And of course, to be with him closely, kind, gentle and caring. Depression or aggression of parents negatively affects even the youngest children.

From two to five: behavioral regression (the child returns to the nipple again starts peeing in your pants or bed), excessive fear, rage or uncontrolled outbreaks of bad temper, stuttering, hyperactivity, tears in response to the all-new, nervous movements.

Causes of Stress: usually are need to be separated from loved ones, from a hike in kindergarten and ending independent lavatory, changes in the usual course of life, and the third highest prevalence - television programs.

Help: preschool children are difficult to express feelings in words, especially when dealing with adults. A good way to find out exactly what happens to the child is listening to their conversations with their favorite toys, alone with that baby is much more outspoken than next to the adults. A good way to relieve stress is rapid, mechanical drawing using bright colors and cry need to give your child the opportunity to shout in the street. It is necessary that the children at least a few hours a day alone in a quiet environment with a book or quiet, traditional games.

Five to ten: unexplained pain and disorders, including vomiting, increased concern about their health, refusal to attend school, and from walking with the other children, too zealous desire to seem good, unexplained anxiety and fears, nervous movements, low self-esteem, sleep disturbance and food lag in school.

Causes of Stress: as a rule are school, friends and setbacks or academic competition. Children at this age are beginning to understand that someone is smarter, someone is stronger, someone is prettier them, and it is to be a significant psychological stress. Bullying and abuse at the school on the first place in the list of causes of childhood stress. Chief "exciter" stress in schoolchildren - a teacher. Every tenth child fears and hates them. Cause of childhood stress at any age can become a major family event, such as divorce, the birth of another child, moving to another place of residence and of course the death of a pet.

Help: Firstly, you must know the reason for stress. Figure it best during a walk or going to the movies, when the child is away from other family members and may cause stress which is the home environment. Drawings and games also allow you to get to know about what ails the child. Various kinds of help role play, when the child is required to show how he would have behaved in a given situation, as well as intense and constant physical exercise, such as jogging in the mornings. Need to tell children the truth about divorce, and death, and about the disease, or at least that part of it which does not lead to further injury. And of course, the child needs to know that his parents love, support and are proud of him.

Do not forget about the traditional children's fears. They can also cause stress. Rather, it is an instinctive fear of the child to be left alone. Striving to be always with his family is in the subconscious of each child. Very often the parents scare their children that will give them "there what the man" or say that will put in an orphanage, if the children will not obey their parents, grandparents and so on. These innocent in terms of adults, children perceived threat extremely acute. Under certain circumstances, they can cause severe stress in young boys and girls. The consequences of this stress often can poison them for life.

Worst of all, that once fell under the influence of stress, then we become more vulnerable to new attacks. The conclusion is that parents need to do everything to familiarity with a stressful situation for their child come as late as possible. And it is a stake in our lives nervous overloads avoid entirely impossible, we need to know how to deal with them and pay more attention to themselves and others. Happy childhood is the most important legacy that we leave to your child.

Stress can be not only in adults - it is a part of human nature since early childhood. It begins, perhaps, at that moment, when we commit the first perilous journey, leaving the womb and appearing in this cold, dazzling and noisy world. Stress can accompany the child's first steps, his first day at school, soccer practice and puberty.

Stress in children is a characteristic and individual for each of them. Not every child is exposed to stress at the same time. One child can easily sweeps through the days in school without any difficulty getting high marks without the slightest effort, but another rivalry school seems so frightening that he begins to abdominal pain and headaches even as the school bus pulls up to stop.

It takes time and patience to help your child cope successfully with stress. For stress has not caused any abnormalities in the development of a child's development, or the emergence of chronic diseases, it is necessary:

- Give a child time to explain everything.

- Prepare the child for the unexpected, if it is good to think, the right to pick up words situation.

- Explain the child occurring phenomena in life when something happens.

- Do not require a child of excellent behavior and high ratings.

- To tell the children about our memories.

- Imagination as a way of relaxing (draw something, think of his tale, story).

Reference:

1. Gurevich P.S. Clinical Psychology. Moscow, 2001, p. 512.
2. Dubrovina I.V. Psycho and developing work with children. Moscow, 2001, p. 160.
3. Maximova N.Y., Milutina E.L. Lectures on child psychopathology. Rostov-on-Don, 2000, p. 576.

DOI 10.12851/EESJ201402ART19

Dmitry I. Tkach,
ScD, professor,
Pridneprovsk State Academy of Civil Engineering and Architecture
Dnepropetrovsk, Ukraine

Philosophical Content of Modern Geometry-Graphic Education [*Dmitry I. Tkach*]

Keynwords: *Philosophy, geometry, graphics, system, education.*

Annotation: *The article is devoted to depicting philosophy c contend of geometry-grafical training as one of the most important factors in professional forming of image and constructive-compositional students thinking in engineering, archstectural and designing specialties higher schools.*

Просвещение и образование как важнейшие части общечеловеческой культуры в процессе развития цивилизации претерпевают постоянные изменения, которые обусловлены стремлением мыслителей создавать наиболее совершенные педагогические технологии воспитания всесторонне развитой личности. Эти изменения продолжаются и в настоящее время, так как желаемая цель остаётся недостигнутой. Остро встаёт вопрос о необходимости воспитания нового типа мировоззрения современного человека, который мог бы гармонично взаимодействовать как с природой, так и с другими людьми. Решение этого вопроса считается главным заданием системы современного образования, выполнение которого немыслимо без соответствующего философского обоснования [4].

Не касаясь философских аспектов всего образования, остановимся на попытке раскрытия философского содержания его геометро-графической предметной части.

Известно, что элементарная или евклидова геометрия является одной из древнейших наук, выросшая на основе удовлетворения утилитарных потребностей человека, а графика, - преимущественно на удовлетворении его духовных потребностей. Являясь математической учебной дисциплиной, евклидова геометрия представляет собой строгую дедуктивную науку, изучение которой в средней школе воспитывает логическое мышление учащихся как необходимую основу их будущего рационального или концептуального склада ума.

В свою очередь, графика как процесс изобразительной деятельности человека и как её результаты – рисунки, эскизы, наброски, рабочие чертежи способствуют развитию эмоционально-чувственного или перцептуального склада ума.

Таким образом, дополняя друг друга, геометрия и графика создают благоприятную основу для комплексного решения основной проблемы педагогики – воспитания всесторонне развитой личности, выполнение которой приходится на долю высших учебных заведений. Это обстоятельство актуализирует роль и значение геометро-графических дисциплин в общей структуре учебных рабочих планов подготовки специалистов, профессиональная деятельность которых перенасыщена изобразительным содержанием - инженеров, конструкторов, архитекторов, дизайнеров, технологов, художников, словом, всех тех, кто

задействован в сфере материального и духовного производства. В системе созидания эти специалисты образуют подсистему «мыслителей», умеющих видеть «внутренним взором» образы проектируемых объектов, чувствовать их напряженное состояние, определять их будущие качественные, количественные и эстетические характеристики и кодировать полученную информацию преимущественно графически, в виде рабочих проектов на создание объектов. Вторую подсистему этой системы составляют «строители», т.е., специалисты, умеющие снимать с проектных материалов информацию, необходимую им для материализации закодированных идей и использовать их для создания запроектированного объекта.

Важность знаний и умений всех участников системы созидания невозможно переоценить, так как степень креативности «мыслителей» и уровень исполнительского мастерства «строителей» в целом определяют соответствующий уровень развития человеческой цивилизации.

Естественно, что подготовка высокого уровня креативности мышления «мыслителей» и исполнительского мастерства «строителей» должна обеспечиваться такой педагогической технологией, которая обоснована философией, естественно вытекающей из природы геометрической и изобразительной деятельности человека.

Известно, что евклидова геометрия является наукой, изучающей формы, положения и размеры объектов, расположенных в пространстве. Альберт Эйнштейн называл её естественной или физической геометрией, так как она своим аксиоматическим методом описывает позиционные и метрические свойства действительных форм реально существующих объектов. Являясь строгой системой аксиом, теорем и их доказательств, она, существуя в сознании людей более двух тысяч лет, доказала свою непротиворечивость и высочайшую эффективность при решении разнообразных созидательных задач.

В отличие от евклидовой начертательная геометрия как наука существует 215 лет, с момента выхода в свет в 1799 году книги «Начертательная геометрия», написанная выдающимся французским ученым и общественным деятелем Гаспаром Монжем (1748 – 1818). Зарождающееся в то время капиталистическое производство потребовало рабочей проектной документации на её продукцию и теория двухкартинного ортогонального чертежа, предложенная Монжем, пре-красно удовлетворила и удовлетворяет по сей день эту потребность. Автор но-вой геометрии определил её как науку, имеющую две цели: 1)… «дать методы для изображения на листе бумаги, имеющей только два измерения, … различных тел природы, имеющих три измерения…» и 2) «…дать способ на основе точного изображения определять формы тел и выводить все закономерности, которые вытекают из их формы и их взаимного расположения» [5, с.12].

Сравнивая определения евклидовой и монжевой геометрий видим, что последняя направлена на разработку «методов» и «способа», а не на изучение свойств различных видов изображений, синтезируемых этими методами. Это обстоятельство относит начертательную геометрию к числу технологических дисциплин, в которых роль «технологического оборудования» по получению изображений играют различные аппараты проецирования трёхмерных объектов на двумерные «картинные» плоскости или поверхности.

По своему содержанию процесс проецирования является процессом установления соответствий между элементами объектов трёхмерного пространства, геометрические свойства которых описываются евклидовой геометрией, и элементами картинного

пространства, свойства которых обязана описывать геометрия начертательная. Но она этого не делает, так как такая цель не обозначена в её монжевом определении. За редким исключением [2], авторы современных курсов начертательной геометрии определяют её как науку о «методах построения изображений и их практическом применении» (Н.А. Рынин, О.А.Вольберг, Е.В.Зеленин, К.С.Тимрот, Н.Л.Русскевич и др.), либо как раздел геометрии, в котором пространственные фигуры изучаются при помощи их изображений на плоскости» (Н.Ф.Четверухин, И.И.Котов, В.С.Левицкий, С.А.Фролов, В.Е.Михайленко, М.Ф.Евстифеев, С.Н.Ковалёв, А.В.Бубенников, М.Я.Громов, А.Г.Климухин, Ю.И.Короев, А.М.Тевлин, Г.С.Иванов, В.И.Якунин, В.С.Полозов и др.). Получается, что первая группа авторов в качестве определения начертательной геометрии принимает содержание первой цели начального монжевого определения, а вторая группа авторов,- содержание второй цели в определении Г.Монжа. При этом первая группа авторов понимает изображаемый объект как «пространственную форму», а вторая, - как «множество точек». Что не даёт никакого представления о его конструктивной природе.

Таким образом, продолжатели дела Г. Монжа не пришли как к единому определению начертательной геометрии как фундаментальной математической дисциплины, так и к единому пониманию природы изображаемого объекта. В этом кроется первый парадокс монжевой теории изображений.

Совершенно очевидно, что предметом исследования любой науки являются *непознанные* свойства объектов любого происхождения. К числу таковых в начертательной геометрии относятся собственно изображения, а не методы их построения. Ведь сущность этих методов раскрыта их авторами, является их интеллектуальной собственностью и не нуждается в дальнейшем изучении целой наукой. Методы нуждаются в их практическом применении, а получаемые ими различные виды изображений нуждаются в научном, в данном случае, - аксиоматическом описании их свойств, графически моделирующих соответствующие свойства геометрических моделей изображаемых объектов.

Если графика моделирует, т.е., информационно заменяет геометрию, другими словами, начертательная геометрия изображает евклидову, то первая каким-то образом должна моделировать аксиоматику второй, чего на самом деле в монжевой геометрии не происходит по той простой причине, что методы построения изображений и способы их преобразования не подлежат аксиоматическому описанию.

Отсутствие собственной аксиоматики у традиционной начертательной геометрии является её наибольшим парадоксом. В связи с этим она стоит в стороне от других геометрических систем и не входит в их известную классификацию,
созданную Феликсом Клейном в его «Эрлангенской программе».

Таким образом, в рамках общего кризисного состояния современного про-свещения налицо острый кризис его геометро-графической компоненты. Попыт-ки выхода из этого кризиса, к сожалению, сводятся к авторитарным решениям о необязательности преподавания черчения в средней школе, о переименовании начертательной геометрии в «прикладную», о её фрагментарности в составе инженерной графики, о приоритете компьютерной графики и т.д.

В итоге налицо явное противоречие между содержанием теории изображений для творческих специальностей и её способностью достижения основной цели её изучения – формирования основ креативного мышления студентов-архитекторов, дизайнеров,

конструкторов. Такая ситуация подобна синергетическому хаосу, так как система геометро-графического просвещения достигла в своём развитии максимальной внутренней нестабильности и потенциально готова перейти к логосу, т.е., порядку при условии корректного разрешения всех её парадоксов, ведущего к устранению вышеупомянутого противоречия.

Такой переход предлагается осуществить на основе переосмысления традиционного содержания начертательной геометрии с позиций философии естественно-научного принципа системности и создания на его основе непротиворечивой концепции системной начертательной геометрии.

Принцип системного понимания природы любых объектов и явлений как проявление философского принципа их всеобщей взаимосвязи, является одним из основных факторов современного развития науки и техники.

Согласно этому принципу объект считается изученным, если он понят как некая непрерывная система взаимосвязанных и поэтому взаимодействующих элементов [3, с.62]. Общая теория систем утверждает, что объект или процесс любой природы является системным. Это означает, что системное содержание имеют не только материальные образования естественного или искусственного происхождения, но и всякого рода их изоморфные концептуальные модели, т.е., мысленные образы, локализованные в сознании человека.

Любая система имеет своё строение, устройство или структуру, т.е., совокупность связей и отношений между её элементами, осуществляющих интеграцию их в единое целое [7, с.15]. Понимание того, из каких элементов складывается объект и каким образом они взаимосвязаны и взаимодействуют, является основой формирования чёткого представления о конструктивной при-роде существующего или проектируемого объекта.

Творческим результатом такого представления является интеллектуальный продукт, архитектурный, дизайнерский или инженерный проект как сложная система логически взаимосвязанных рабочих чертежей, выполненных в различных видах проекций. Форма изобразительной части любого проекта регламентируется строгим соблюдением государственных стандартов на её состав и графическое оформление, а её содержание должно удовлетворять требованиям полноты передачи позиционной и метрической информации о структуре объекта, определяющей особенности его действительной формы. При этом позиционная информация определяет качественную и эстетическую характеристики будущего объекта, а метрическая, - его количественную или экономичесую характеристику.

Таким образом, общефилософское утверждение о том, что всякий объект,независимо от его происхождения, является системой взаимосвязанных и взаимодействующих элементов, можно считать первой аксиомой системной начертательной геометрии. Эта аксиома плодотворна тем, что она возбуждает познавательный интерес учащегося или исследователя, вызывающий «ручейковость» мысли [3], начинающей течь от вопросов о том, из каких элементов состоит изучаемый объект и как они взаимосвязаны, к ответам на эти вопросы, а от них к выводам о природе изучаемого объекта.

Совершенно очевидно, что любой действительный искусственный объект состоит действительных элементов, которые в процессе его созидания так или иначе располагаясь относительно друг друга, связались между собой соответствующими материальными

связями. Понимание этого приводит к появлению в сознании исследователя идеального образа объекта, элементами которого становятся геометрические понятия точки, линии, плоской фигуры, поверхности, а связями, - понятия об их взаимной принадлежности, пересечении, параллельности, перпендикулярности, касательности, подобия и т.п.

Если же объект не существует, но должен существовать, то его идея зарождается в сознании архитектора, волей которого существующие в нем понятия об элементах и связях между ними интегрируются в единое целое и формируют идеальный образ объекта, который по своей сути является его геометрической моделью. Так как этот образ изменчив и виртуален, то информация о свойствах его идеальной формы кодируется на листе бумаги графически, при помощи точек и линий. В результате возникает *графическая модель* объекта, несущая в себе информацию о позиционных и метрических свойствах его геометрической модели, т.е., однозначного мысленного представления о его действительной форме как материализованной структуре реального пространства.

Эта графическая модель служит обязательной основой создания проектной модели объекта как источника не только о его позиционных и метрических, но и о прочностных, акустических, оптических, декоративно-художественных, экономических и прочих свойствах.

Таким образом, пространственный мир и его объекты прежде отражаются в пространствах сознания человека, порождаемых его чувствами и мыслями, а затем из сознания отображаются на картинное проектное пространство. В результате возникает замкнутая цепь или своеобразный диалектический кругов-рот соответствий между элементами объектов этих различных по своей природе пространств.

Понятие «пространство» относится к числу и философских и геометрических, ибо пространственность материальных объектов, воспринимаемая непосредственно, с давних пор вызывала познавательный интерес человека. В итоге раскрыты такие его свойства как трёхмерность, однородность и изотропность, непрерывность и бесконечность. Эти свойства характеризуют воспринимаемое человеком пространство локальных масштабов, в котором справедливы законы ньютоновой механики и объекты которого как системы, описываются евклидовой геометрией. Процесс этого описания двухступенчатый. Прежде эти объекты воспринимаются зрительно, что влечет за собой, в силу предметности восприятия, индуцирование гипотетического визуального пространства, заполненного их зрительными образами, имеющими, в силу динамизма восприятия, множество перспективных видимых форм, а затем, после осмысления увиденного, формируется концептуальное пространство знаний, в котором каждый объект приобретает одну идеальную форму, структура которой описывается евклидовой геометрией. При этом геометрия визуального пространства не является евклидовой так как оно заполнено перспективными стереообразами реальных объектов и поэтому характеризуются гиперболической геометрией Лобачевского [1, с.197]. Если визуальное пространство дополняется образами изучаемых объектов, порождаемыми, допустим, слухом, обонянием и осязанием, то оно становится перцептуальным пространством нашего сознания, определяемым экстенсивным порядком сосуществования любых ощущений, создающих в совокупности целостные чувственные образы воспринимаемых объектов и явлений. Под целостностью этих образов следует понимать их системную составленность, лежащую в основе формирования идеального образа объекта,

евклидова структура идеальной формы которого подлежит графическому отображению в её условные формы-изображения, заполняющие картинное пространство.

Получается, что сознание проектировщика подобно «черному ящику», на входе в который происходит «мыслеобразное» отражение реальных или воображаемых объектов, а на выходе получаются их изображения, свойства кото-рых и подлежат аксиоматическому описанию средствами системной начертательной геометрии.

Подобно тому, как для евклидовой геометрии предметом аксиоматического описания являются позиционные и метрические свойства действительной фор-мы реального объекта, так для системной начертательной геометрии предметом такого описания являются изобразительные свойства различных проекций его идеальной формы, графическими средствами кодирующие информацию о его геометрических свойствах.

Таким образом, в логическую структуру повествования системной начертательной геометрии естественно входит евклидова информация о позиционных и метрических свойствах идеальной формы проектируемого объекта для её последующего графического моделирования. Эта информация извлекается из исходного условия путем его структурного анализа, после чего такому же анализу подвергается получаемое изображение, а в качестве аксиоматического вывода следует логическая импликация, - утверждение о выявленном изобразительном свойстве изображения, полученном в том или ином виде проекций. Таким образом, формулировка этого утверждения выступает как бы определением соответствующей теоремы, доказательство которой предшествовало этому определению. Общая совокупность таких утверждений для каждого вида проекций образует аксиоматику геометрии его картинного пространства, что снимает основной парадокс традиционной начертательной геометрии. Такой путь достижения истины весьма эффективен благодаря возбуждению текучести системно-аналитической мысли, развивающей её до уровня креативности.

Исходя из всего вышесказанного, *системную начертательную геометрию можно определить как самостоятельную синтетическую науку о конструктивных методах построения, взаимного преобразования и изобразительных свойствах обратимых изображений (чертежей) как геометро-графических моделей существующих и воображаемых объектов-систем для их практического применения в различных областях науки, техники и искусства*.

Такая системная интерпретация традиционной начертательной геометрии является не альтернативой, а её логическим продолжением, которое свободно от существовавших парадоксов и служит методологической основой для создания достаточно эффективной педагогической технологии формирования профессионального мышления будущих инженеров, архитекторов и дизайнеров.

Традиционная начертательная геометрия является профессионально-ориентированной учебной дисциплиной, свободной от философского толкования её основных понятий, а в настоящее время обособленность общегуманитарных дисциплин от профессионально-ориентированных является насущной педагоги-ческой проблемой потому, что она «пагубно влияет на становление личности специалиста, который не владеет духовным наследием в контексте своей буду-щей специальности и не имеет навыков экстраполяции достижений других наук на сферу своей будущей деятельности» [6, с.2]. Такое положение является ненормальным и требует принципиальной реконструкции, необходимость которой возникла

с осознанием важности общей гуманизации и гуманитаризации высшего образования, то есть, такого мировоззренческого и деятельного под-хода к просвещению, который не только признаёт, но и утверждает ценность студента как личности, его права на качественное образование, на свободу выбора, на выявление и развитие своих способностей, формирование его духовного мира, ориентированного на общечеловеческие ценности.

В пределах наших изобразительных интересов эта реконструкция осуществляется путем раскрытия философских и мировоззренческих аспектов теории обратимых изображений, которые в своей совокупности образуют её своеобразную *идеологию*. Ведь известно, что с давних времён такие геометрические и естественнонаучные понятия как «пространство», «соответствие», «отражение», «отображение», «движение», «форма», «содержание», «объект», «система», «структура», «модель», «алгоритм» и т.п. имеют глубокое философское содержание. Поэтому его корректное раскрытие в учебном процессе повышает интерес студентов к изучению начертательной геометрии и способствует их интеллектуальному и духовному развитию. Поэтому философичность в составе педагогической технологии изучения системной начертательной геометрии приобретает значение одного из её принципов. Ведь только благодаря текучести философской мысли про виды и природу объектов окружающего мира, особенностям их чувственного восприятия и познания, про свойства их изображений, позволяющие создавать изображенные объекты возникла концепция системной начертательной геометрии, свободной от парадоксов монжевой теории изображений и способствующей становлению гармонично развитой личности.

Reference:

1. *Grunbaum A. Philosophical problems of space and time / lane. English – Moscow, Nauka, - 1969. – 436 p.*
2. *Kolotov S.M., Dol'skij S.E., Mikhaylenko V.E., Gusev N.A,, Gorlenko B.S. Descriptive geometry course. - Kiev. Gosstroiizdat USSR, 1958. – 288 p.*
3. *Kurinskiy V.A. Autodidactics. - M.: Autodidact, - 1994. – 364 p.*
4. *Lutay V.S. Filosofiya suchasnoï osviti. - Kiev: Magistr -S, 1996. – 255 p.*
5. *Monge G. Descriptive Geometry. - M.: ed. USSR Academy of Sciences, 1947. - 432 p.*
6. *Bases naukovyi-methodical zabespechennya disciplines Navchalna plan. Vidkrity mizhnarodny universitet rozvitku Lyudin "Ukraine" - Kiev: 2000. - p. 64.*
7. *Smirnov S.N. Elements of the philosophical content of the concept of "system" as the level of knowledge and social practice / / "System analysis and scientific knowledge." - Moscow: Nauka, 1978 – 198p.*
8. *Tkach D.I., Russkevich N.L., Nirinberg P.R,, Tkach M.N. Architectural drawing. Handbook. - Kiev: Budivelnik, 1991. - 271 p.*

DOI 10.12851/EESJ201402ART20

Dmitry I. Tkach,
ScD, professor,
Pridneprovsk State Academy of Civil Engineering and Architecture
Dnepropetrovsk, Ukraine

Basic Principals of Systemic Descriptive Geometry as a Fundamental Science [*Dmitry I. Tkach*]

Keywords: *system, geometry, morphology, technology, algorithm.*

Annotation: *Work is devoted to the principles of disclosure of the main course of constructing a system of descriptive geometry for students of architectural specialties as a fundamental science.*

Постановка задачи: На основе естественнонаучного принципа системности любых реальных или воображаемых объектов соответствующих пространств раскрыть системное содержание евклидовой и монжевой геометрий и, опираясь на него, раскрыть смысл главных принципов системной начертате-льной геометрии как самостоятельной геометрической науки, которая, с одной стороны, исследует конструктивные свойства идеальных форм будущих реальных объектов, а с другой, используя различные проекционные аппараты, разрабатывает рациональные графические технологии построения и взаимного преобразования обратимых изображений этих объектов (их чертежей) на основе аксиоматического описания изобразительных свойств тех видов проекций, в которых созданы эти чертежи.

Анализ этой постановки показывает, что системная начертательная геометрия содержит три тематических раздела: *морфологический* (о формах и пространствах существования объекта и его изображений), *технологический* (о графических технологиях построения и взаимного преобразования обратимых изображений) и *геометро-графический* (о конструктивнокомпозиционных свойствах изображаемых объектов и об изобразительных свойствах их различных проекций).

Нетрудно видеть, что эта структура концептуально моделирут структуру евклидовой геометрии как науки о «формах, размерах и взаимном расположении объектов в пространстве» [1, с.5].

Раскрытие системного содержания этой структуры является *главной целью* системной начертательной геометрии как *фундаментальной науки.*

Достижение этой цели приводит к системной интерпретации всех традици
онных положений монжевой начертательной геометрии, в результате чего она преобразуется в системною начертательную геометрию.

Общепринято считать, что эвклидова геометрия является образцом системной науки потому, что она описывает структуру реального пространства, объекты которого владеют множеством свойств, соответствующей структурой евклидового пространства, объекты которого владеют только двумя группами геометрических свойств – *позиционными и метрическими.*

Эти свойства объектов евклидового пространства (точек, линий, плоскостей, поверхностей) описываются аксиоматикой Евклида-Гильберта, которая определяет возможность мысленного конструирования из этих элементов других объектов со структурами любой сложности путём установления между ними соответствующих связей и отношений.

У понятий «связь» и «отношение» общим является то, что с их помощью отдельные элементы объединяются в системы, а различие в том, что связь всегда конструктивна, а отношения – нет. В интерпретации Д.Гильберта группы аксиом соединения, порядка, неперерывности и паралельности описывают связи взаимной принадлежности, пересечения, касания и параллельности, которые определяют *позиционные* свойства идеальной формы объекта, а группа аксиом движения – отношения конгруентности, равенства, тождественности и перпендикулярности, которые определяют её *метрические свойства*.

Глубокое понимание конструкции, композиции и метрики существующих объектов и способность их геометрического, то есть, мысленного моделирования, является основой професионального конструктивно-композиционного мышления будущих архитекторов, а поступательное развитие этого понимания и умения студентами является *главной целью* педагогической технологии их обучения основам системной начертательной геометрии.

Главный метод исследования конструктивно-композиционных свойств геометрических форм изображаемых объектов, а также изобразительных свойств их различных видов проекций – *синтетико-аксиоматический*.

Содержание системной начертательной геометрии как фундаментальной науки основано на принципах *системности, модельности, взаимности отношений между элементами геометрических систем, изоморфізма, проецирова-ния, алгоритмичности, экзактности (точности графических построений), движения, рациональности и оптимальности разрабатываемых графических технологий*.

Принцип системности является ведущим естественнонаучным принципом понимания сути как природных, так и искусственных объектов прошлого, настоящего и будущего. В отличие от природных объектов как сложных систем взаимосвязанных и взаимодействующих элементов, которые возникают естественным путём, искусственные объектысистемы делаются человеком по их за-ранее выполненным *робочим чертежам*, которые, в свою очередь, также являются *системными*. В связи с этим возникает научная проблема установления соответствий между взаимосвязанными элементами будущего изображаемого объєкта, и соответствующими элементами их рабочих чертежей.

Эта проблема концептуально разрешается на основе *принципа модельности,* благодаря которому обратимое изображение несуществующего, но дол-женствующего быть объекта архитектуры является *графическою моделью* пространственного представления архитектора о конструктивно-композиционных свойствах его структуры, которое, в свою очередь, является *геометичес-кой моделью* его действительной формы.

На основе принципов системности и модельности легко розвивается описание *морфологии объекта*.

Морфологический раздел. Известно, что в общем виде под *формой* объекта понимается «способ его существования и выражения его содержания», а под его *содержанием* понимается «единство всех составных элементов, их свойств, внутренних процесов, связей, противоречий и тенденций» [2, с.372].

Если под объектом понимать искусственное материальное образование архитектурного содержаиия, то можно говорить о существовании его «*внутренней формы*» как «принципа соединения его элементов» [3, с.29], или внутренней структуры, строения, связи и способа взаємодействия частей и элементов предмета или явления» [4, с.646], и «*внешней формы*» как «внешнего выра-жения любого содержания».

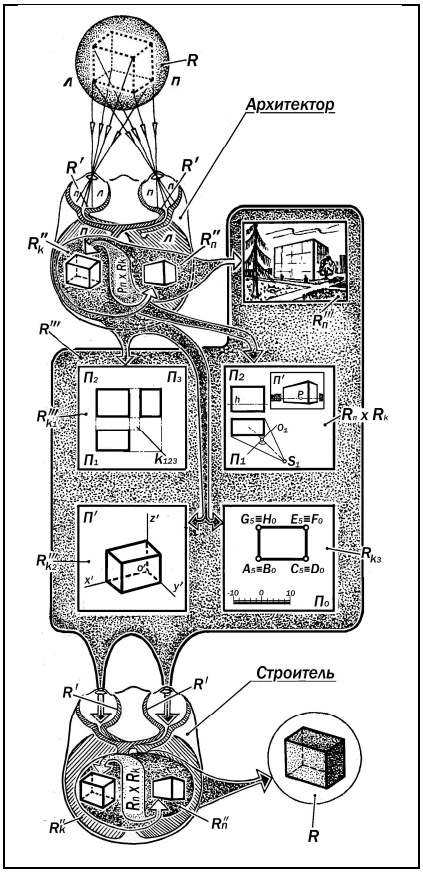


Рис.1. *Пространства и формы объекта*

Таким образом, под формой материального объекта следует понимать «*диалектическое един-ство его внутренней і внешней форм*» [5, с.16].

Анализируя содержание действительной формы реального объекта, обращаем внимание на то, что в сравнении с прочими составными, понятие *структуры*, т.е., совокупности связей и отношений между её элементами, которая осуществляет их интеграцию в единое целое, имеет *определяющее значе-ние.* Поэтому, чисто утилитарно можно понимать под формой объекта *результат сознательной мате-риализации структуры пространства его сущест-вования.*

Такая концепция формы определяет вопрос о существовании нескольких видов форм одного и того же объекта в зависимости от особенностей структур тех пространств, в которых этот объект располагается (рис.1).

Обобщение существующей информации и собственные исследования [5], этого вопроса приводят к таким результатам (по рис.1):

1.Любой существующий материальный объект является элементом реального физического пространства событий **R,** структура которого описывается геометриею Эйнштейна-Миньковского. Сознательная материализация этой ст-руктуры определяет *истинную* или *действительную форму* этого объекта;

2. Реальное пространство **R,** вступая во взаимодействие с сознанием человека путем его отражения на сетчатую оболочку глаз, превращается в *ретинальное пространство* $\boldsymbol{R'}$**,** которое формирует в правом полушарии головного мозга *перцептуальное*, в частности, *визуальное пространство зрительных ощущений* $\boldsymbol{R''_n}$, структура которого описывается *проективной геометрией*.

В силу того, что процес отражения пространства $\boldsymbol{R}$ на пространство $\boldsymbol{R''_n}$ геометрически моделируется процессом центрального проецирования, то единая действительная форма реального объекта пространства $\boldsymbol{R}$ преобразуется этим отражением в множество его *перспективных видимых форм*, соответ-стующее множеству положений её наблюдателя.

3. Получив достаточное количество впечатлений о действительной форме реального объекта в виде его видимых форм, сознание преобразовывает их в единую *идеальную форму* реального объекта, локализованую в *концептуаль-ном пространстве* $\boldsymbol{R''_к}$**,** структура которого описывается *эвклидовой геоме-трией.*

Таким образом, структура единой действительной форми объекта через посредство её видимых форм геометрически моделируется структурой единой *идеальной формы*, природа которой имеет объективное, т.е., независимое от сознания, *научное содержание*. Это содержание насыщено информацией о позиционных и метрических свойствах действительной формы объекта, которая требует определённого кодирования с целью её передачи потребителям. Одним из наиболее эффективных способов такого кодирования является графическое моделирование получаемой геометрической информации.

4. Процес графического кодирования геометрической информации о позиционных и метрических свойствах действительной формы объекта является процессом установления определённых соответствий между взаимосвязанными элементами идеальной формы, которая геометрически моделирует действительную, и определёнными элементами *картинного пространства* $\boldsymbol{R'''}$ листа бумаги, в котором создаются те или иные *изображения* как *условные форми* реального объекта *разной степени совершенства*. Тут под совершенством условной формы следует понимать уровень её *полноты* или насыщенности информацией о качественных, количественных и, желательно, эстетических характеристиках действительной формы изображенного объекта.

Вполне очевидно, что структура каждой условной формы зависит от конструктивных особенностей аппарата установления соответствий между её элементами и элементами действительной формы. Такие аппараты называются *проекционными*. За исключением природного аппарата зрительного восприятия все остальные имеют искусственную, концептуальную природу и играют роль «технологического оборудования» для производства изображений с наперед заданными свойствами. К числу таких свойств изображений как условных форм объекта относятся их *наглядность, обратимость и геометрическая равноценность их структур структуре действительной форми* объекта.

Известно, что наибольшей наглядностью обладает реалистический перспективный рисунок $\boldsymbol{R'''_{п}}$, который, як условная форма реального объекта, графически моделирует одну из видимых форм визуального пространства проектировщика. Если графически моделируется идеальная форма концептуального пространства $\boldsymbol{R''_{к}}$, то, в зависимости от конструктивных особенностей аппарата проецирования, получаются изображения, которые называются *ортогональними проекциями* ($\boldsymbol{R'''_{к1}}$), *аксонометрическими проекциями* ($\boldsymbol{R'''_{к2}}$), *проек-циями с числовыми отметками* ($\boldsymbol{R'''_{к3}}$), основным свойством которых является их *обратимость*.

Если говорить об обратимости перспективних изображений, то они, как условные формы, графически моделируют диалектическое единство *перцептуального* $\boldsymbol{R''_{п}}$ и *концептуального* $\boldsymbol{R''_{к}}$ представления проектировщика о дей-ствительной форме реального объекта.

Таким образом, картинное пространство $\boldsymbol{R'''}$, насыщенное различными изображениями, становится источником однозначной и достоверной информации о позиционных и метрических свойствах действительной формы изображенного объекта, необходимой и достаточной для его создания в пространстве. Нетрудно видеть, что геометрия пространства, которое *изображает* евклидово пространство, не может быть евклидовым и поэтому геометрия картинного пространства, называемая *начертательною* или *изобразительною геометрией*, является *самостоятельною* геометрическою системою.

Информация, которая содержится в картинном пространстве, воспринимается и перерабатывается в сознании *производителя работ*, т.е., человека, который изготавливает объект в натуре. Для этого он должен уметь по условным формам (его чертежам) получать однозначную информацию о пространствен-ной структуре идеальной и визуальной форм, которая даёт энергию для создания объекта в реальном пространстве.

В результате оказывается, что один и тот же объект имеет одну действительную, множество видимых, одну идеальную и несколько условных форм, которые взаимно моделируют друг друга, подчиняясь *принципу ізоморфізма*, т.е., одинаковости их структур, логично вытекающей из соблюдения принципов системности и модельности, на которых основана морфология объекта. Попутно выявляется, что проектировщик в мыслях работает в реальном, проективном и картинном пространствах и вполне понятно, что для успеха его професиональной деятельности необходимо также хорошо знать и понимать евклидову, проективную и начертательную геометрии, которые описывают эти пространства. Эти описания содержатся в системной начертательной геометрии как фундаментальной математической науке.

Технологический раздел. Основан на использовании *принципа проецирования*, который лежит в основе концептуального конструирования различных проекционных аппаратов метода двух изображений, который гарантирует *обратимость* получаемых проекцій.

Наиболее простым из них является аппарат центрального проецирования, который геометрически моделирует структуру фотокамеры или аппарата зрительного восприятия человека. Изображения, которые получаются этим аппаратом, называются *центральными проекциями*, а в частности, - *перспективами*, т.е., такими центральными проекциями, при получении которых учитываются особенности зрительного восприятия человека.

Нетрудно видеть, что перспектива имеет двойную природу: как картина мира, представляемая нашему взору и как изображение этой картины.

Особенности зрительного восприятия изучает *психология, а* технологию получения перспективных проекций разрабатывает *начертательная геометрия.* Диалектическое единство чувств и знаний порождает в сознании *мыслеобразы*, графические модели которых будут тем совершенней, чем глубже будет взаимопроникновение геометрии и психологии зрительного восприятия.

Примером плодотворности такого взаимопроникновения является принципиально новий аппарат центрального подвижного проецирования [6], который является более совершенной концептуальной моделью аппарата зрительного восприятия потому, что она геометрически моделирует его подвижность или динамизм. Этот аппарат объединяет традиционные аппарати центрального и параллельного проецирования, а конструктивно предусматривает как подвижность центра при неподвижной картине, так и совместную подвижность и центра и картины, между которыми в процессе движения расстояние может быть как постоянным, так и переменным. При этом механическое движение центра порождает в картине геометрическое движение взаимных гомологичных преобразований центральних проекций, которые в своей совокупности образуют соответствующие *группы преобразований.*

В соответствии с клейновой классификацией геометрических систем главным предметом исследования геометрии того или иного пространства являются *инварианты*

соответствующих групп преобразований их элементов. В нашом случаэ картинное пространство заполнено *изображениями* и потому роль таких инвариантов играют *неизменные графические конструкции, вид и положение которых в картине не зависит от расположения центра проецирования в пространстве*. Такие конструкции названы *определителями перспектив* и являются частным случаем общего понятия *определителя изображений* [7] как одного из главных понятий системной начертательной геометрии потому, что их использование создаёт *наиболее рациональные графические технологии как построения, так и взаимного преобразования обратимых изображений*, про-граммами осуществления которых являются соответствующие геометрографические алгоритмы.

Кроме геометрографических алгоритмов системная начертательная геометрия использует *логические алгоритмы* последовательного выполнения графических операций по кодированию позиционной и выяснению метрической информации про изображенный объект. Таким образом выдерживается *принцип алгоритмичности*, графическая реализация которого требует соблюдения прин-ципа *екзактности*, а также принципа *рациональности* разрабатываемых графических технологий.

Геометро-графический раздел системной начертательной геометрии как фундаментальной науки основан на результатах системного исследования конструктивного содержания позиционных и метрических свойств объектов изображаемого эвклидового пространства, а также на синтетически-аксиоматическом описании *изобразительных свойств* их различных проекций в виде соответствующих *утверждений*. Тут под изобразительними имеются ввиду такие свойства разных видов проекций, которые воспринимаются зрительно и определяют характерные особенности их графической структуры [8].

Потому, что изобразительные свойства разных видов проекций различных объектов однозначно кодируют позиционную и метрическую информацию про изображенный объект, то они становятся *гловным предметом исследования* системной начертательной геометрии, а система утверждений, которая их синтетически описывает, становится её *аксиоматикой*. Тем самым системная начертательная геометрия со своею аксиоматикою, отличной от аксиоматик других геометрических систем, стаёт самостоятельной геометрической наукой, а не разделом евклидовой геометрии. При этом следует подчеркнуть, что она имеет интегральный характер. Ведь каждый аппарат проецирования имеет свои конструктивные отличительные особенности, которые влияют на характер изобразительних свойств получаемых с его помощью проекций. В результате получается, что одна и та же информация в разных видах проекций кодируется разными изобразительными средствами, которые описываются соответственно разными аксиоматическими утверждениями.

Отсюда следует, что системная начертательная геометрия в качестве своих подсистем имеет *геометрии картинных пространств ортогональных, аксонометрических, центральних проекций, проекций с числовыми отметками* и др. Все эти геометрии имеют широкие практические применения, что придаёт всей системной начертательной геометрии статус фундаментальной математической науки с широкими приложениями.

Reference:

1. *Glagolev N.A. Elementary Geometry. - M.: Uchpedgiz, 1954 - p. 243.*
2. *Philosophical Dictionary. Edited M.M.Rozentalya. - M.: Publishing political literature. - 1972, 495 p.*
3. *Swiderski V.I .The Dialectics of elements and struktury. -M.: Sotsekgiz, 1962. - 275 p.*
4. *Kondakov N.I. Logic Reference Dictionary. – Moscow: Nauka. 1875. – 717 p.*
5. *Tkach D.I., Russkevich N.L., Nirinberg P.R,, Tkach M.N. Architectural drawing. Handbook. - Kiev: Budivelnik, 1991. - 271 p.*
6. *Tkach D.I. Movable central projection. / / Applied Geometry and Engineering Graphics, Issue 8 - Kiev: 1969. - p. 115 -119.*
7. *Russkevich N.L .Descriptive Geometry - Kiev: Vyshcha school. - 1978. - 310 p.*
8. *Tkach D.I. Descriptive Geometry System (monograph). Dnepropetrovsk: -2011, p. 354.*

DOI 10.12851/EESJ201402ART21

Dmitry I. Tkach,
ScD, professor,
Pridneprovsk State Academy of Civil Engineering and Architecture
Dnepropetrovsk, Ukraine

Basic Principals of Systemic Descriptive Geometry as a Studying Discipline [*Dmitry I. Tkach*]

Keywords: *system, geometry, image, performance, self-education, a concept, a philosophy, an algorithm, didactics.*

Annotation: *The disclosure of the basic principles of constructing a system of descriptive geometry course for students of architecture and designing specialties as an academic discipline as well as didactic teaching-sky technology to ensure its teaching and learning.*

Известно, что принцип системности вытекает из принципа всеобщей взаимозвязи и взаимообусловленности объектов, явлений и процессов в окружаю-щем мире. Педагогический процес в высшей школе - это социальное явление, которое имеет, как система, свою структуру, конструктивные особенности ко-торой обуславливаются требованиями к содержанию знаний и умений тех специалистов, которых готовит эта школа.

Если она готовит архитекторов, дизайнеров, строителей, конструкторов, то характерной особенностью учебных дисциплин, которые им преподаются, является их *широкая изобразительная основа*, которая определяется освоением техники рисунка, архитектурного черчения, инженерной, проектной и компьютерной графики, а также глубоким пониманием природы изображений и их теории – *начертательной геометрии.*

Традиционно эта наука считается общеобразовательной, не простой для восприятия и понимания студентами. Это обстоятельство создаёт нелёгкую педагогическую *проблему преодоления порога* этого *непонимания*, одним из решений которой является философское переосмысление её содержания, из которого вытекает *концепция её системности*, как основа развития дидактики системной начертательной геометрии, предлагаемой для преподавания

студентам творческих специальностей. Являясь природо-соответственной, эта концепция способствует в своих пределах решению проблемы гуманитаризации высшего образования, раскрывая универсальное значение феномена изобразительности в жизни человечества как средства коммуникации, созидания материальных и духовных ценностей, а также духовного и нравственного воспитания.

К числу педагогических приёмов при обучении системной начертательной геометрии, имеющих воспитательное значение, относятся следующие психологические установки, производимые на первом учебном занятии:

1.Студент поступает в высшее учебное заведение учить*ся*, т.е., *учить себя* в режиме самообразования с помощью преподавателей, библиотек, интернета и всех тех благоприятных условий, которые для этого ему предоставляет вуз;

2. Понятие «*успеваемость*» студенту следует разуметь как важную черту характера, которая позволяет ему *успеть сделать дело в отведенное для этого время*;

3. Мысль должна быть текучей, «ручейковой» и течь от вопросов к ответам пока не достигнет результата, как капли реки знаний, которая впадает в море его интеллекта [1];

4. Подобно тому, как слова являются вербальными моделями мыслей, так изображения являются графическими моделями мыслеобразов. Течение имагинации вызывает движение руки с пером, которая создаёт изображение;

Сознательное усвоение студентами этих приёмов способствует постепенному преобразованию их обывательского мышления в творческое потому что:

Первая установка снимает синдром иждивенчества и направляет студента к самопознанию, которое раскрывает в нем новые способности и пробуждает познавательный интерес к изучаемой дисциплине;

Вторая установка отрабатывает способность студента успевать делать необходимые дела в отведенное время, что характеризует его как бизнесмена;

Третья установка способствует воспитанию у студента способности анализировать условие задания или ситуации, делать логические выводы из этого анализа и получать необходимые правильные результаты;

Четвёртая установка отрабатывает у студента способность мысленного экспериментирования с понятиями про элементы евклидового пространства и связей между ними, в результате чего в его сознании возникает мыслеобраз, информация о позиционных и метрических свойствах которого кодируется соответствующей графической конструкцией в виде обратимого изображения;

Естественная неудовлетворённость кризисным состоянием геометрографической образованности выпускников средних школ направила мысль на создание следующей педагогической системы (рис. 1).

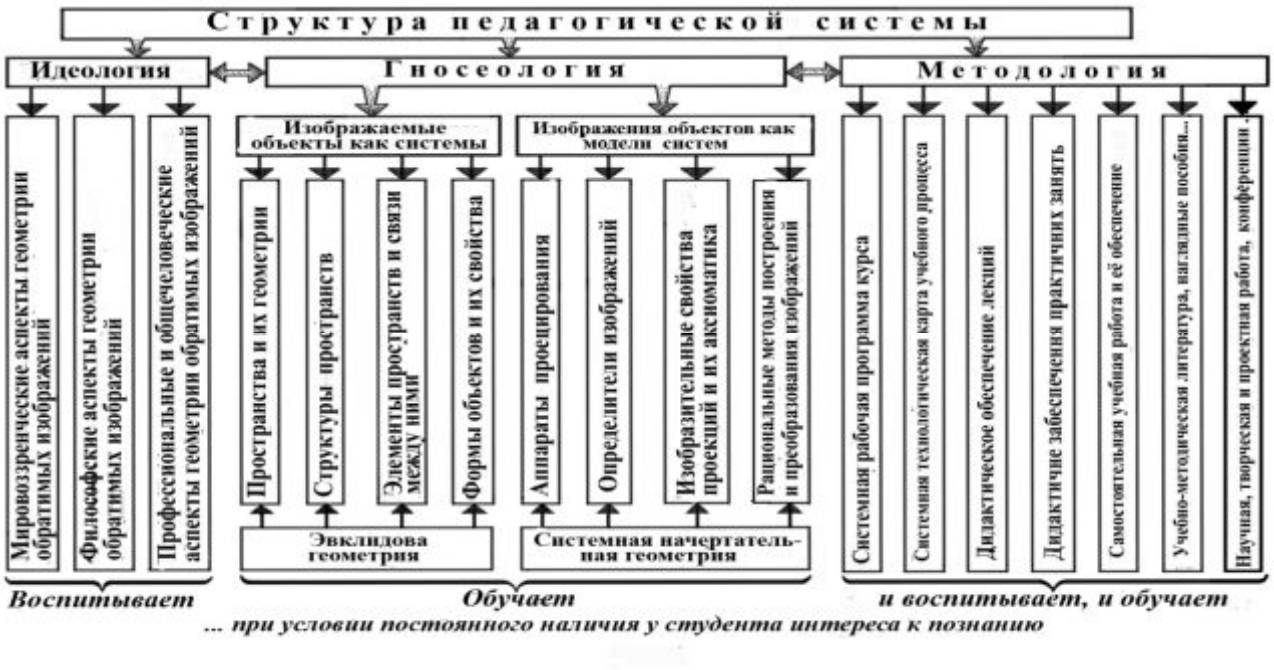


Рис.1. Педагогическая система обучения системной начертательной геометрии

Её создание началось с понимания философской истины о всеобщей взаимосвязи всех явлений, объектов и процессов в мире и системном устройстве всего сущего независимо от его происхождения. Поэтому процесс обучения теории обратимых изображений начинается с естественнонаучной информации о системной природе изображаемого объекта, психологических особенностях его чувственного восприятия и абстрактно-геометрического познания, снимающих порог непонимания природы этих изображений [2].

Содержание этой информации имеет мировоззренческую направленность и распределяется между предметной идеологией и гносеологией в составе педагогической системы. Она не имеет непосредственного отношения к системной начертательной геометрии, но является необходимой преамбулой к её пониманию и усвоению потому, что выступает как своеобразная компенсация недополученной в средней школе информации такого рода и подлежит преимущественно самостоятельному усвоению в режиме самообразования. Такая учебная рекомендация отвечает предложениям Болонской декларации о европейском образовании потому как её сознательное усвоение способствует дальнейшему развитию как эмоциональному, так и рациональному складу мышления.

В целом переход от системного представления о природе изображаемого объекта к системному пониманию его проекционных обратимых изображений происходит на основе соблюдения принципов *проецирования, системности, модельности, изоморфизма, философичности, взаимности отношений между элементами геометрических и графических систем, алгоритмичности, экзактности и рациональности* разрабатываемых геометро-графических технологий, раскрытие содержания которых образует концептуальную основу системной начертательной геометрии как фундаментальной науки и служит ёмким дидактическим материалом для её педагогической обработки как специальной для студентов творческих специальностей учебной дисциплины.

Так как системная начертательная геометрия по своей сути является фундаментальной математической учебной дисциплиной, то педагогическая технология её преподавания опирается на принцип *научности* как один из основных принципов её гносеологии. Этот

принцип раскрывает суть основополагающего принципа *системности* и требует соблюдения принципов *проблемности, доступности и наглядности* изложения, а также использования педагогического приёма *творческого повтора* при соблюдении принципа *формальной логичности* процесса доказательств и формулировки утверждений.

Введение принципа проблемности в учебный процесс начинается с первых вопросов к студентам на первом занятии: *что такое изображение? какого оно происхождения? почему человечество без него не может обойтись? какими свойствами оно обладает?* и т.п., на которые, к сожалению, нет ответов в той традиционной учебной литературе, которая считается *теорией* изображений.

Раскрытию содержания ответов как на эти, так и на многие другие вопросы и посвящается последовательное формально-логическое изложение системной начертательной геометрии обратимых изображений. Так как логика системного повествования требует рассмотрения всех аспектов рассматриваемых тем, то в итоге получаются достаточно полные блоки информации, практически удовлетворяющие понятию «учебного модуля», общепринятого в международном образовательном пространстве.

Основоположником технологии модульного обучения является американский исследователь Дж.Расселл, который определяет модуль как учебный пакет, состоящий из концептуальной единицы учебного материала и рекомендаций по его изучению. Студент работает над его выполнением самостоятельно, в индивидуальном темпе овладевая учебным материалом.

В предлагаемом курсе системной начертательной геометрии каждая тема содержит максимум информации, часть которой выходит за пределы программы, но необходима для полноты понимания, содержит примеры решения задач и вопросы для самопроверки усвоения знаний. Здесь важной является ориентация студента на самообразование, успех которого зависит от полноты и качества предложенного ему дидактического материала и его заинтересованности в усвоении его содержания.

В качестве первого литературного источника по системной теории обратимых изображений служит изданная в 1991 году издательством «Будивельнык» книгу-справочник «Архитектурное черчение» [2] под редакцией автора этих строк (тиражом 10000 экземпляров) (рис.2), а в 2011 году издательство ПДАБА выпустило монографию «Системная начертательная геометрия» тиражом 300 экземпляров [3], которые лежат в основе содержания учебного процесса.

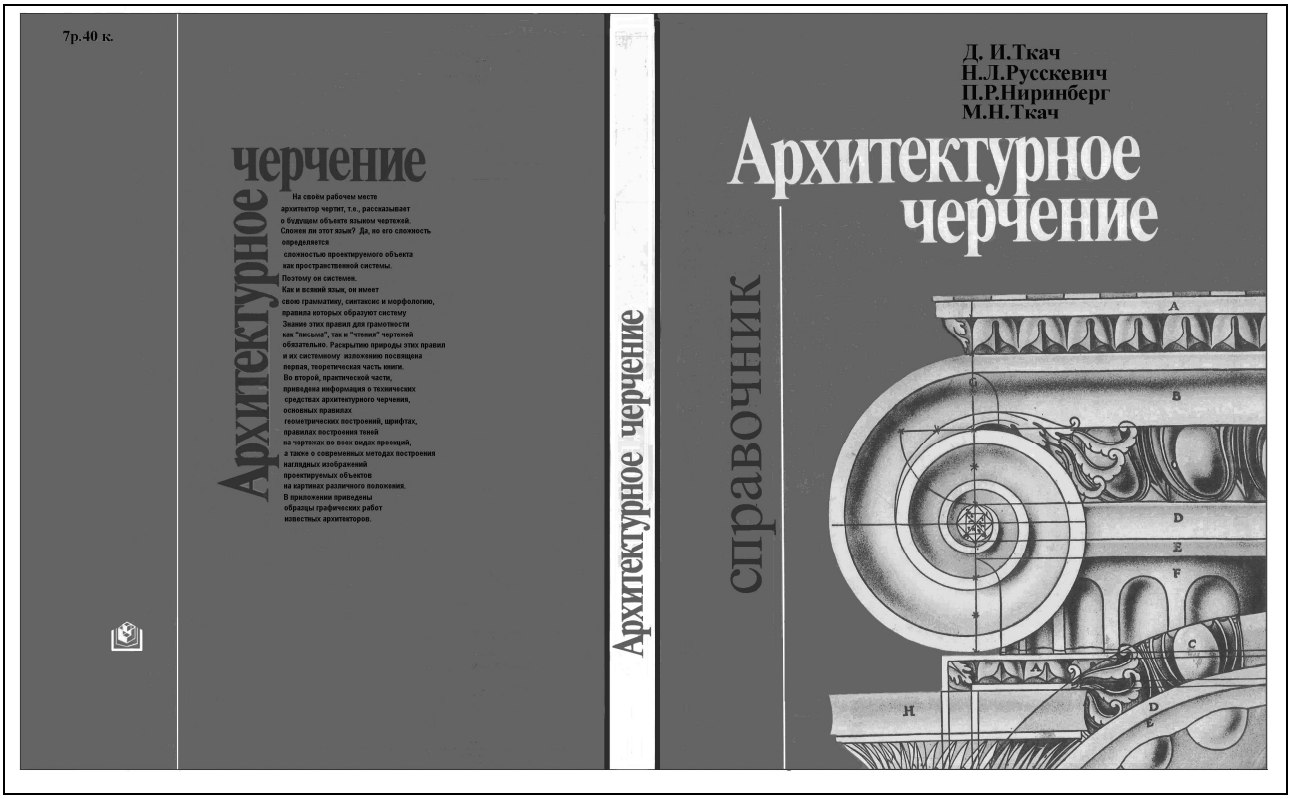


Рис.2. Обложка книги-справочника «Архитектурное черчение»,К.:-1991,-с.271

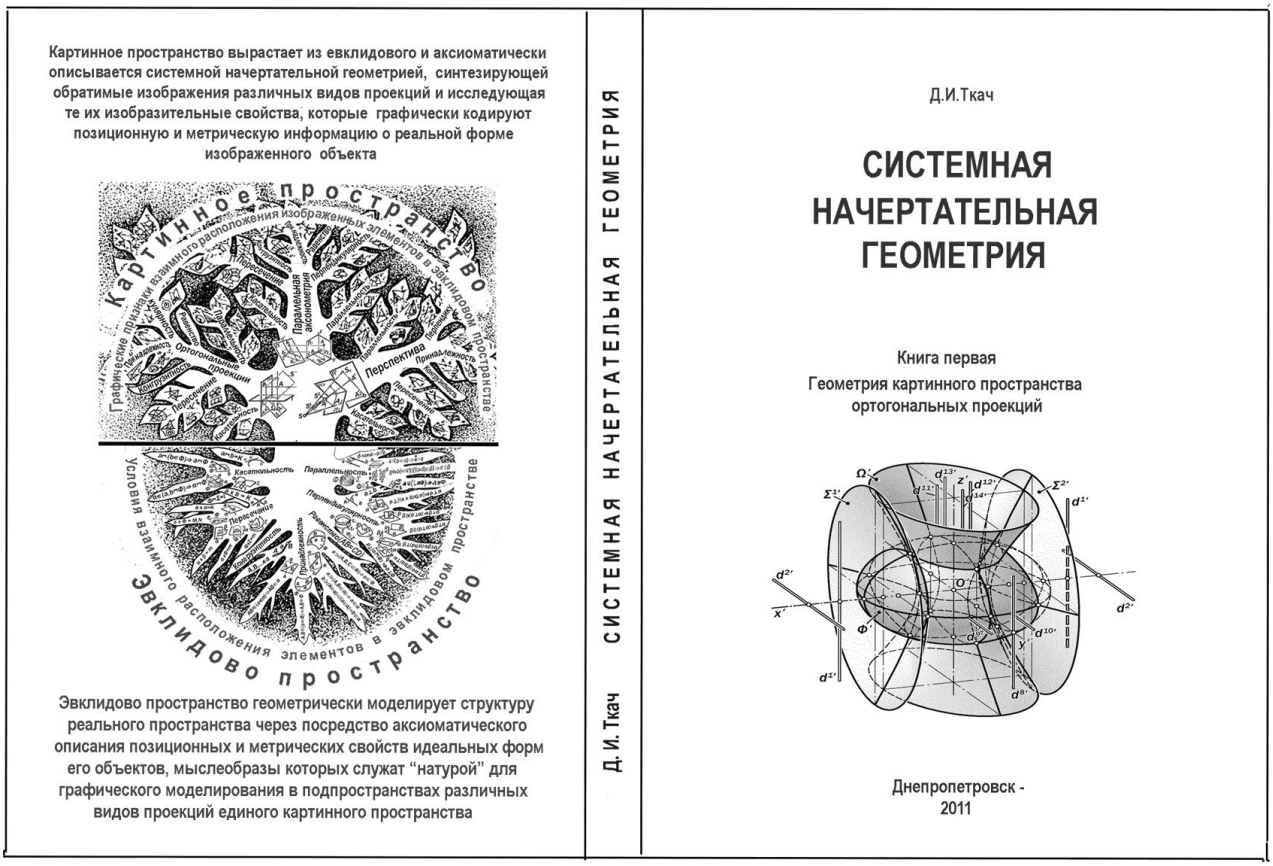


Рис.3. Обложка монографии «Системная начертательная геометрия» -2011,с.354

Вторая книга содержит 354 страницы, 1449 компьютерных иллюстраций, 204 определения, 96 утверждений, 70 примеров решения различных задач, 70 правил и 356 вопросов для повторения учебного материала.

Естественно, что процесс усвоения теоретических знаний подкрепляется проведением практических занятий с использованием раздаточного дидактического материала на листах формата А3, содержащего теоретическую часть и готовые условия задач для их графического решения. Кроме этого студенты выполняют индивидуальные расчетно-графические упражнения по основным темам курса.

Дидактика восприятия студентами системной начертательной геометрии опирается на принципы их *заинтересованности, добросовестности и самостоятельности, систематичности и последовательности усвоения учебного материала, атомарной честности по отношению к выполняемой графической работе.*

Действие принципа заинтересованности должно обеспечиваться преподавателем на протяжении всего периода обучения и соответствующими педагогическими приёмами поддерживаться и актуализироваться, ибо заинтересованность студента предметом познания является основным фактором его познавательной активности. Как правило, такие студенты становятся участниками конкурсов студенческих научных работ и научных конференций.

Атомарная честность по отношению к выполняемой графической работе означает недопустимость небрежного, т.е., неточного, и, соответственно, неправильного её исполнения потому, что такие «качества» работы однозначно моделируют соответствующие черты характера её исполнителя. К тому же в графической работе велик соблазн согласиться с тем, что получается, не добиваясь того, что должно быть на самом деле. Этот принцип должен обеспечивать максимально точную графическую работу, ибо только её результаты являются правильными, соответствующими будущей действительности. С ним тесно связано понятие «*уровня исполнительского мастерства*», которое может быть высоким, средним и низким, и который, применительно к графической работе, будучи высоким, характеризует её как *произведение изобразительного искусства*, а её автора как *мастера.*

Кроме всего сказанного, первокурсников архитектурных факультетов следует убеждать в том, что для их становления им необходимо:

1. смотреть на окружающий мир и его объекты, которые вызывают интерес, *познавательным взглядом*, пытаясь при этом понять структуру их реальной формы и принцип их функционирования;
2. понимать конструктивные свойства элементов евклидового пространства и особенности возможных связей и отношений между ними;
3. логически рассуждать в пределах импликации «если…, то…», которая лежит в основе анализа любого условия или любой проектной ситуации;
4. мысленно конструировать или геометрически моделировать те объекты как системы, которые подлежат созданию в пространстве;
5. понимать изобразительные свойства ортогональных проекций элементов евклидова пространства и их систем, которые содержат однозначную позиционную и метрическую информацию об изображенных объектах;
6. мыслить.

Залогом успешного усвоения студентами учебного материала является их настрой на самообразование и соблюдение *принципа успеваемости*, которые являются очень важными элементами его становления как делового человека и творческой личности.

Вывод: *В связи с тем, что в мире нет ничего бессистемного, а системному пониманию любых процессов, явлений и объектов нет содержательной альтернативы, то предлагаемая педагогическая система обучения будущих архитекторов теории обратимых изображений наиболее современна так как природна.*

Reference:

1. *Kurinskiy V.A. Autodidactics. - M.: Autodidact, - 1994. – 364 p.*
2. *Tkach D.I., Russkevich N.L., Nirinberg P.R,, Tkach M.N. Architectural drawing. Handbook. - Kiev: Budivelnik, 1991. - 271 p.*
3. *Tkach D.I. Descriptive Geometry System (monograph). Dnepropetrovsk: -2011, p. 354.*

DOI 10.12851/EESJ201402ART22

Dmitry I. Tkach,
ScD, professor,
Pridneprovsk State Academy of Civil Engineering and Architecture
Dnepropetrovsk, Ukraine

12-rational Geometry Graphics Technology Mutual Conversion Reversible Images [*Dmitry I. Tkach*]

Keywords: *geometric-graphics technology, consistency, rationality, algorithmic.*

Annotation: *This development is devoted to the justification of the rationality of the proposed geometrical-graphics technology and build mutual reversible conversion of images in various projections.*

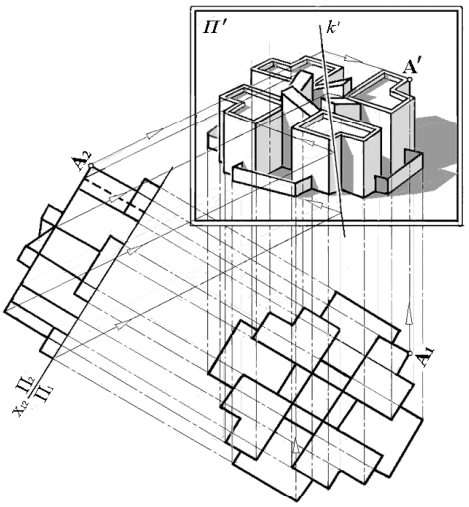
Цель разработки: *На основе естественнонаучного понимания природы изображаемых объектов как систем взаимосвязанных и взаимодействующих элементов, создать наиболее рациональные графические технологии построения и взаимного преобразования их обратимых наглядных изображений, которые в процессе архитектурного проектирования играли бы не столько роль ил-люстраций к «ненаглядным» ортогональным проекциям, сколько роль рабочих аппаратов принятия наиболее правильных проектных решений.*

Достижение этой цели обеспечивается соблюдением нетрадиционного для теории обратимых изображений принципа системности и использованием нового авторского аппарата центрального подвижного проецирования [1], который объединяет в себе традиционные аппараты центрального и параллельного проецирования. На основе использования этого аппарата и понятия определителя изображения разработано 12 рациональных графических технологий взаимных преобразований ортогональных проекций архитектурных объектов как в их наглядные изображения (технологии №1-8), так и наоборот, реконструкции наглядных изображений этих объектов в их ортогональные проекции (технологии № 9 – 12).

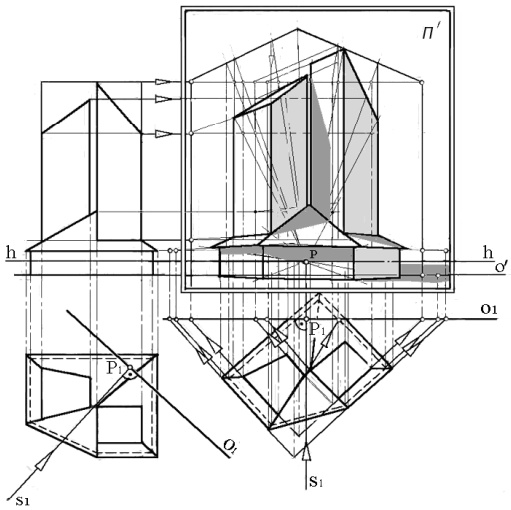
Их рациональность обуславливается минимальным количеством простых графических операций без рутинных процедур замера и откладывания, при соблюдении прямой проекционной связи между исходными и искомыми проекциями, и в пределах любого ограниченного формата чертежа.

РАЦИОНАЛЬНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ ВЗАИМНЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ ОБРАТИМЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ В РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ ПРОЕКЦИЙ

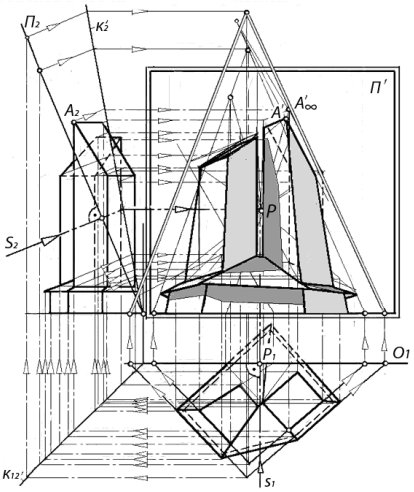
ТЕХНОЛОГИЯ №1: Преобразование ортогональных проекций объекта в его прямоугольную аксонометрию



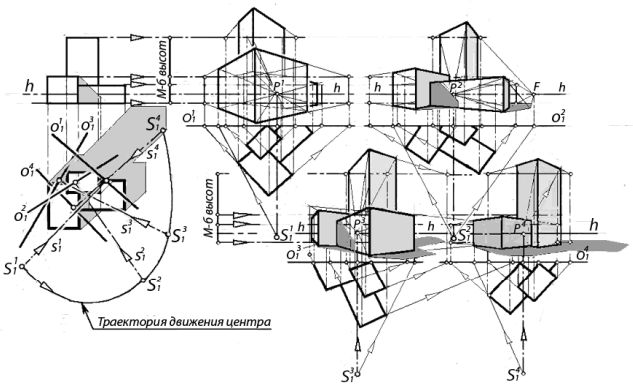
ТЕХНОЛОГИЯ №2: Преобразование ортогональных проекций объекта в его линейную перспективу на вертикальной картине



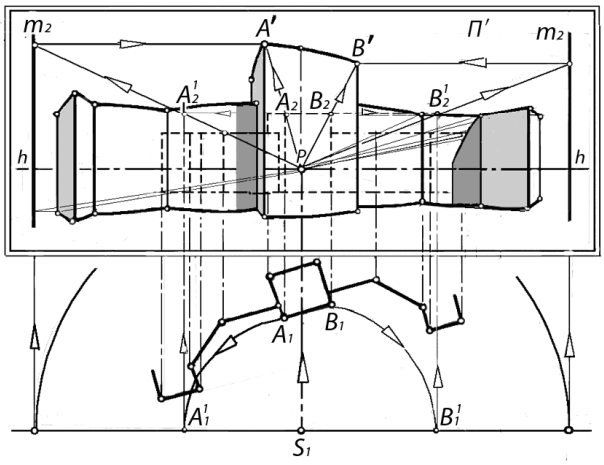
ТЕХНОЛОГИЯ №3: Преобразование ортогональных объекта в его линейную перспективу на наклонной картине



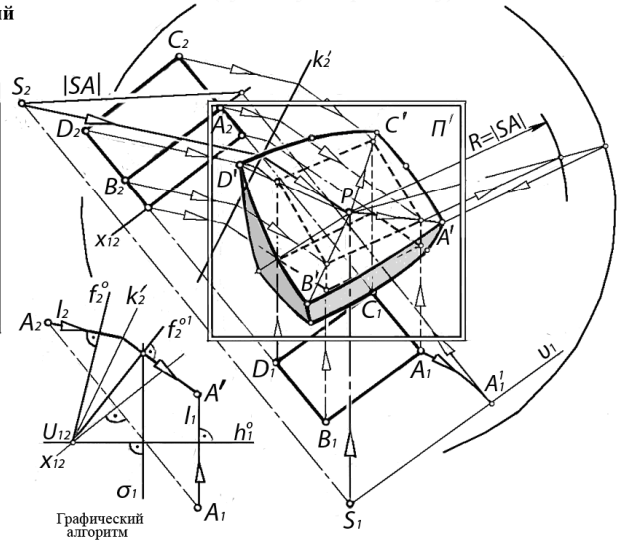
ТЕХНОЛОГИЯ №4: Построение киноперспективного ряда изображений по заданной траектории движения точки зрения



ТЕХНОЛОГИЯ №5: Преобразование ортогональных проекций объекта в его нелинейную перспективу на цилиндрической картине (панорамная перспектива)

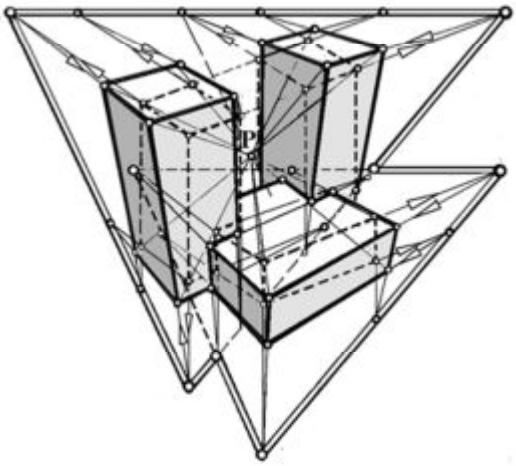


ТЕХНОЛОГИЯ №6: Преобразование ортогональных проекций объекта в его нелинейную перспективу на сферической картине (сферическая перспектива)

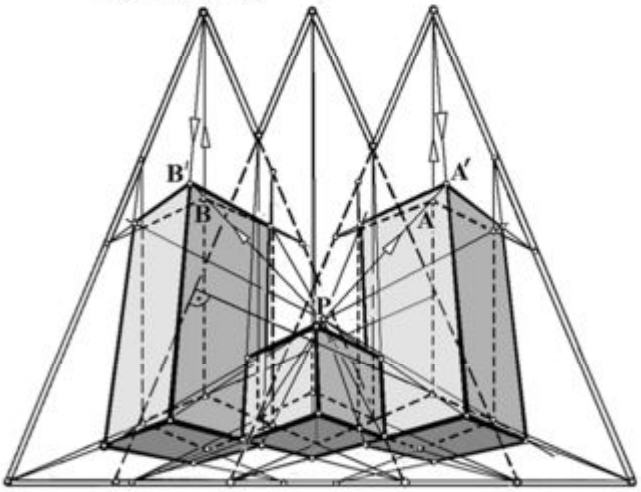


РАЦИОНАЛЬНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ ВЗАИМНЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ ОБРАТИМЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ В РАЗЛИЧНЫХ ВИДАХ ПРОЕКЦИЙ

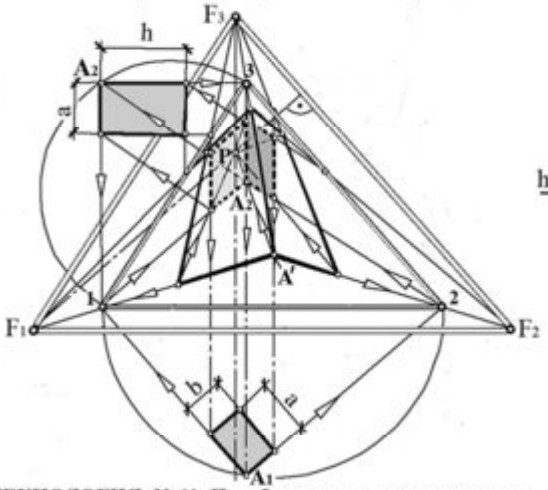
ТЕХНОЛОГИЯ №7: Преобразование прямоугольной аксонометрии объекта в его перспективу на наклонной картине (при виде сверху)



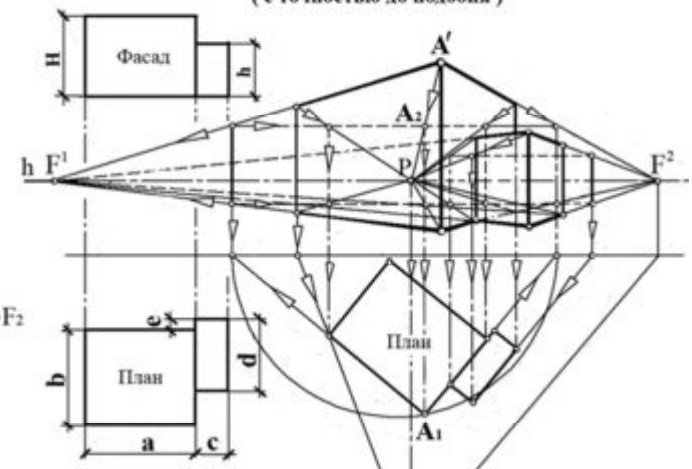
ТЕХНОЛОГИЯ №8: Преобразование прямоугольной аксонометрии объекта в его перспективу на наклонной картине (при виде снизу)



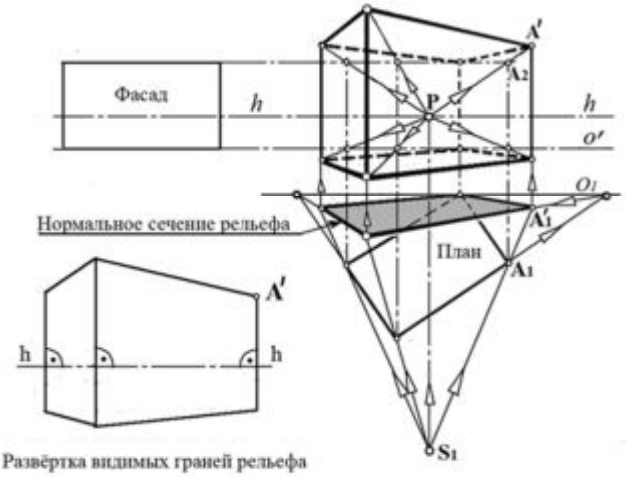
ТЕХНОЛОГИЯ №9: Преобразование перспективы объекта на наклонной картине в его ортогональные проекции



ТЕХНОЛОГИЯ №10: Преобразование перспективы объекта на вертикальной картине в его ортогональные проекции (с точностью до подобия)

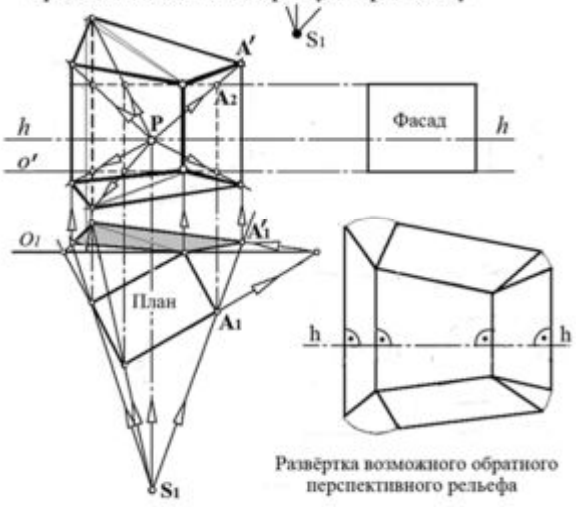


ТЕХНОЛОГИЯ № 11: Преобразование ортогональных проекций объекта в его архитектурный рельеф



Развёртка видимых граней рельефа

ТЕХНОЛОГИЯ №12: Преобразование ортогональных проекций объекта его обратную перспективу



Развёртка возможного обратного перспективного рельефа

Технологія №1: Это технология преобразования ортогональных проекций объекта в его

прямоугольную аксонометрию по любому направлению проецирования без операций увеличения, измерения и откладывания координатных отрезков. Основана на использовании графического алгоритма построения прямоугольной аксонометрии методом параметров аксонометрического проецирования;

Технологія №2: Это технология преобразования ортогональных проекций объекта в его линейную перспективу на вертикальной картине без операций измерения и откладывания точечных рядов, использования точек схода перспектив прямых доминирующих направлений и горизонтальной проекции точки зрения. Основана на использовании определителя перспектив на вертикальной картине как графического инварианта группы преобразований перспективных изображений, индуцируемой движением точки зрения по главному лучу зрения, и складывается из пучка Р картинных проекций зрительных лучей, инцидентных ортогональным проекциям точек изображаемого объекта, и конфигурации следов его ребер и граней. Искомая перспектива объекта является фигурой, гомологичной его ортогональной картинной проекции;

Технология №3: Это технология непосредственного преобразования ортогональних проекций объекта в его перспективу на наклонной картине без операций измерения и откладывания точечных рядов, без использования точек схода перспектив прямых и горизонтальной проекции точки зрения. Основана на использовании определителя перспектив на наклонной картине, который порождается движением точки зрения по главному лучу зрения и складывается из пучка Р картинных проекций зрительных лучей, инцидентных прямоуголь ным картинным проекциям точок изображаемого объекта, и конфигурации следов его ребер и граней. Искомая перспектива является фигурой, которая гомологична прямоугольной аксонометрической картинной проекции изобра-жаемого объекта;

Технология №4: Это технология построения киноперспективных рядов изображений объекта, которые соответствуют последовательным положениям точки зрения, движущейся относительно него, с целью визуализации проектных решений. Основана на последовательном использовании технологии №2 построения перспективы на вертикальной картине;

Технология №5: Это графическая технология непосредственного преобразования ортогональних проекций объєкта в его нелинейную широкоугольную панорамную перспективу (перспективу на цилиндрической картине). Алгоритм построения её точки складывается из 4-х простых графических операций, основаних на пространственной идее, изложенной в [2];

Технология №6: Это графическая технология непосредственного преобразования ортогональних проекций обєкта в его нелинейную широкоугольную сферическую перспективу. Алгоритм её построения основан на предварительном преобразовании его исходних ортогональних проекцій в прямоугольную аксонометрию (по технологии №1), которая затем преобразуется в искомую перспективу 6-ю простыми графическими операциями с одной операцией замера и откладывания натуральных значений длин зорових проецирующих лучей до изображаемых точек. Основан на пространственной идее, изложеной в [2];

Технология №7: Это технология непосредственного преобразования прямоугольного аксонометрического изображення архитектурного объекта в его линейную перспективу на

наклонной картине при взгляде сверху. Графический алгоритм основан на использовании соответствующего определителя перспектив, который складывается из пучка Р картинных проекций зрительных лучей, инцидентных прямоугольным картинным проекциям точек объекта и конфигурации картинных следов его ребер и граней. Фигура искомой перспективы объекта гомологична его данной аксонометрической проекции;

Технология №8: Это технология непосредственного преобразования прямоугольного аксонометрического изображения архитектурного объекта в его линейную перспективу на наклонной картине при взгляде снизу. Эта техноло-гия не отличается по содержанию от технологии №7;

Технология №9: Это графическая технология реконструкции линейной перспективи на наклонной картине при взгляде снизу в ортогональный чертёж изображенного объекта. Основана на использовании треугольника схода для нахождения главной точки картины как его ортоцентра и треугольника следов как осей гомологии между фигурами перспектив граней даной перспективы и соответственными им фигурами её ортогональной составляющей, по которой строятся искомые ортогональные проекции объекта если известно, что углы между гранями прямые и потому опираются на дуги полуокружностей;

Технология №10: Это графическая технология реконструкции линейной перспективы объекта на вертикальной картине в его ортогональный чертёж. В отличие от технологии №9, по которой главная точка картины находилась однозначно как ортоцентр треугольника схода, в этом случае главная точка берётся в пределах средней трети ширины изображения или посередине на линии горизонта после её построения по точкам схода доминирующих направлений изображаемого объекта. Произвольное задание высоты объекта вызывает определение его длины и ширины с точностью до подобия;

Технология №11: Это графическая технология создания трёхмерных архитектурних перспективных рельефов путём построения их развёрток. Если ближней к точке зрения точке объекта сопоставить точку не самой картины, а точку на зрительном луче перед картиной, то изображаемому объекту будет соответствовать не его перспективное изображение на картине, а некоторый пространственный объект, который соответствует данному в пространственной коллинеации и образует вместе с ним связную комплексную фигуру, предложенную професором И.И.Котовым [3] как ту, которая ортогонально проецируется на картину в обратимое наглядное изображения. Степень «рельефности» этой фигуры, т.е., «выходу её из плоскости в пространство» зависит от соотношения расстояний точек объекта и рельефа до картины.

Технология №12: Это графическая технология образования трёхмерного рельефа обратной перспективы путём графического построения его развёртки.

Построение подобно технологии №11 з той разницей, что ближней точке объекта ставиться в соответствие точка рельефа не перед, а за картиной.

Рациональность всех предлагаемых графических технологий определяется:

1) единой теоретической концепцией системности, основанной на использовании конструктивных свойств соответствий, порождаемых проецированием;

2) минимально-возможным количеством простых графических операций;

3) непосредственной проекционной связью исходных проекций объекта с искомыми для их взаимной рабочей корректировки;

4) широким диапазоном выбору ракурсов и величины линейных архитектурных перспектив при их построении в пределах любого формата;

5) возможностью графической реконструкции фотоснимка архитектурного объекта в его искомые ортогональные проекции;

6) простотой построения широкоугольных нелинейных перспектив.

Выводы: 1) *Приведенные графические технологий в полной мере удовлетворяют современным требованиям ручного архитектурного проектирования, а благодаря своей алгоритмичности могут служить основой создания со-ответствующих компъютерных изобразительных программ.*

2**)** *Внедрение этих технологий в учебный процесс по подготове архитекторов и дизайнеров сокращает сроки графического выполнения наглядных изображений в курсовых и дипломных проектах, повышает их качество и способствует становлению и развитию професіонального конструктивно-композиционного мышления студентов.*

Reference:

1. *Tkach D.I. Movable central projection. / / Applied geometry and engineering graphics-stock, Issue 8 - Kiev: 1969 - p. 115 - 119.*
2. *Tkach D.I., Golub V.I. Graphic technology prospects for constructing nonlinear artificial material objects. / / Proceedings of the III International Scientific-Practical Conference "Modern problems of geometric modeling", Part II, TGATA, Melitopol: 1996 - pp. 42 – 46.*
3. *Kotov I.I .Combined image (research on the grounds nacher tatelnoy-geometry). - Moscow: MAI: - 1951. - p.121.*

DOI 10.12851/EESJ201402ART23

Anastasiya V. Abrosimova,
teacher-psychologist
Lyceum № 1 im. A. P. Guzhvina, Kamyzyak

Students' Understanding of the Scientific Text in Psycholinguistical Aspect [Anastasiya V. Abrosimova]

Keywords: *understanding of the text, the structure of intelligence, verbal intelligence, analysis, statistical analysis, psychological peculiarities of understanding.*

Annotation*: Scientific text on the modern stage of development of scientific and technological progress is of increasing importance, because it is verbal, means of storage and transfer of the cognitive experience of the person. In other words, together with a complex of special knowledge of each specialist-professional receiving higher education, must adopt a minimum of knowledge and skills for scientific style of speech and language of their profession.*

Существуют различные точки зрения на проблему понимания текста, но все теории понимания текста исходят из положения, что понимание текста во многом определяется предшествующим знанием и осуществляются с опорой на концептуальную систему реципиента, которая воспринимает и структурирует поток информации. «Понимание в узком смысле есть компонент только мышления как обобщенного и опосредствованного отражения существенных свойств и связей между предметами и явлениями» [2]. Психологический фундамент возникающих в процессе понимания текста свойств и связей изучен только с

точки зрения влияющих субъективных и объективных факторов. Мы в данной статье предприняли попытку рассмотреть психологические особенности понимания научного текста в контексте личностных особенностей, в частности особенностей структуры интеллекта.

Для проведения первой серии экспериментального исследования были сформированы две группы испытуемых: студенты I курса факультета филологии и журналистики Астраханского государственного университета (первая группа) и слушатели подготовительного отделения Астраханской государственной медицинской академии (вторая группа). Всего 40 человек. Также были подобраны два (филологический и медицинский) законченных по смыслу письменных фрагмента научного текста общим объемом 492 словоформы. Задачей первого этапа эксперимента было прочитать и оценить предложенные фрагменты текста с помощью прилагательных. Затем к полученным прилагательным подобрать антонимы. Всего было получено реакций: среди медицинской аудитории – 261; среди студентов-филологов – 240. Полученные от испытуемых реакции были дополнены категориями, предложенными Ч. Осгудом, и выступили в роли шкал для дальнейшего проведения эксперимента [1].

На втором этапе эксперимента, этой же группе испытуемых предлагалось оценить уже известные им фрагменты текста в интервале от +3 до -3, где +3 – это качество выражено максимально; 2 – это качество выражено в значительной степени; 1 – это качество выражено в некоторой степени; 0 – это качество не выражено; -1 – скорее, в некоторой степени выражено противоположное качество; -2 – противоположное качество выражено в значительной степени; -3 – противоположное качество выражено в максимальной степени (табл. 1).

Таблица 1

Признаки, которыми обладает данный фрагмент текста

простой	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3	сложный
важный	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3	неважный
упорядочен	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3	хаотичный
светлый	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3	темный
обычный	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3	необычный
теплый	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3	холодный
сильный	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3	слабый

В ходе проведения исследования, а именно в процессе анализа оценки шкал, возникла необходимость в проведении третьего этапа эксперимента с целью скорректировать интерпретации экспериментальных данных, полученных от реципиентов. Для решения этой задачи мы обратились к психолингвистической экспертной системе для контент-анализа текстов ВААЛ-мини. С помощью данной программы был проведен фоносемантический анализ представленных научных текстов, необходимый для оценки доступности понимания указанных текстов с точки зрения эмоциональных характеристик (рис. 1, 2).

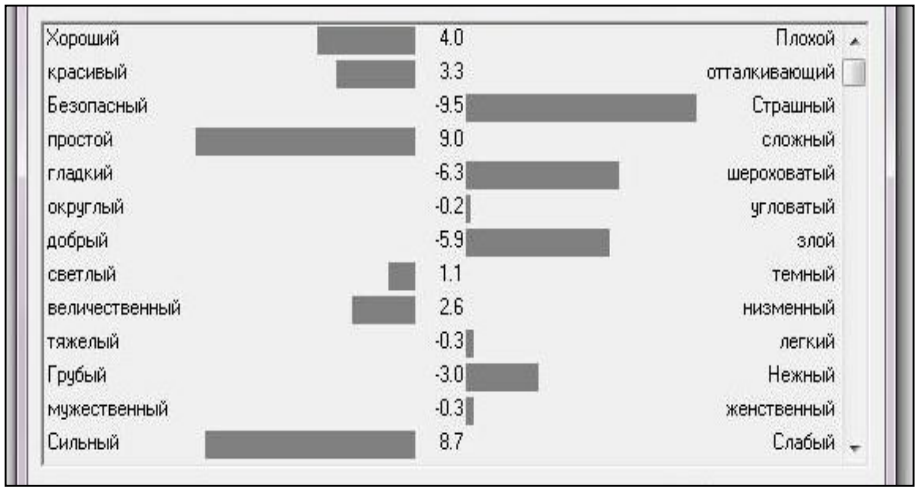


Рис. 1. Фоносемантический анализ научного текста (фрагмент, текст 1)

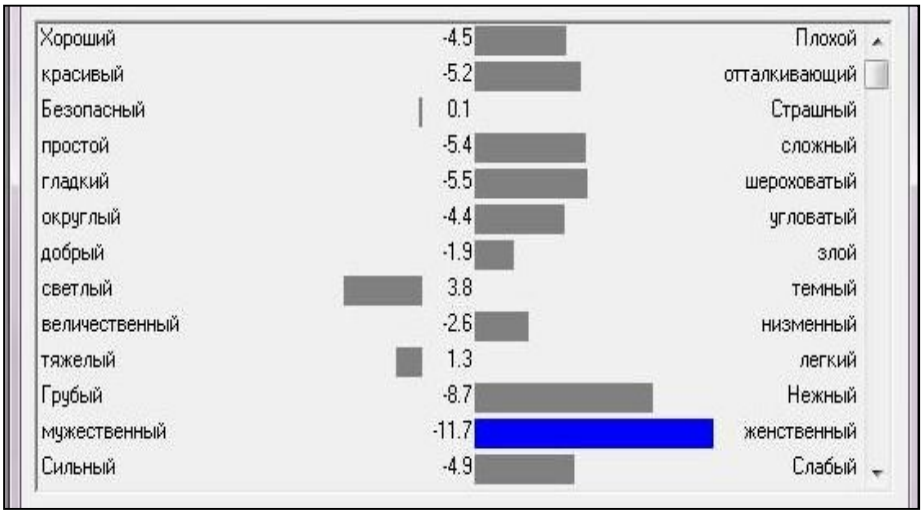


Рис. 2. Фоносемантический анализ научного текста (фрагмент, текст 2)

Анализируя полученные результаты по тексту 1, отраженные на рис. 1, отметим, что данный фрагмент оказался доступным для обеих групп испытуемых, поскольку 7 значений шкал из приведенных 13 лежат в положительной области диаграммы. Несмотря на то, что текст 1 относится к области медицинских наук), значения по некоторым шкалам у студентов медицинского вуза оказываются ниже, чем у студентов филологического факультета. Возможно, это связано с тем, что у реципиентов данной группы уровень развития мыслительных операций оказывается ниже и не позволяет увидеть и понять все смыслы, значения рассматриваемых в тексте категорий и их взаимосвязи.

Как видно из результатов, текст 2 вызвал некоторые затруднения у испытуемых второй группы с точки зрения усвоения информации (рис. 2). Такой вывод позволяют сделать лежащие в отрицательной плоскости значения некоторых шкал, в частности, показатели шкалы «простой/сложный».

Обратим внимание на то, что гуманитарная направленность текста изначально предопределяет более высокие индексы значений у реципиентов филологического факультета, поскольку реципиенты второй группы – студенты медицинского вуза, вероятно, не владеют понятийным аппаратом лингвистической науки. Такое сравнение позволяет увидеть, что вторая группа испытуемых воспринимает информацию (и медицинскую, и гуманитарного профиля) хуже, чем испытуемые первой группы, которые вероятно обладают

более высоким уровнем развития таких мыслительных операций, как синтез, анализ и обобщение, обеспечивающие понимание научно-учебных текстов. Анализ результатов показал картину значительных затруднений, возникающих у студентов технического вуза при восприятии текста гуманитарного профиля: практически по всем показателям фрагмент оказался непонятным и труднодоступным.

Таким образом, чтобы сконструировать ментальные представления в процессе понимания, необходимо использование больших объемов знания, во-первых, эпизодического, во-вторых, более общего и абстрактного знания, представленного в семантической памяти. Наши данные свидетельствуют о том, что студенты-гуманитарии обладают большим объемом знаний, а, соответственно, и более высоким уровнем адекватного восприятия содержания текста (и гуманитарного, и технического), чем студенты медицинского вуза.

Профессиональная деятельность студентов включает работу с научными текстами, их понимание и анализ. Его использование позволяет оценить способности человека к естественным, общественным, математическим, техническим наукам, иностранным языкам, предпринимательству, а также к ряду конкретных профессий и прогнозировать успешность обучения и дальнейшей профессиональной деятельности. С целью подтверждения данных первого этапа исследования необходимо было провести углубленное изучение структурно-уровневых характеристик интеллекта.

Учитывая цели, поставленные в исследовании, рассмотрим результаты теста структуры интеллекта Амтхауэра в русле мультифакторного подхода без определения общего уровня интеллекта. Представим выводы по результатам проведенного теста в отношении каждого субтеста (рис. 3).

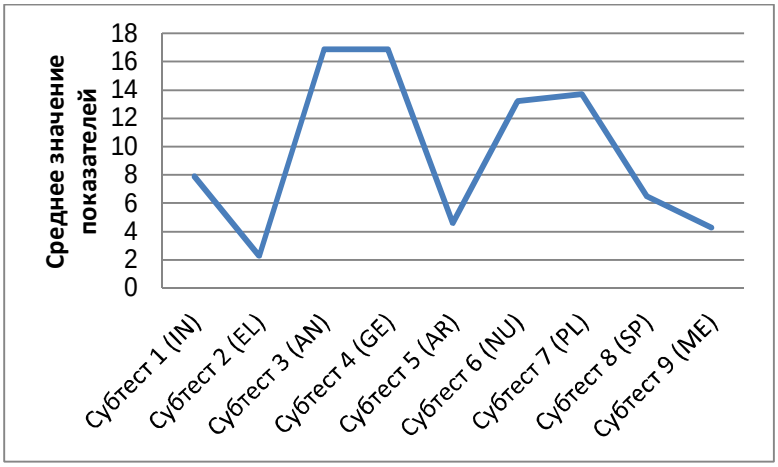


Рис. 3. Интерпретация результативности по отдельным субтестам

График демонстрирует высокие средние показатели в развитии понятийного логического мышления и понятийной категоризации (субтесты 3-4). Испытуемые демонстрируют умение выделять объективные закономерности, связи между явлениями окружающего мира, видеть внутреннюю логику в последовательности событий, происходящих изменениях, вычленять алгоритмы деятельности (показатель=16,5). Однако способность понимать логику доказательств, смысл формул, правил, сферу их применения

развиты недостаточно, что связано с фрагментарным характером обучения на подготовительном отделении.

Аналогичные показатели испытуемые проявляют в способности к образованию понятий, определению конкретных явлений в рамках более общих категорий, систематизации знаний, обобщению, структурированию описательного, эмпирического материала посредством создания объективных классификаций, что является следствием обзорного типа подачи учебного материала.

Субтесты 6 и 7 представляют развитие умений оперировать отношениями, зависимостями, безотносительно к качественному содержанию информации, совершать различные логические преобразования самих операций. При этом резко возрастают возможности индивида в освоении любых наук и сфер деятельности, в решении жизненных задач, что естественно на этапе самоопределения студента в профессиональном плане. Показатель субтеста 7, среднее значение которого равно 14, означает способность к формированию целостных представлений на основе последовательно поступающей, несистематизированной, разрозненной, отрывочной, неполной информации. Возникающая целостность представляет собой образную, а не логическую структуру, т. е. для своего осмысления нуждается в последующей аналитической обработке.

Большинство испытуемых обладают способностью к образованию понятий, определению конкретных явлений в рамках более общих категорий, систематизации знаний, обобщению, структурированию описательного, эмпирического материала посредством создания объективных классификаций. Мышление многомерное, комплексное, отсутствуют линейность, однонаправленность, что позволяет легко видеть и усваивать систему правил, которые действуют в определенной сфере знаний, в том числе внутри научного текста. 22 % испытуемых имеют хорошо развитое формально-логическое мышление, то есть умение оперировать отношениями, зависимостями, безотносительно к качественному содержанию информации, совершать различные логические преобразования самих операций. Общая осведомленность, обладание обширными фактологическими знаниями из самых разнообразных сфер, способность создавать собственные, индивидуальные методы для систематизации информации, которая не поддается объективной классификации, свойственны 18 % испытуемых. Способность к формированию целостных представлений на основе последовательно поступающей, несистематизированной, разрозненной, отрывочной, неполной информации характерная для 17 % выборки. Возникающая целостность представляет собой образную, а не логическую структуру, то есть для своего осмысления нуждается в последующей аналитической обработке и для понимания научного текста значимости не представляет.

Как для каждого испытуемого, так и для групп можно проводить анализ относительной успешности выполнения разных типов субтестов, близких по определяемому фактору.

В этом случае полезная информация может быть получена при сравнении результатов решения вербальных (1,2,3,4), математических (5 и 6) и пространственных (7, 8) субтестов. При таком анализе показатели нужно представить в виде относительных величин — процентного индивидуального балла к максимально возможному. Это необходимо сделать из-за того, что разные блоки заданий имеют разное максимально возможное число баллов.

Для вербальных субтестов максимум равен 92 баллам, для математических и пространственных — по 40 баллов.

Например, испытуемый получил по четырем вербальным субтестам 56 баллов, а максимальное количество баллов, которое можно набрать по ним, равно 92. Следовательно, показатель процентного выполнения вербальных субтестов будет равен:

$$Rверб=56/92x100= 60,9\ \%.$$

По данной формуле подсчитываем процентный показатель для каждого испытуемого по указанным группам субтестов. Таким же образом подсчитываем относительные величины для простанственных и математических субтестов. Представим результаты на гистограмме (рис. 4):

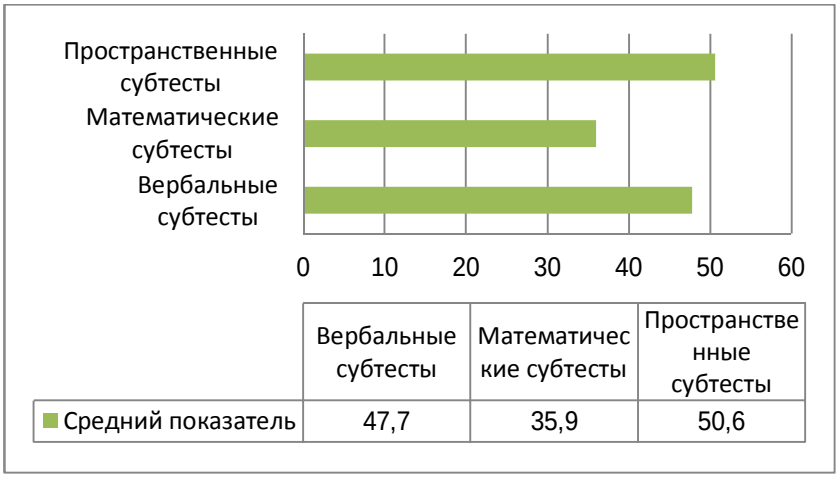


Рис. 4. Интерпретация группы субтестов, близких по факторному принципу

Показатели комплекса вербальных субтестов (субтесты 1-4), предполагающий общую способность оперировать словами как сигналами и символами и математических субтестов (5, 6), предполагающий способности в области практической математики и программирования, значимо не отличаются. При высоких результатах по этому комплексу преобладает вербальный интеллект, имеется общая ориентация на общественные науки и изучение иностранных языков. Практическое мышление является вербальным.

Самые высокие показатели испытуемые имеют в комплексе пространственных субтестов (7, 8), предполагающих развитые конструктивные способности теоретического и практического плана. Одинаково высокие результаты по субтестам этого комплекса являются хорошим основанием не только для естественно-технической, но и общенаучной одаренности.

Проведем процедуру факторного анализа в программе SPSS Statistics 19 для определения связи между полученными характеристиками по 9 субтестам и установим, можно ли выделить какие-либо общие факторы. Предположим, что мы можем сократить комплекс полученных данных. Предварительно оценим применимость факторного анализа к данной выборке мерой выборочной адекватности Кайзера-Мейера-Олкина (далее КМО). Величина КМО для данной выборки > 0,7, то есть адекватность приемлемая. Согласно критерию сферичности Бартлетта (< 0,05) данные выборки также вполне приемлемы для проведения факторного анализа.

Для осуществления факторного анализа выбираем метод «Анализ главных компонентов», используемый для формирования некоррелированных линейных комбинаций

исследуемых переменных. Критерий числа извлекаемых факторов установим по умолчанию. Во вкладке «Вывести» отметим «График собственных значений», на котором изображены дисперсии, связанные с каждым фактором. В качестве мода вращения факторов устанавливаем «Варимакс», минимизирующий число переменных с высокими нагрузками на факторы и упрощающий интерпретацию данных. Во вкладке «Параметры» устанавливаем показатель «Отсортировать по величине»

Проведем процедуру факторного анализа и выведем повернутое решение и график нагрузок. Рассмотрим таблицу «Полная объясненная дисперсия» (табл. 2):

Таблица 2

Полная объясненная дисперсия

Компонента	Суммы квадратов нагрузок вращения		
	Итого	% Дисперсии	Кумулятивный %
1	2,424	26,928	26,928
2	2,264	25,152	52,080
3	1,456	16,179	68,259
4	1,164	12,934	81,193

В данной таблице выделим четыре значимых фактора. Обратимся к следующей таблице и вычленим компоненты, относящиеся к каждому из четырех факторов (табл. 3):

Таблица 3

Матрица повернутых компонент

	Компонента			
	1	2	3	4
Субтест_5	,909	,240	,037	,148
Субтест_2	,893	-,012	,052	-,173
Субтест_1	,881	-,014	-,146	,014
Субтест_3	,098	,938	,200	,107
Субтест_4	,098	,938	,200	,107
Субтест_8	,028	,623	,158	,500
Субтест_6	-,025	,083	,864	,123
Субтест_7	-,039	,193	,753	-,348
Субтест_9	-,033	,119	-,112	,838

Метод главных компонент и варимакс привел к выделению четырех латентных факторов. Первый фактор составляют переменные: практический интеллект, интуитивное понятийное мышление, математическая интуиция (субтест 1, 2 и 5); второй фактор составляет переменная пространственное мышление (субтест 8); третий фактор – понятийное логическое мышление, понятийная категоризация, формально-логическое мышление и образный синтез (субтесты 3, 4, 6, 7) и четвертый фактор – оперативная логическая память (субтест 9).

Таким образом, факторный анализ в программе SPSS Statistics 19 позволяет нам выделить следующие выводы:

1. Понимание научного текста базируется на комплексе вербальных способностей, предполагающих общую способность оперировать словами как сигналами и символами (первый фактор).
2. Второй фактор составляют конструктивные способности, проявляющиеся в моделировании на уровне конкретного и наглядного мышления, в выраженной практической направленности интеллекта, к развитию ручной умелости и мануальных способностей.
3. Комплекс математических субтестов, предполагающий способности в области практической математики и программирования, составляет третий фактор.
4. В четвертый фактор вошли комплексы общего теоретического и практического планов способностей, направленные главным образом на механическое запоминание учебного материала без аналитической работы.

Понимание научного текста целесообразно рассматривать в русле мультифакторного подхода, с учетом не только общего уровня интеллекта и степени развития способностей, но и особенностей конкретных операций, влияющих на понимание научного текста.

Экспериментально была исследована структура интеллекта испытуемых. По результатам тестирования были выделены доминирующие составляющие интеллекта в группе респондентов. Кроме того, статистическая обработка данных тестирования в программе SPSS Statistics 19, а именно проведенный факторный анализ определил четыре латентных фактора, связанных с пониманием текста.

Фактор вербальных способностей был обозначен как определяющий в успешности понимания научного текста. Данный фактор характеризуется обширными фактологическими знаниями из самых разнообразных сфер, способностью создавать собственные, индивидуальные методы для систематизации информации, что непосредственно положительно для понимания научного текста.

Таким образом, в ходе исследования нами было доказано, что для успешного понимания научного текста важен не только уровень языкового интеллекта, но и его структурные компоненты, определяющие способ восприятия научной информации, ее переработки, анализа и синтеза.

Reference:

1. Baskakova I.L. Workshop on psycholinguistics: a textbook for students and teachers of liberal arts colleges / I.L. Baskakov, V.P. Gluhov. - Moscow: Astrel, 2008. – 170 p.

2. Peshekhonova E.A. Ratio of understanding and interpretation in the national psychology / / In.: Communicative XXI century: a man in the modern world of communication: Materials VII All-Russian scientific-practical conference (Nizhny Novgorod, April 20, 2011). - Publisher NISOTS 2011. - pp. 142 - 145.

DOI 10.12851/EESJ201402ART24

Oleg Stavitsky,
DPh, associate professor;
National University of Water Management and Nature
Ukraine, Rivne

Genesis of Handicaps, Handicap and Handicapping [*Oleg Stavitsky*]

Key words: *handicapism, handicap, handicapping, disability.*

Annotation: *The article analyses the genesis of handicapism on phylogenetic and ontogenetic levels, describes the process of origin and development of this phenomenon, analyses external and internal conditions that favour handicapism, handicap and handicapping.*

Introduction

Statement of the problem. As the problem of handicapism in foreign and domestic science is rather unexplored it is particularly important to find the factors that cause the occurrence of this phenomenon both at individual and societal level. In this context it is important to select phylogenetic and ontogenetic sources of origin and spread of handicapism and handicapping.

Given this the **object** of the article is to analyse the factors that act as formation and development sources of handicapism and handicapping manifestations trends.

Results of theoretical analysis. Handicapism is a phenomenon known to mankind since its appearance. Although the term itself was not used (neither it is today), the manifestations of this phenomenon occurred regularly.

At all times in society there were different estimates of human "inferiority" (blindness, deafness, mutilation, etc.). For many centuries a handicapped person was perceived as defective, with a full range of negative traits: hypertrophied biological needs (alimental, sexual), bad habits, lack of spirituality, negative moral (selfishness, lack of guilt, aloofness, etc.) and volitional (high suggestibility, negativism) character traits. And all that, according to members of society, was a direct result of disability. Therefore a person with disability was considered totally "different", and the prospect of forming their positive personal qualities was virtually impossible [5].

In prehistoric times, people lived in tribes, communities or tribal families as it was impossible to survive on their own. The communal system provided all the necessities: food, clothing, dwelling, tools, etc., but the development level of productive forces was primitive. Having no extra food, the tribe sought ways to dispose of anyone unable to make their own living. When an individual with signs of disability appeared in a tribe (a micro group), it caused many concerns among its members. On one hand, the community was shocked by the birth of such child, on the other – everyone understood that such member of the group will not benefit but burden them. Fear was the result of encountering anything new, unfamiliar and incomprehensible; fear that the same fate and eventual death awaits all other members of the tribe. Taking care of disabled was a real ordeal, especially in conditions of nomadic lifestyle. Community's main reason was family preservation instinct, which demanded to sacrifice one life to save the whole species. And the problem was solved in the most primitive way.

It was fear that forced the tribe to get rid of crippled or disabled children: they were either abandoned or deliberately killed (as a burden or a curse). Often mothers were executed together with their babies, because people were unable to explain the birth of cripples other than by mothers' connection with dark forces that could harm the whole micro group.

In modern films about ancient history of mankind there are episodes in which primitive groups turn people with signs of "otherness" (hair colour and fuzziness, eye colour, etc.) out of the tribe. Everything new and unknown made people afraid of possible unpleasant consequences one could expect from "others." Gradually the image of "other" became a concern causing stigma. Thus stereotypes and prejudice appeared making their way out through behavioural responses, which by their nature were manifestations of handicapism.

Those babies with disability, who were not subjected to deprivation or execution, remained in the tribe until they died themselves as they couldn't adjust to the environment on their own. But even under such circumstances people with disabilities could not perform all functions assigned to the tribe members. That is why they had no value among their fellow tribesmen and attitudes accordingly were discrimination, harassment and mockery. That is back in the prehistoric period handicapped individuals were subjected to a full range of handicapping manifestations from both the community as a whole and its members.

The period of antiquity was no exception in its attitude towards "disabled". People with disability were not considered proper citizens, but had the status of slaves. A person with congenital or acquired mental or physical disability awaited physical death or social segregation at best. Even privileged family offspring were exposed to handicapism manifestations; moreover it was prescribed by legislation. Handicapism factor divided elite society into "fully functioning persons" (recognized citizens) and "inferior" ones (unrecognized). People with physical or mental disabilities had no access into the ancient world of free citizens [3].

In ancient Rome people with physical / mental disabilities were regarded as "unnecessary eaters". They were mostly paupers. The laws of Rome gave parents the right to kill their "defective" children. Roman philosopher Seneca even found "rational justification" for such laws: "We execute maimed and drown weak and helpless children, and we do it not because of anger but reason in order to separate ill from healthy" [7].

Modern history knows there was a custom among the Prussian tribes to take ill children's lives or leave them to the mercy of fate.

In countries with low productive force development in later historical times there were cases when abnormal children were subjected to extreme forms of handicapism manifestation. This applies to XIX century India, China, Buddhist Asian countries. In Tibet and South China abnormal children got killed even in the XX century.

Licensed killing of disabled children – infanticide – as extremely violent manifestation of handicapism was fairly typical at the early stages of society development.

It should be noted that in the old days such attitude towards people with disabilities was not everywhere. For example, ancient Greek society was more humane to people with special needs, despite their cult of bodily strength and beauty.

Christian doctrine introduced religious sensibility and religious sympathies into the pagan world. Early Christianity called for mercy and encouraged people to help cripple and needy. Recognizing human suffering as a special reward from God, religion forbade Christians to limit the

rights of people with disability or use violence against them. Unable to explain the causes of injury, it declared these defects a "divine punishment" for their sins or sins of their ancestors [1].

However, it was difficult for former pagans to take to the new ideals that contradicted ancient tradition of aggressive rejection of people with mental and physical disabilities. Medieval law followed the ancient (prescribed in Roman law) understanding of rights or rather deprivation of people with disability [1].

Actually, the church was the first to show an example of compassion and mercy towards people with special needs. In the Middle Ages monasteries began to set up shelters (known as hospitals, clinics, etc.), which in a few centuries partly became property of the state.

However, the available modern extensive network of hospitals and specialized clinics, a large number of different funds that are designed to help people with special needs, a system of social assistance and related services, a number of legislative acts do not erase the problem of handicapism in our society. Although it should be noted that due to the development of civilized society the handicapping manifestations today are not as violent and destructive as during the Middle Ages.

We have briefly, although considering all major psychological points, viewed the phylogenetic development of handicapism phenomenon formation in social and individual consciousness. And we were convinced of the effectiveness of the same psychological laws, mentioned previously [4]. We also traced handicapping reactions formation from instincts to conscious behaviour. That stigma of a disabled person that formed thousands of years ago is still causing handicapism manifestations today. Social nature of handicapism is confirmed by the fact that specific forms of its manifestation became more civilized with further social development: from brutal and destructive to softer ones.

Now let’s review the ontogenetic development of handicapping behaviour and handicapping reactions.

Methodological basis for handicapism ontogenetic analysis are S. Maksymenko’s provisions that specific psychics forms are not given from birth but appear as social examples. Therefore, mental development progresses as these samples are being acquired [2, p. 122].

Leaving the newborn period behind (since none of us can recall it), let us begin our analysis from the moment we could remember and realize something. We take the most typical situation of a child’s development – in the bosom of their native family. Of course, in other circumstances not everything is perfect, but it follows almost the same scenario, the same psychological laws. In some cases, abnormal upbringing accelerated formation of the phenomena we mentioned above, comparing to full, problem-free families. In single-parent, dysfunctional families children have more opportunities to learn the meaning of the word "other" and thus manifest handicapping reactions behaviour or form a handicap complex.

Being inside the family, children feel as if in their cradles: they are caressed, fed, protected, watched over, adored. Typically, none of the family members taught them anything bad, e.g. to despise "other", make fun of them, humiliate them, etc. So how do we come to understand, recognize the category of "otherness"?

The answer to the question is simple and we all have passed that stage. Ironically enough it is children's fairy tales. Children hear several of them every day. Listening to the story, looking at beautiful, colourful illustrations, children vividly imagine the plot and main characters. They

virtually "immerse" into the tale: they empathize with heroes, understand complex relationship between them, give emotional evaluation to heroes' actions and deeds, distinguish good and evil.

Early childhood is a sensitive period for development of many higher mental functions. Imagination development caused by fairy tales favours intensive development of psychics in general, its emotional and intellectual spheres (according to L.Vygotsky, S.Maksymenko, I.Bekh, O.Bodalev, O.Leontev, V.Davydov, L.Bogovych and others). Therefore, importance of live communication, the role of fairy tales and stories read by parents can not be overestimated in terms of mental development.

Marie-Louise von Franz states in her studies [6, p. 15] that a tale is much better remembered than a short realistic story. This happens because fairy tales have some pattern that corresponds with personal unconscious of each individual. "... Accordingly, any fairy tales, where social consciousness structures appear, deeply affect our emotions and are memorised for a longer time" [6, p. 16].

We have heard various tales. Let us analyse the tale "Ugly Duckling" by Hans Andersen which is known to children all over the world, and try to highlight those aspects that favour formation of handicap and handicapping.

Let us recall the passage where the ugly Duckling first appeared before the farmyard. First of all, before that moment neither mother-duck, nor the ugly Duckling, nor his siblings had any idea that one of them is "different", unlike everybody else. Mother-duck, although feeling and seeing the difference between her ducklings, loved the "other" one all the same, especially when she saw he could swim. The Duckling himself didn't realise he looked different.

Thus, it was only after the ducklings were presented to the farmyard that they learned about "otherness". This emphasizes the social nature of the handicapism phenomenon.

Secondly, when one of the ducks hit the ugly Duckling the mother-duck told her: "*Leave him alone," said the mother; "he is not doing any harm.*" The statement while being unbiased and fair was not convincing to the community: "*Maybe so, but he is too large and awkward, he doesn't belong here!*" Thus stigma "other" is also a social product, and each concrete individual bears it. Even if members of the farmyard sympathized and wanted to help the ugly Duckling – they didn't do it. Individuals accept stigma uncritically, categorically, without any proof – as an axiom.

Thirdly, the phrase "*was made fun of as much by the ducks as by the chickens*" suggests that the category "a relative – a stranger" (duck - chicken) differs from the category "other." The manifestations of handicapism do not depend on nationality, religion, skin colour, etc. We have already mentioned this feature concerning categories of "xenophobia" and "handicapism" [4. p. 40-43]. Clearly, the author united these different species of birds on a subconscious level, but this only confirms that the roots of handicapism phenomenon lie deep. Similarly children learn subconsciously that "normal" ducks, hens and turkeys are opposed to "abnormal" Duckling.

Fourthly, the sentence "*The poor Duckling did not know where he dared stand or walk; he was quite unhappy because he looked ugly, and was laughed at by the whole farmyard*" illustrates how handicap appears (psychological complex, individual, inner self-perception of a person with special needs, self-image deformed by functional limitations) under the influence of society [4, p. 33]. Awareness of person's own inferiority and "otherness" leads to emotionally intense negative evaluation of themselves. That is the Duckling wasn't frightened or worried by his own "defect" but by what others thought of him and how they accepted him. This again confirms the difference

between the term "disability" and "handicap", which was intuitively (or maybe deliberately) disclosed by the author of the fairy tale.

Fifthly, handicapism manifestations can be dominant, more emotionally expressive than family's care and love: *"...and then it grew worse and worse. The poor Duckling was hunted about by every one; even his brothers and sisters were quite angry with him, and said, " Ah, you ugly creature, I wish the cat would get you!" Even his mother said she wished he had never been born!"*

Sixthly, handicap, as an internal psychological complex, can be quite an effective motive, complicated motivational complex, which is stronger than logic and reason: *"And the Duckling could not stand anymore; he ran and flew over the fence."*

Seventhly, even minor, accidental, neutral situation *("The little birds in the bushes flew up in fear. "That is because I'm so ugly", thought the Duckling; and he shut his eyes, but flew on further...")* is perceived by individuals with a handicap complex through their own inferiority. Excessive sensitivity, vulnerability and high emotional sensitivity to neutral social situations are inherent for this category of people. These individuals have rather low effectiveness of psychological defence mechanisms of their selves.

And the last thing that attracts our attention in this tale within the scope of the problem studied is that in the final part when the ugly Duckling saw representatives of his own kind, he said: *"I will fly to them, those royal birds! And they will kill me because I am so ugly and dare to approach them. Better to be killed by them than to be plucked by ducks, pecked by chickens, pushed about by the maiden who feeds the poultry-yard, and to suffer hunger in the winter."*

Then he flew to the water, and swam towards the beautiful swans. The moment they espied the stranger, they rushed to meet him with outstretched wings.

"Kill me," said the poor bird; and he bent his head down to the surface of the water, and awaited death." The conclusion is obvious – persons with a handicap complex are suicidally inclined. This is the most socially undesirable result of the handicap; this is what social workers, teachers and practicing psychologists should work on. Reduction of handicap emotional load means reduction of the suicide risk among people with such complex.

Here are a few more popular children's fairy tales, which have some veiled information about social determinants of handicap and handicapism: "Lame Duck" (a folk tale), "The Wild Swans" (Hans Christian Andersen), "Little Longnose" (Wilhelm Hauff), " The Story of Little Muck " (Wilhelm Hauff), "Wee Little Havroshechka" (a folk tale), "Tom Thumb" (Brothers Grimm), "Kashtanka" (Anton Chekhov), "Grey-Neck" (Dmitry Mamin-Sybyryak), "One-winged Lark" (Hryhir Tyutyunnyk), "The Humpbacked Horse" (Petr Ershov) and many others.

Of course, we are not against children's tales and, by no means, wish to diminish the educational and cognitive value of literature. The given psychological analysis of the tale leads to an important methodical conclusion: lack of child's personal experience, high suggestibility, uncritical perception of information from the reference person (parents and family members, who actually read fairy tales) require careful explanations, interpretations of characters' behaviour and motives, proof of socially accepted moral conclusions on the part of adults.

Leaving out other fairy tales and stories, which inspire handicapism manifestations, we will just focus on some popular characters. Different fairy tales have different plots, but there are some generalised images that, in terms of psychology, have become resistant stigmas which are passed on from generation to generation. For example: Baba-Yaga, the old witch, Yaga-wooden-leg are old, lame and hunchbacked, with crooked noses and long tangled hair; Solovey the Brigand is a one-

eyed dwarf; Koschey Immortal is old and skinny. Hence prejudice, attribution and stereotype, attitude formed yet in childhood: humpbacks make us afraid (subconsciously), dwarfs repel.

Speaking of how cartoons affect child's psychics, it is worth noting that only old (Soviet) films really contain some goodness, justice, compassion, etc. Today, most foreign films are full of cruelty, meaningless fights, unjustified aggression, hatred, scenes of abuse and violence. They boast such methods of punishment that the Inquisition and the Nazi would never imagine: "Tom and Jerry", "Pokémon", "Shrek", "Goof Troop", "Scooby-Doo", "Godzilla", "The Simpsons", "Family Guy", "The Wild Thornberrys", "Aaahh!!! Real Monsters", "The Angry Beavers" and many others. Searching for positive educational moments in these films is a waste of time; trying to create something worse is a task even more difficult. Therefore, by keeping their children away from watching these movies adults prevent them from such socially undesirable mental formations as greediness, vindictiveness, sadism, cruelty, hypocrisy, hatred, etc.

Conclusions

If the family provides an incorrect (or no) interpretation of educational content of the story, children receive certain information, knowledge of "outsiders", "relatives", "others" and form socially undesirable attitude on a subconscious level. In the future (when an individual is included in social relations, e.g. children's micro group in the yard, district, kindergarten, school) children form their own experience, which adds to the previous attitude, the stigma of a particular society. Socio-psychological mechanism of stigmatisation is triggered and results in handicapping as individual psychological characteristics.

The effectiveness of further educational process will determine whether this character trait remains a latent destructive impulse, which is activated in emergency situations, or becomes a permanent destructive character trait.

Promising direction of research. Promising direction of research is detailed and thorough analysis of handicapism phenomena, development of ways and means to stop its spreading at the societal level and correction of handicap and handicapping as personality trait.

References:

1. Efanov A.V. Evolution society views [El. resource] / A.V. Efanov, L.S. Efanova. - Mode of access: http://do.teleclinica.ru/207101/ (date of access : 02.08.2008).

2. Maksymenko S.D. Genetic Psychology (methodological reflection developmental problems in psychology) / S.D. Maksymenko. - M.: Relf book, Kiev: Vakler , 2000. - 320 p.

3. Special pedagogics: Textbook. manual / [Ed. N. Nazarova]. - Moscow, 2001. - 519 p.

4. Stavitsky O.O. Psihologiya gandikapizmu. Monografiya. / O.O. Stavitsky. - Rivne, "Print House," 2011. - 376 p.

5. Feoktistova V.A. Essays on the history of foreign physical training and practice the education of blind and visually impaired children. / V.A. Feoktistova. L., 1973.

6. Franz M.-L. fon. Archetypal patterns in fairy tales / Marie-Louise fon Franz, [ln. from English. V. Mershavki]. - M.: "Class", 2007. - 256 p.

7. Hafner G. Known portraits of antiquity. 337 portraits in word and image / G. Hafner - M., 1984.

DOI 10.12851/EESJ201402ART25

Tatyana L. Konstantinova,
PhD, Associate Professor;

Svetlana N. Prokopeva,
senior Lecturer
Yakut State Agricultural Academy

Practical Exercises Using Forms of Learning - Training on the Example of Discipline "Accounting and Analysis" [*Tatyana L. Konstantinova, Svetlana N. Prokopeva*]

Key words: *practical exercises, training.*

Annotation: *In the article are discusses methods of practical training using forms of learning-training on the discipline "Accounting and Analysis" in higher educational establishment. Details revealed nature indicative and performing actions of the teacher and the student.*

В соответствии с ФГОС ВПО, в учебном процессе должны быть такие формы организации обучения, в том числе практических занятий, как тренинги.

Практическое занятие – это занятие, проводимое под руководством преподавателя в учебной аудитории, направленное на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами самостоятельной работы, которое формирует практические умения.

Тренинг, как высокоэффективный инструмент развития и достижения изменений, занимает особое место среди существующих форм обучения. Тренинг отличается от аналогов тем, что все его участники учатся на собственном опыте настоящего момента. Это специально созданная благоприятная среда, где каждый может с легкостью и удовольствием увидеть и осознать свои плюсы и минусы, достижения и поражения. Помощь и внимание окружающих помогают быстрее понять, какие личностные качества необходимы и какие профессиональные навыки надо развивать. Благодаря тому что ситуация тренинга учебная, ни один из участников не рискует уже сложившимися отношениями и взглядами, а приобретает и использует новый опыт.

Тренинг – обучение, в котором основное внимание уделяется практической отработке изучаемого материала, когда в процессе моделирования реальных профессиональных ситуаций обучающиеся имеют возможность развить и закрепить необходимые навыки и знания.

Профессиональный тренинг – система воздействий, направленных на формирование и развитие у человека необходимых профессиональных качеств.

Изучение курса «Бухгалтерский учет и анализ» в части основ бухгалтерского учета, играет важную роль в процессе профессиональной подготовки высококвалифицированных экономистов в ФГБОУ ВПО «Якутская ГСХА». Преподаватель должен прилагать все усилия для мотивации на изучение основ бухгалтерского учета, которые затем можно будет использовать в практической деятельности: непосредственно при ведении бухгалтерского

учета, принимая правильные хозяйственные решения и оценивая их последствия, точно указывая цели основного курса, цели и задачи конкретных разделов и тем.

Для повышения учебно-познавательной активности студентов, интереса к учебным занятиям, инициирования самостоятельной мыслительной деятельности в образовательном процессе дисциплины «Бухгалтерский учет и анализ», нами применяются такие формы организации учебного процесса, как:

- лекция-диалог, где содержание дисциплины подается через серию вопросов, на которые студенты должны отвечать непосредственно в ходе лекции;

- лекция-визуализация – передача преподавателем информации студентам сопровождается показом структурно-логических схем, таблиц, диаграмм.

Для углубления изучаемой дисциплины практические занятия проводятся методом тренинга, целью, которого является развитие компетентности межличностного и профессионального поведения в общении.

Задачами тренинга по дисциплине «Бухгалтерский учет и анализ», в части основ бухгалтерского учета являются:

- предоставление базовых знаний в области бухгалтерского учета;

-формирование представления о законодательстве, регулируемом правила учета;

- дать понимание о принципах бухгалтерского учета;

- отработка необходимых навыков на основе конкретных задач и упражнений.

Организацию учебной деятельности в форме тренинга можно увидеть в таблице № 1.

Таблица.- Характеристика учебной деятельности в форме тренинга по теме: «Объекты бухгалтерского учета и их классификация»

Стадия работы над проектом	Объем времени, мин.	Содержание работы на этой стадии	Деятельность студента	Деятельность преподавателя
Подготовка	10	Определяется тема тренинга: «Объекты бухгалтерского учета и их классификация».	Отвечают на вопросы тестов по ранее изученной теме «Предмет и объекты бухгалтерского учета». Настраиваются на практическую отработку изучаемого материала.	Мотивирует значение хозяйственных средств и источников их формирования в хозяйственной деятельности организации. Проверяет уровень подготовленности студентов к выполнению практической работы-

				тестовым контролем. Устанавливает правила тренинга.
Осознание и переоценка	5	Участники тренинга должны понять сущность и значение темы.	Активно включаются в процесс общения и мобилизуют интеллектуальный и аналитический потенциал на определение объектов учета и их классификацию.	Осуществляет связь теоретических знаний с практикой. Инструктирует обучающихся о выполнении практического задания
Действие	55	1.Сгруппировать имущество предприятия по составу и размещению. 2. Сгруппировать имущество предприятия по источникам его образования.	1.Для группировки однородных по своему экономическому содержанию видов имущества составляют таблицу. 2.Группировку источников имущества производят в рекомендуемой форме. 3. Полученные в таблицах итоги имущества и источников его образования сравнивают между собой.	Формирует у студентов самоконтроль за правильным пониманием изучаемого материала, принципиальность в суждениях, навыки профессиональной деятельности и поведения.
Оценка результатов тренинга	10	Оценка результатов тренинга и степень удовлетворенности занятием всех участников.	Предоставляют сгруппированное имущество предприятия по составу и размещению, по источникам его образования в	Оценивает, качество самостоятельной работы студентов при определении объектов бухгалтерского

			заданных таблицах. Объясняют взаимосвязь имущества организации с ее капиталом и обязательствами перед кредиторами. Выражают степень сложности, интереса к профессиональному предмету и реальному процессу определения имущества предприятия.	учета и их классификации степень усвоения связи объектов бухгалтерского учета предприятия с теоретическим положением. Закрепляет пройденный материал путем опроса.

Участниками тренинга являются студенты второго курса по направлению подготовки 080100.62 «Экономика» в количестве двадцати пяти человек. На занятии организуется парная работа.

Целью тренинга является:

- сформировать системное представление о предмете и объектах бухгалтерского учета;

- дать практические навыки балансового отражения хозяйственных средств и их источников

В процессе данного практического занятия у студентов формируются следующие компетенции:

- способность восприятию информации, постановке цели, выбору путей ее достижения;

- способность логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь;

- использовать систему знаний о предмете и объектах бухгалтерского учета для определения имущества организации, ее обязательств, и хозяйственных операций, осуществляемых организацией в процессе своей деятельности.

Таким образом, тренинг, как одна из форм интерактивного метода обучения, является одним из средств совершенствования профессиональной подготовки студентов в высшем учебном заведении. Суть тренинга состоит в том, что он обеспечивает активное вовлечение всех участников в процесс обучения. Занятие проходит в дружелюбной доверительной атмосфере. Создается принцип общей работы, идет обмен знаниями. У студентов формируется интерес к дисциплине, профессиональные и жизненные навыки, устанавливается взаимодействие между собой. Обеспечивается оптимальное усвоение рабочего материала.

DOI 10.12851/EESJ201402ART26

Daria A. Brenner,
PhD, docent

Margarita A. Talbutdinova,
Teacher 1 kat
Udmurt Cadet Corps
Votkinsk, Udmurtia

The Problem of Students' Patriotism and Citizenship Formation in the Cadet Corps Headteachers Work [*Daria A. Brenner, Margarita A. Talbutdinova*]

***Key words**: education, classroom teacher, patriotism, citizenship, educational system.*

***Annotation:** This paper considers the problem of patriotic and civic education of today's students. The authors share their experience of the class teacher to build patriotism and citizenship in the establishment of a special type - Cadet School.*

Сложившиеся условия в нашей стране создали почву для развития гражданского и патриотического воспитания. Глубокое осмысление роли данного явления позволяет по-иному взглянуть на систему жизненных ценностей и ориентиров, которые зачастую подрастающее поколение не может выделить. Исходя из этого, гражданское и патриотическое воспитание приобретает наибольшую ценность в существующих условиях и является одной из краеугольных задач общеобразовательных учреждений.

Отметим, что современное российское общество остро нуждается в компетентных гражданах, приемлющих демократические ценности и принимающие ответственные решения в той или иной ситуации, обладающих чувством ответственности за судьбу страны. От того, какое образование они получат, зависят положение, состояние отдельной нации и всего мира. Человек только тогда считается гражданином страны, если он соблюдает и выполняет определенные обязанности как нравственная, образованная личность – патриот.

Таким образом, одной из наиболее эффективных и содержательных форм в деле подготовки молодёжи к служению Отечеству и реализации задач военно-патриотического воспитания являются кадетские школы и кадетские школы-интернаты, которые стали заметным явлением в системе российского образования XXI века.

Результаты многочисленных исследований свидетельствуют о том, что на сегодняшний день большая часть молодёжи не обладает ответственностью перед обществом за выполнение важнейших обязанностей в качестве его граждан, не готова к выполнению воинского долга по защите Отечества.

В современной России идея возрождения кадетского образования вызвана к жизни потребностями государства и состоянием общества и органично вписывается в процесс изменений в системе образования страны, обозначенный как модернизация образования.

Кадетская школа-интернат – образовательное учреждение, решающее также и социальные задачи, предоставляющее возможности для получения качественного

образования и обеспечивающее нормальные условия жизни детям, попавшим в трудную жизненную ситуацию и нуждающимся в поддержке государства.

23 апреля 2013 года в Оренбурге дан старт молодежному проекту Приволжского федерального округа «КаДетство». В проект вошли четыре образовательных учреждения. Воткинский Морской кадетский корпус вошел в число четырех образовательных учреждений округа, шефство над которыми берет Михаил Бабич. «Воткинский морской кадетский корпус» был организован 2 августа 2000 года в соответствии с распоряжением Президента РФ «для подготовки несовершеннолетних граждан к служению Отечеству» на базе муниципальной общеобразовательной средней школы №4. В декабре 2013 года распоряжением Правительства Удмуртской Республики от 14.10.2013г. № 688-р автономному общеобразовательному учреждению Удмуртскому кадетскому корпусу Приволжского федерального округа присвоено имя Героя Советского - «Удмуртский кадетский корпус Приволжского федерального округа имени Героя Советского Союза Валентина Георгиевича Старикова». Преимущественное право для зачисления в МОШИ «КШИ» имеют дети военнослужащих, погибших при исполнении служебных обязанностей; дети военнослужащих, проходящих военную службу в зонах военных конфликтов; дети-сироты; дети, оставшиеся без попечения родителей; дети из многодетных семей; дети одиноких матерей.

В настоящее время воспитание признано одним из приоритетных направлений деятельности Министерства образования и науки, органов управления образованием всех субъектов Российской Федерации, а также образовательных учреждений всех типов и видов. Воспитательные функции в общеобразовательном учреждении выполняют все педагогические работники. Однако ключевая, ведущая роль в организации воспитательного процесса принадлежит классному руководителю.

Значимость деятельности классного руководителя подтверждают сегодняшние социально-экономические условия, в которых идет формирование личности ребенка. В связи с очевидным ослаблением воспитательных возможностей семьи и общества налицо объективные причины усиления востребования классного руководства как элемента школьной воспитательной системы.

Система работы классного руководителя по формированию патриотизма и гражданственности регламентируется некоторыми документами такими как: Программой развития Удмуртского кадетского корпуса на период с 2012 по 2016 гг.; Программой содержания воспитания учащихся («Патриот» и «Гражданин») и др.

Процесс формирования патриотизма и гражданственности учащихся реализуется в системе, состоящей из определенных взаимосвязанных компонентов (см. Таблицу 1).

Таблица 1

Система работы классного руководителя по формированию патриотизма и гражданственности учащихся

Компоненты системы	Содержание компонентов
Цель	Нравственно-патриотическое воспитание учащихся. Становление творческой, свободной, социально и профессионально компетентной личности, адаптивной и адекватной на индивидуальном, личном, профессиональном и социальном уровнях, способной жить в гармонии с собой и позитивно относиться к окружающему миру, знающей и любящей отечественную культуру, способной ее достойно наследовать и приумножать, реализуя миссии «патриота» и «гражданина».
Задачи	Формирование у кадет активной гражданской позиции и воспитание чувства патриотизма, готовности к служению Отечеству на гражданском и военном поприще; Формирование активной жизненной позиции; Воспитание личности гражданина-патриота; Формирование патриотических чувств на основе исторических ценностей; Формирование уважительного отношения к службе в вооруженных силах и в силовых структурах. Формирование у школьников гражданской ответственности и самосознания, духовности и культуры, инициативности, самостоятельности, толерантности, способности к успешной социализации в обществе; Формирование у учащихся культуры, свободного и ответственного самоопределения в сфере отношений с обществом; Формирование гуманистического мировоззрения, способного к осознанию своих прав и прав другого, способности к нравственному саморазвитию; Способствовать формированию норм демократического гражданского общества; Способствовать формированию глубокого уважения к Конституции и другим законам Российской Федерации.
Методологические основания	Нравственно-патриотическое воспитание - систематическая и целенаправленная педагогическая деятельность по формированию у ребенка общечеловеческих ценностей, чувства верности своему Отечеству, любви к родной земле, стремления к выполнению своего гражданского долга.

	Системный подход (реализация принципа целостности в процессе формирования патриотизма и гражданственности). Аксиологический подход (формирование у кадет таких ценностей как, например: честь, благородство, добро, справедливость, правда, трудолюбие, искренняя преданность Родине и др.).	
Содержание воспитания	Представлено в четырех реализующихся программах: I. «Патриот»; II. «Гражданин»; III. «Здоровье»; IV. «Профилактика»	
Методы	• Ответственного поручительства • Личного примера • Убеждения • Общественного мнения • Поощрения • Обсуждения • Создание ролевых ситуаций • Ролевые и ситуационные игры • Армейское самоуправление и др.	
Формы	Ежегодные традиционные воспитательные мероприятия	«День знаний» «Принятие торжественной клятвы кадета» «День рождение школы» «День учителя» «День самостоятельности» «Последний звонок» с торжественным построением
	Конкурсы, соревнования, турниры	Соревнование по сборке-разборке АК-74 Конкурс военно-патриотической песни и строя Соревнование по стрельбе из пневматической винтовки «Снайпер» Турнир по практической стрельбе Конкурс самодеятельного художественного творчества

		«Фестиваль талантов» Биатлон
	Игры (участие, как на республиканском, так и на Всероссийском уровне)	Интеллектуальный марафон Военно-спортивная игра «Зарница» Военно-патриотическая игра «Боевой рейд» Военно-тактическая игра «Пейнтбол»
	КТД	Участие в балах (Сретинский бал) Участие в воинских ритуалах «День книги» «День спорта» «День вежливости» «День труда» «День творчества» Выпуск газеты «Кадет»
	Акции	Участие в Республиканском и городском Парадах Победы Акция «Во славу Отечества» Участие в Вахтах Памяти
	Классные часы, встречи	«Гражданские правоотношения молодежи» «Слава тебе солдат» «Наш адрес - Россия» «Человек в обществе: главные ценности современности» «Толерантность: мы разные, но мы вместе» Встречи с ветеранами ВОВ и локальных событий Просмотр и обсуждение фильмов патриотической направленности
	Фестивали, слеты	«Фестиваль талантов»

		Слеты патриотических клубов и кадетских классов «Патриоты Отечества»
	Экскурсии, туристические походы	«Неизвестные улицы г. Воткинска» «Наш земляк – П.И. Чайковский» «Все об истории Воткинского завода»
	Работа в кружках, секциях, студиях, творческих объединениях	«Студия информации» «Вокальный ансамбль» Хор «Художественное слово, театр миниатюр» «Декоративно-прикладное искусство» «Судомоделирование» Танцевальный кружок «Информационные технологии» «Морская подготовка» «Основы НВП» Секции: ✓ самбо; ✓ рукопашный бой; ✓ баскетбол; ✓ волейбол; ✓ футбол; ✓ спортивное ориентирование.

Результат	Высокий уровень сформированности патриотизма и гражданственности личности. Это носитель национальных и общечеловеческих традиций, чувства патриотизма, любви к России, высоких гражданских ценностей. Стремится к творческому самоутверждению и самовыражению, созданию материальных и духовных благ во имя и во благо своего Отечества. Непримирим ко злу в любых его проявлениях: войне, кровопролитию, национальной розни, преступности, несправедливости, но способен всегда встать на защиту рубежей своей Родины. Это талантливый, физически развитый, с формированной гражданской позицией выпускник, обогащённый научными знаниями, готовый к созидательной деятельности и нравственному поведению, ориентированный на самопознание и самовоспитание, готовый служить Отечеству.

Развитие современного российского общества остро поставило задачу духовного возрождения нации. Особую актуальность этот вопрос приобрел в сфере патриотического и гражданского воспитания подростков и молодежи в целом.

Программа гражданско-патриотического воспитания подрастающего поколения сегодня определяется как одна из приоритетных в общественно-политической жизни страны. Она направлены на формирование и развитие личности, обладающей качествами гражданина – патриота Родины, способной успешно выполнять гражданские обязанности в мирное и военное время.

Таким образом, реализация классным руководителем рассматриваемой составляющей гражданского и патриотического воспитания практическим путем возможна благодаря различным методам и формам организации деятельности. Принимая участие в данных формах деятельности, учащиеся должны осознать важность знаний обязанностей гражданина, их грамотного и умелого использования как одного из залогов успешности и процветания современного общества. Кроме того, классному руководителю необходимо создать в классе благоприятную атмосферу, в которой бы, так или иначе, проявлялись качества гражданина и патриота в том числе, например, путем разграничения обязанностей в пределах класса – своего рода первые правильные шаги на пути становления гражданина.

Формирование патриотизма и гражданственности немыслимо без собственной компетенции классного руководителя в данном вопросе, теоретическую базу которого должны наполнять конституционные знания об обязанностях гражданина как субъекта в рамках государства, а также в пределах школьной среды.

Следует отметить, что в качестве результативности проделанной работы можно привести такие данные, что 46% выпускников корпуса решили связать свою судьбу со служением Отечеству на военном поприще, из них 28 % профиля МЧС, 18 % успешно учатся сегодня в ведущих военных ВУЗах РФ, в том числе Академии МЧС, Военно-морской академии им. адмирала С.О. Макарова, Военно-морском институте радиоэлектроники им. А.С. Попова, Михайловской военно-артиллерийской академии, Военно-финансовой академии г.Ярославля институты ГПС г.Воронежа и г.Екатеринбурга и т.п. Особое место в

своей жизни выпускники корпуса определяют службе в рядах вооруженных сил РФ, и не случайно, что 41 % выпускников отслужили или проходят в данный момент службу.

Самым старшим из выпускников Кадетского корпуса всего 23 года, но уже трое из них награждены медалями «Участник ликвидации последствий ЧС» и это один из показателей, что учреждением было задано правильное направление.

DOI 10.12851/EESJ201402ART27

Yuliya M. Galitskova,
ScD, Associate Professor;
Samara State University of Architecture
and Civil Engineering (SGASU)

The Environmental Education Role in the Implementation of the Educational Process in High School [*Yuliya M. Galitskova*]

Key words: *higher education, environmental education, education, personality, personality development.*

Annotation: *The article discusses the role of higher education institutions in the process of identity formation. Particular attention is paid on the specifics of education and training in universities technical profile. The role of environmental education and the need for its use in the educational process is substantiated.*

Ученые давно доказали, что человек, находясь еще в стадии эмбриона, слышит и чувствует все, что происходит вокруг. С малых лет ребенок замечает и запоминает, как и что говорят окружающие его люди, их поведение, поступки, реагирует на используемые при этом интонации. Посещая детский сад, а затем школу ребенок получает не только примитивные навыки, но и теоретические знания в различных областях, которые он может и должен применять на практике.

При этом происходит постоянное формирование личностных качеств будущего гражданина, которое будет продолжаться на протяжении всей жизни. На формирование личности влияют члены семьи, воспитатели детского сада, школьные товарищи, учителя; музыка, средства массовой информации, посещение дополнительного образовательного учреждения и т.д. Например, посещение спортивных занятий прививает целеустремленность, развивает усидчивость, уверенность в себе, повышает самооценку; занятия музыкой, танцами или изобразительным искусством – развивает умение владеть собой, замечать красоту во всем, чувствовать гармонию с природой.

Все это формирует в человеке знания общества и модели поведения, которые в дальнейшем создадут его мировоззренческие ориентации и личностные ценности. Именно на этом этапе большую роль играет посещаемое образовательное учреждение и его взаимодействие с семьей.

Как правило, образовательное учреждение опирается на заложенные ранее в подсознании ребенка ценности: здоровье, традиции семьи, отношение к национальной

культуре и т.д. В процессе образования происходит развитие интеллекта, чувств, эмоционально-нравственных представлений учащегося, как в учебное, так и внеучебное время, например, посещение спектаклей, организация различных экскурсий. К моменту завершения общего образования у большинства подростков наступает понимание и осознанное восприятие окружающего, устоев, взаимопонимания и ответственности.

Как показывает практика, свободное посещение общеобразовательных учреждений и отсутствие должного контроля со стороны семьи и педагогов негативно отражается на учащемся: в связи с безнаказанностью изменяется личностное восприятие происходящего, происходит искажение общечеловеческих ценностей, утрата их значимость, замена одной ценности на другую, снижение чувства собственной ценности и значимости. Результатом таких изменений может стать проявление девиантного поведения.

При поступлении в высшее учебное заведение происходит усложнение ситуации изменением требований со стороны преподавателей, изменением коллектива, осваиваемых предметов, иногда даже сменой места проживания. На первых курсах студенты представляют собой разрозненные группы обучающихся, пытающихся адаптироваться к новым условиям. В этот период наиболее остро может проявиться не сформированность таких личностных качеств, как самостоятельность, целеустремленность, решительность и коммуникативность. К сожалению, не все преподаватели в процессе реализации образовательных программ вызывают у студентов интерес к дисциплинам. При отсутствии мотивации и цели, непонимание значимости выбранной профессии и необходимости изучения дисциплин со стороны студента, а также при отсутствии психологической поддержки, отсутствие педагогического такты со стороны преподавателя приводят к отстранению студента от образовательного процесса, образованию задолженностей.

Следовательно, качественное образование невозможно без воспитания. Именно воспитание является неотъемлемой частью образовательного процесса, главной целью которого является научить студента учиться и добиваться результатов и удовлетворения от своей работы.

Так как человек является частью природы, то нельзя забывать об экологическом образовании, которое отражается на личностном и духовном развитии человека. Формирование экологического сознания в корне меняет поведение людей во всех сферах жизненного процесса, прививает эстетический вкус, культуру, а также более ответственное отношение в природе и т.д. Благодаря экологическому воспитанию человек способен достичь внутренней гармонии, что также благоприятно влияет на усвоение новых знаний.

Большое значение имеет экологическое образование в рамках высших учебных заведений [1], где главным является не столько получение теоретических знаний о свойствах и функция природной среды, функционировании экологической системы, состояния окружающей среды, но и практическое применение полученных знаний, а также привлечение студентов к работам, носящим исследовательский характер.

Именно приобщение к экспериментальным исследованиям и «погружение» студентов в экологические проблемы регионов, позволяет им более остро ощутить необходимость учета особенностей природных систем при хозяйственной и производственной деятельности человека [2-6].

Как показала практика проведения таких исследований, студенты охотно занимаются изучением причин возникновения экологических проблем городов, в частности

возникновения несанкционированных свалок. При этом стараются разобраться с мотивацией тех или иных действий населения, эмоциональным настроем населения к изучаемой экологической проблеме, определить возможные направления и способы решения конкретной проблемы [7, 8].

По окончанию исследований было выявлено, что выполняемые его студенты стали организованнее, экологически образованнее, обращают внимание на взаимодействие человека с окружающей средой, более экономны по отношению к природным ресурсам, студенты стали обращать внимание своих однокурсников на их недостатки в экологическом воспитании и т.д.

Выводы:

1. Образовательный процесс невозможен без организации воспитательных взаимодействий между семьей и образовательным учреждением.

2. Образование и воспитание личностных качеств происходит на протяжении всей жизни человека, но основы закладываются с детских лет.

3. Одним из важных направлений в воспитании культурного человека является экологическое. Высшее образовательное учреждение играет существенную роль в этом направлении воспитательного процесса, не смотря на взаимодействие с почти сформированной личностью.

4. Экологическое воспитание с использованием экспериментальных и исследовательских методов изучения окружающей среды могут способствовать созданию культурного общества, ориентированного на решение экологических проблем регионов и способных поддерживать благоприятное состояние окружающей среды для настоящего и будущего поколения.

References:

1. Balzannikov M.I., Galitskova Y.M. Application of scientific achievements in the environmental learning process building university / / Higher education in construction and modern construction in Russia and abroad: Sat articles. – Voronezh: Voronez . gov't . arhit. - builds. Univ. 2007. pp. 54-60.

2. Balzannikov M.I., Galitskova Y.M., Bolotova A.A. Geoenvironmental aspects of anthropogenic impacts on the environment during construction within the urban area / / Bulletin of the Volga regional branch of the Russian Academy of Architecture and Building Sciences: Sa. scientific. tr. Vyp.16. - Nizhny Novgorod: Nizhny Novgorod State. arhit. - builds. Univ. 2013. pp. 132-135.

3. Balzannikov M.I., Galitskova Y.M. Ecological problems of water bodies interacting with a large city / / Ecology and life safety: proceedings of the international scientific and practical. conf. - Penza, 2002. pp. 210-213.

4. Balzannikov M.I., Galitskova Y.M. The incorporation of social factors in the analysis of impacts on the environment / / Environment for us and for future generations: Works VII Intern. conf.: SGTU. - Samara, 2002. pp. 41-43.

5. Shabanov V.A., Galitskova Y.M. Urban issues Samara region on solid waste management / / Strategic Urban and Regional Planning: Interuniversity collection of scientific papers. - Samara, 2003. - pp. 204-207.

6. Galitskova Y.M. Bolotova A.A. Anthropogenic pollution of soils in urban areas / / Actual problems in construction and architecture. Education. Science. Practice: Proceedings of the 64th Scientific-Technical. conf. on the results of research SamGASI 2006 – Samara: Samara govt. arhit. - builds. Univ. 2007. pp. 369-371.

7. Bolotova A.A., Galitskova Y.M. Education precarious landfills within the urban area / / Problems of human survival in the technological environment of modern cities: Works XI All-

Russian Congress "Environment and Health" (Samara, 5-7 December 2006). - Samara, 2006. pp. 36-37.
8. Shabanov V.A., Balzannikov M..I, GalitskovaY.M. Impact precarious city landfill on the environment / / Ecology and Industry of Russia. 2009. Number 4. pp. 38-41.
9. Galitskova Y.M. Protection of soil and soil from the impact of urban areas precarious dumps / / Herald MGRS. 2009. Number 1. pp. 100-104.

Mathematik- und Technikwissenschaften

DOI 10.12851/EESJ201402ART28

Theodor I. Plekhanov,
ScD, professor,
Glazov engeneering and economic institute

Structures and Strength Properties of Planetary Gear with Internal Linkings Wheel Strength [*Theodor I. Plekhanov*]

Key words: *Planetary gears, rational design, durability, load capacity.*

Annotation: *The paper presents a new, rational design of planetary gears and method of determining the strength of their performance and load capacity is based on solving a system of equations of compatibility of displacements and the static equation, recommendations to improve the bending strength of teeth satellites..*

В тяжелонагруженных и ответственных механических приводах часто используются зубчатые планетарные и волновые передачи [1-4]. Наиболее эффективными из них в отношении массогабаритных показателей, нагрузочной способности, ресурса и КПД являются планетарные передачи с малой разницей чисел зубьев колес (от 1 до 5). Однако существующие конструкции передач этого типа либо сложны, так как содержат нетехнологичный механизм параллельных кривошипов, либо имеют низкий КПД из-за наличия трения скольжения (передачи с цевочным механизмом снятия движения).

Разработанные в Глазовском инженерно-экономическом институте (филиале) ФГБОУ ВПО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова» планетарные передачи, содержащие центральное колесо с внутренними зубьями, сателлиты, эксцентриковое водило и роликовый механизм передачи движения от сателлитов к выходному валу [5] лишены указанных недостатков. Определение прочности отдельных элементов таких передач и способов ее повышения является необходимым условием для создания привода, обладающего наилучшими техническими характеристиками.

На рис. 1 показана планетарная передача, в которой ролики, свободно установленные в стателлитах и жестко связанных друг с другом

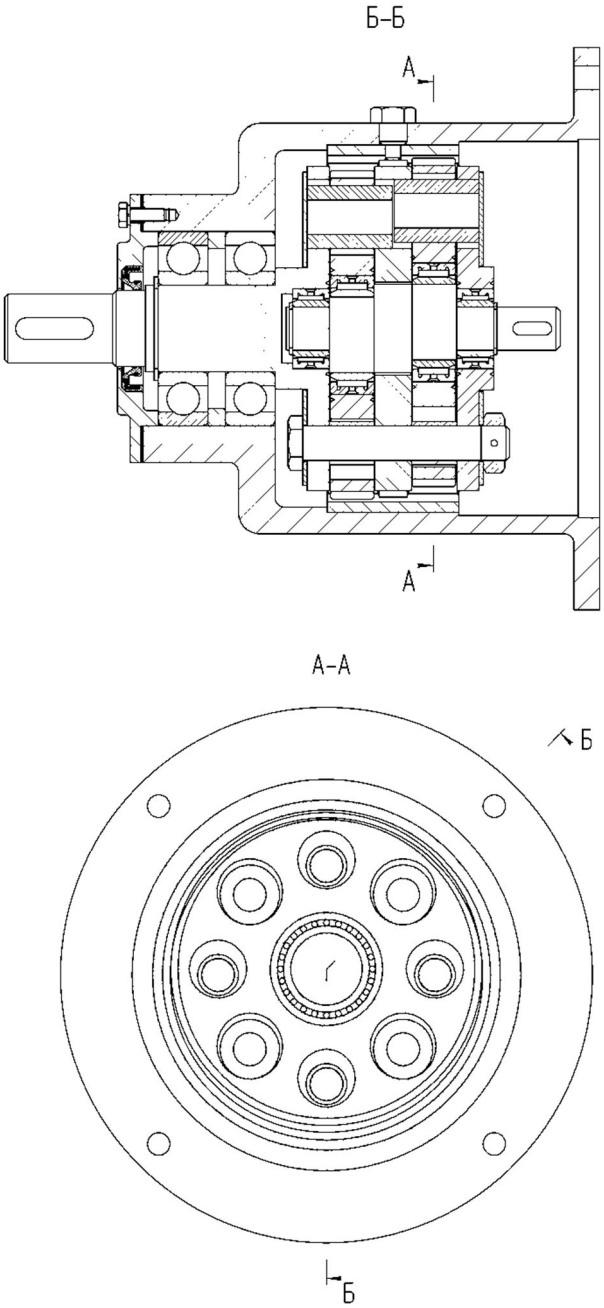


Рис. 1 - Планетарная передача типа K-H-V
с роликовым механизмом снятия движения с сателлитов (патент на изобретение №2402709, РФ, 2010, БИ №30)

дисках (щеках) ведомого звена, в процессе работы перекатываются по сопрягаемым с ними поверхностям, обеспечивая высокий коэффициент полезного действия передачи без ее усложнения.

На рис. 2 приведена аналогичная передача с симметричной схемой нагружения элементов, а на рис. 3 - передача с механизмом снятия
движения, выполненным в виде дисков, жестко связанных между собой и с тихоходным валом, и самоустанавливающихся роликов со сферическими поверхностями. Варианты планетарной передачи с ограниченным осевым размером и роликовым механизмом снятия движения с сателлитов представлены на рис. 4, 5.

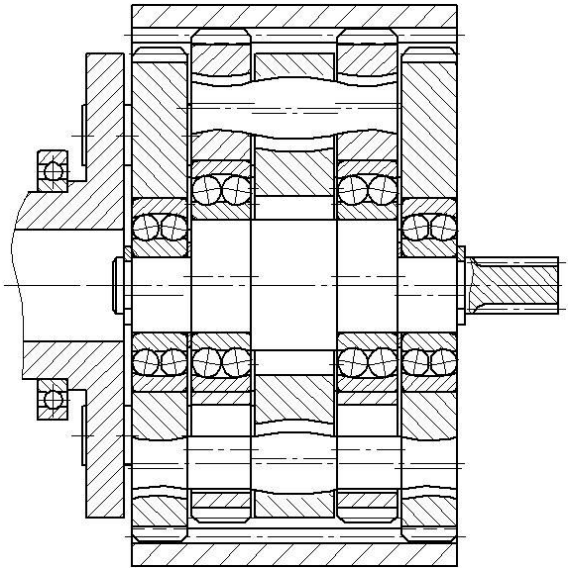


Рис. 2 – Высоконагруженная планетарная передача с симметричной схемой нагружения элементов (патент на изобретение №2462631, РФ, 2012, БИ №27)

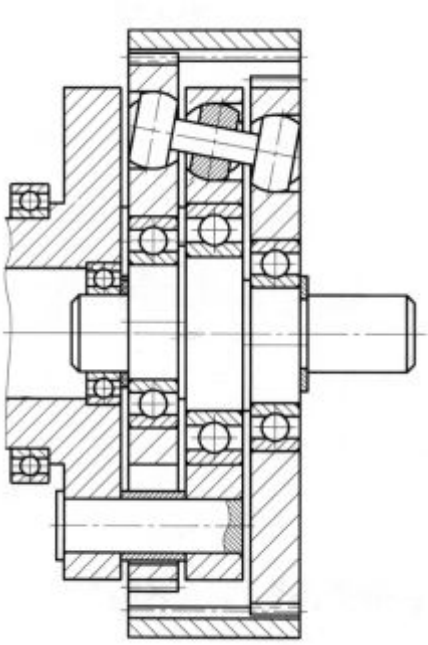


Рис. 3 - Планетарная передача с самоустанавливающимися роликами (патент на изобретение №2475662, РФ,2013, БИ №5)

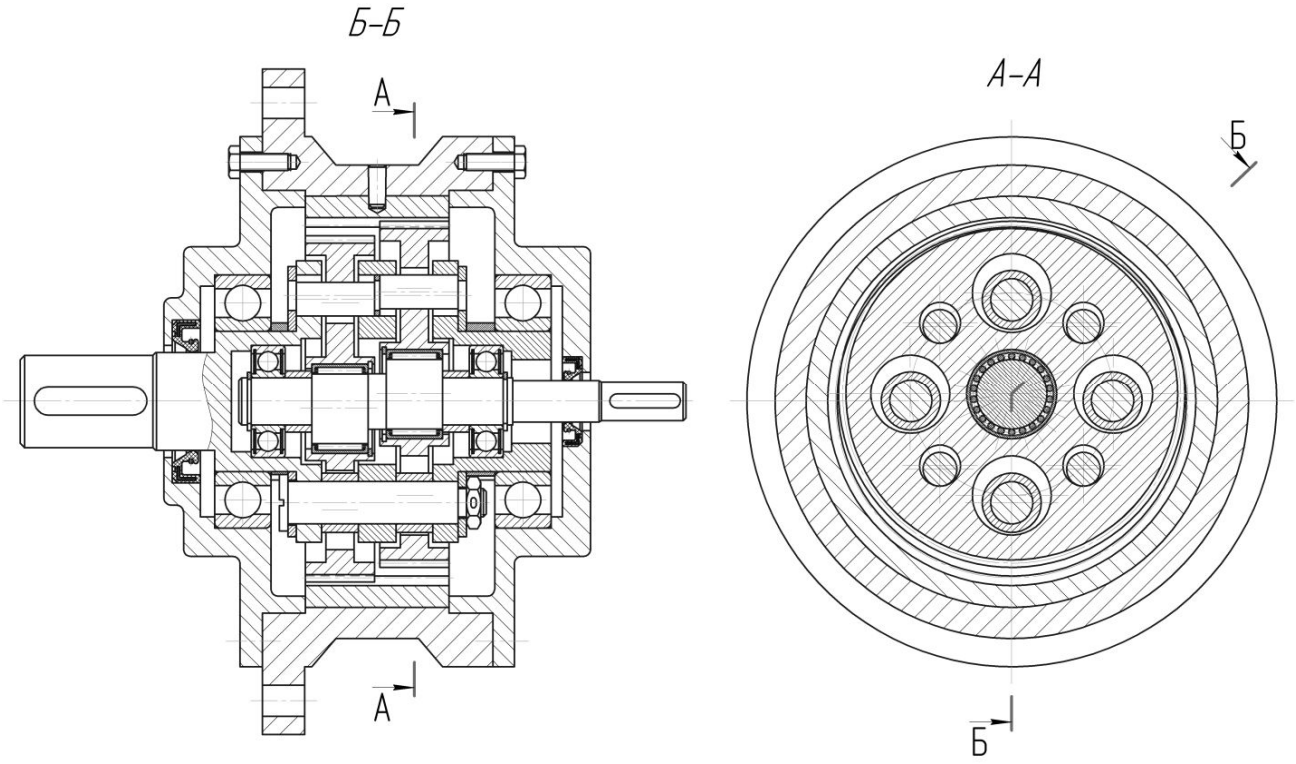


Рис. 4 – Вариант планетарной передачи типа K-H-V с роликовым механизмом снятия движения с сателлитов (патент на изобретение №2445529, РФ,2012, БИ №8)

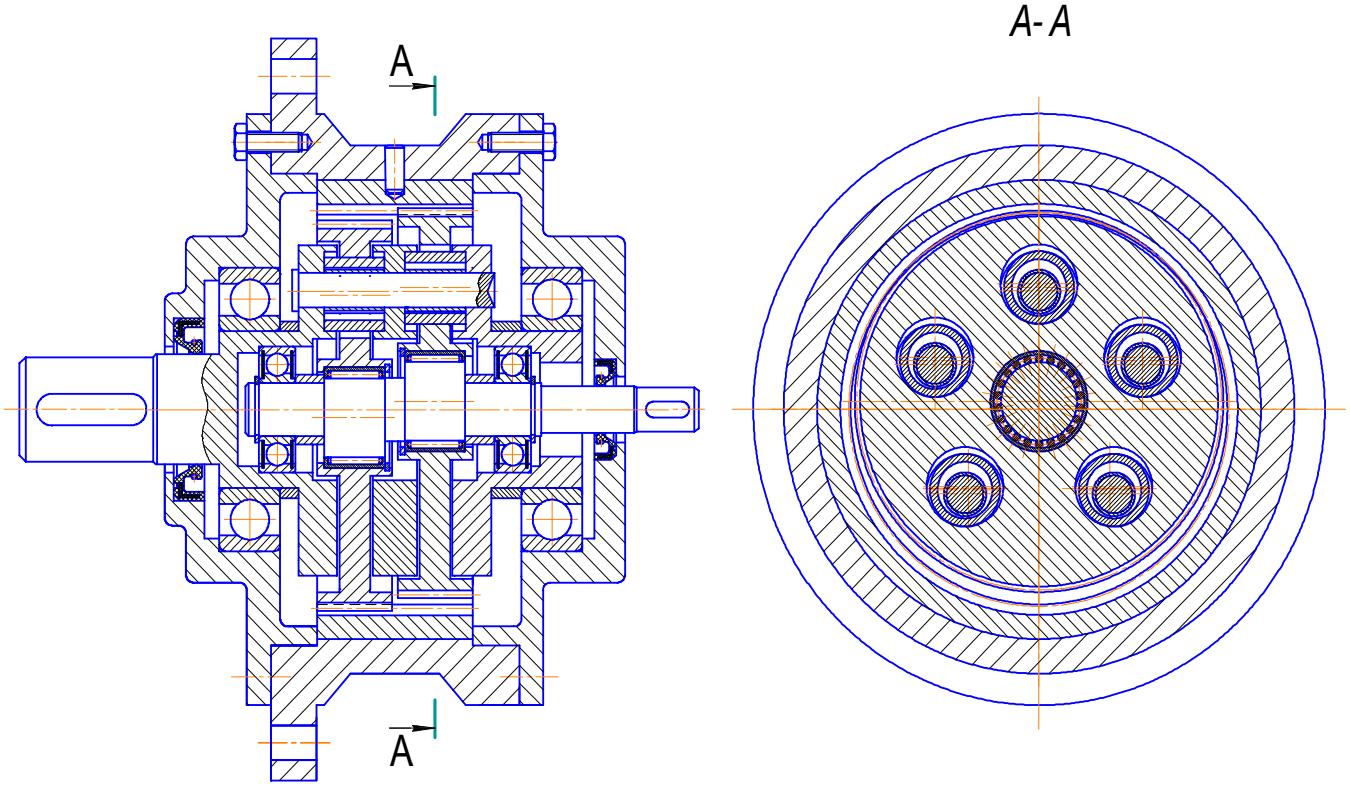


Рис. 5. Планетарная передача с полыми роликами механизма снятия движения с сателлитов (патент на изобретение №2492376, РФ,2013, БИ №25)

Планетарные передачи указанного типа с малой разницей чисел зубьев колес имеют малые зазоры между зубьями, которые при приложении нагрузки выбираются, в контакт

входит несколько пар зубьев, что благоприятно сказывается на нагрузочной способности привода. Особенно важно использовать это свойство в передачах повторно-кратковременного действия, где имеют место большие динамические нагрузки.

Число пар зубьев, входящих в контакт в момент пуска двигателя, и динамическая прочность передачи зависят от податливости (деформативности) элементов механизма, прежде всего от податливости зубьев колес.

Для определения числа пар зубьев, несущих нагрузку при заданном моменте на выходном валу, и распределения нагрузки между зубьями следует решить систему уравнений совместности перемещений и уравнение статики (рис.6):

$$\left.\begin{aligned} F_0 &= \delta bc = \sigma_{FP} bm / Y_F K_{F\Sigma} \cos\alpha, \\ F_{i=1} &= (\delta - \Delta_{i=1}) bc, \\ F_{j=1} &= (\delta - \Delta_{j=1}) bc, \\ &\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots, \\ F_{i=n} &= (\delta - \Delta_{i=n}) bc, \\ F_{j=m} &= (\delta - \Delta_{j=m}) bc, \end{aligned}\right\} \qquad (1)$$

где F_0 – нормальная сила в наиболее нагруженной паре зубьев; F_i - сила в i-й паре зубьев справа от наиболее нагруженной пары; F_j - сила в j-й паре зубьев слева от наиболее нагруженной пары; δ - деформация наиболее нагруженной пары зубьев; b – ширина венца сателлита; c – средняя жесткость пары зубьев зацепляющихся колес ($c = 0{,}075E$, E - модуль Юнга); α – угол профиля исходного контура; $K_{F\Sigma}$ – коэффициент, учитывающий неравномерность распределения нагрузки по длине зуба, геометрические параметры и динамику передачи; σ_{FP} - допустимое напряжение изгиба зуба сателлита; Y_F - коэффициент формы зуба; m - модуль зацепления.

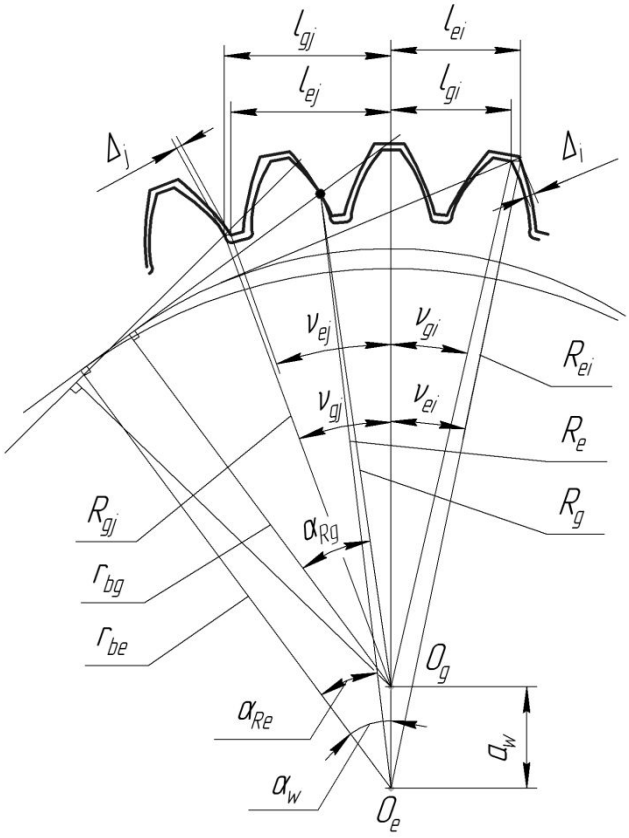


Рис.6 - Внутреннее эвольвентное зацепление колес

Входящие в уравнения совместности перемещений зазоры между парами зубьев выражаются через модуль зацепления в соответствии с рис.6 и с учетом того, что неблагоприятной с точки зрения изгибной прочности является фаза зацепления, при которой вершина зуба сателлита сопрягается с зубом неподвижного колеса:

$$\Delta_i = \left(R_{ei}\sin\nu_{ei} - l_{gi}\right)\cos\left(\alpha_{ag} - \nu_{gi}\right), \qquad (2)$$

$$\Delta_j = \left(R_{gj}\sin\nu_{gj} - l_{ej}\right)\cos\left(\alpha_{ae} - \nu_{ej}\right), \qquad (3)$$

где α_{ag}, α_{ae} - углы профилей зубьев сателлита g и неподвижного колеса e на окружностях выступов.

В соответствии с этим коэффициент распределения нагрузки, показывающий, какая доля общей нагрузки в зацеплении приходится на наиболее нагруженный зуб,

$$\Psi = \Phi_0 / \left(\sum_{i=1}^{n}\Phi_i + \sum_{j=1}^{m}\Phi_j + \Phi_0\right). \qquad (4)$$

На рис.7 приведены кривые зависимости Ψ от числа зубьев сателлита z_g при различных значениях Δz, построенные по выражению (4) для реверсивной передачи с колесами из термоулучшенной стали, нагрузочная способность которой лимитируется изгибной прочностью зубьев сателлита. Угол зацепления и высота зубьев сателлита подбирались

исходя из условий обеспечения начального коэффициента перекрытия $\varepsilon \geq 1{,}05$ и отсутствия явления интерференции.

Полученные значения относительных погонных нагрузок в контактирующих парах зубьев колес позволяют определить суммарную нагрузку и при заданном моменте на выходном валу T найти требуемый модуль зацепления m. Так для двухсателлитной конструкции передачи

$$T/(mbr_{bg}) = 2\left(\sum_{i=1}^{n}\Phi_i + \sum_{j=1}^{m}\Phi_j + \Phi_0\right), \qquad (5)$$

или в безразмерном выражении

$$T^* = T/\left(Em^3\right) = z_g\bar{b}\cos\alpha\left(\sum_{i=1}^{n}\Phi_i + \sum_{j=1}^{m}\Phi_j + \Phi_0\right)/E, \qquad (6)$$

где $\bar{b} = b/m$, r_{bg} – радиус основной окружности сателлита.

График зависимости величины T^* от z_g и Δz при $\bar{b} = 15$ показан на рис.8. Из него следует, что с ростом числа зубьев сателлита z_g и снижением величины Δz нагрузочная способность передачи растет. Это вызвано уменьшением зазоров в зацеплении и увеличением числа пар зубьев, несущих нагрузку.

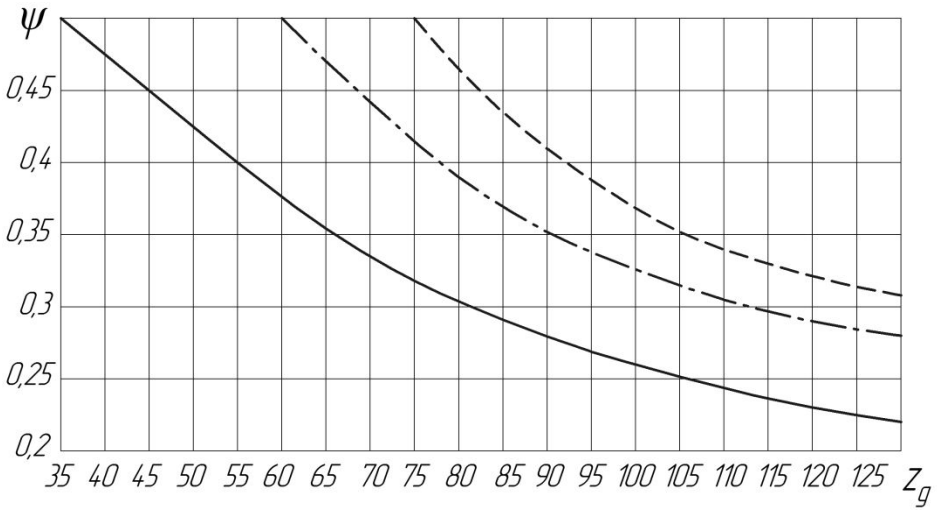


Рис.7 - Зависимость коэффициента распределения нагрузки Ψ от числа зубьев сателлита z_g и разности чисел зубьев колес Δz:

——— - $\Delta z = 1$; – · – · – · – - $\Delta z = 2$; – – – – - $\Delta z = 3$

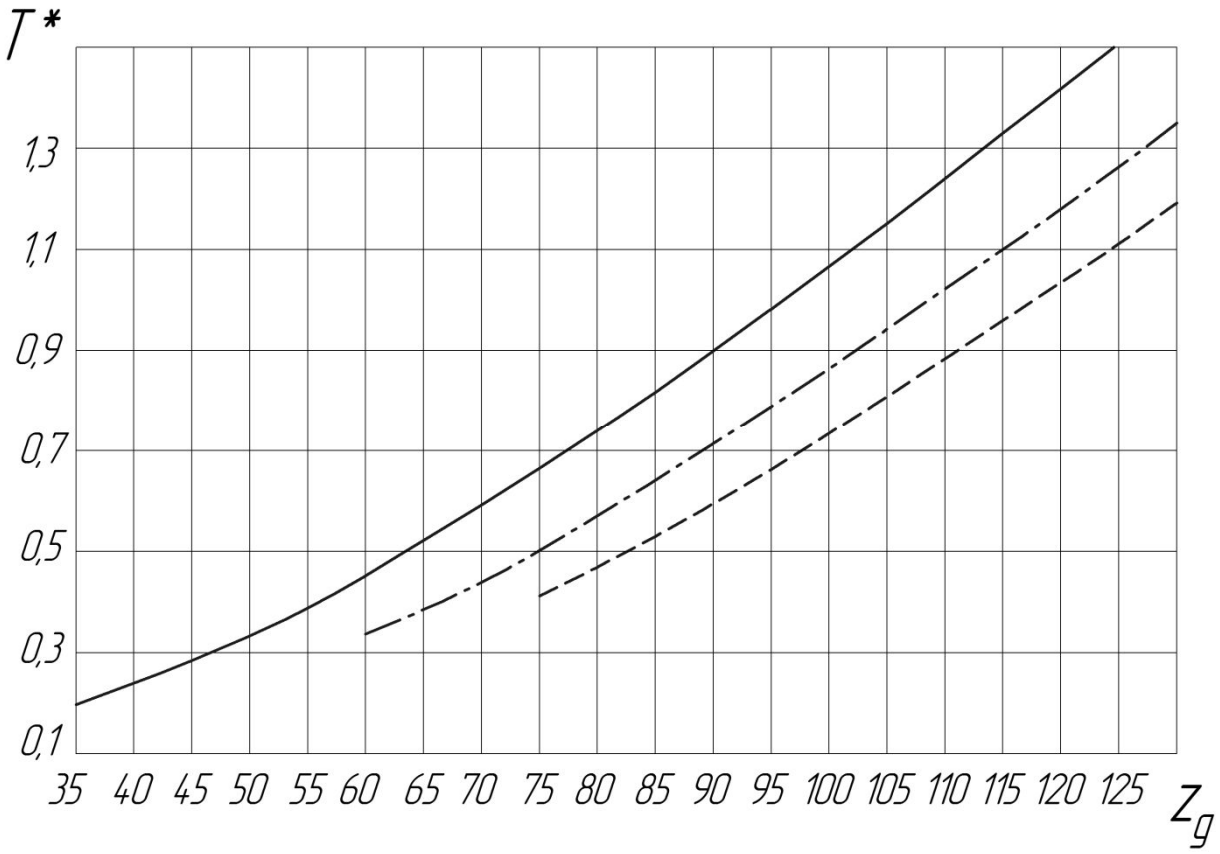


Рис.8. Зависимость относительного момента на выходном валу T^* от z_g и Δz:

——— - $\Delta z = 1$; – · – · – · – - $\Delta z = 2$; – – – – - $\Delta z = 3$

Из вышеприведенных уравнений следует, что число пар зубьев, несущих нагрузку, и прочность зацепления зависят от его жесткости (чем меньше жесткость зацепления, тем большее число зубьев находится в контакте и выше прочность механизма) и чисел зубьев колес.

Для снижения жесткости зацепления и увеличения нагрузочной способности привода возможно выполнение колес с отверстиями или пазами у основания зубьев, либо использование неподвижного колеса с гибким ободом. Причем размеры элементов колес следует подобрать так, чтобы снижение изгибной прочности отдельно взятого зуба компенсировать с запасом повышением числа пар зубьев, несущих нагрузку. Однако этот метод сопряжен с существенными технологическими трудностями.

Учитывая, что нагрузочная способность передач указанного типа в большинстве случаев лимитируется изгибной прочностью зубьев сателлита, снизить напряжения изгиба можно за счет уменьшения высоты делительной ножки h_f зуба указанного колеса и увеличения радиуса кривизны его переходной кривой ρ_f. С этой целью предлагается

использовать модифицированный исходный контур колес, представляющий собой скорректированный вариант исходного контура по ГОСТ 13755-81, который позволяет улучшить качественные показатели зацепления и передачи в целом. Параметры указанного исходного контура (рис.9):

$$\alpha = 20^{\circ};\ h_a = m;\ h_l = 1{,}75;\ \rho_f = \frac{0{,}5}{\cos\alpha}\left[0{,}5\pi m - 2\left(h_l - h_a\right)tg\alpha\right] = 0{,}545m;$$

$$C = \rho_f\left(1-\sin\alpha\right) = 0{,}359m;\ h_f = h_l - h_a + \rho_f\left(1-\sin\alpha\right) = 1{,}109m;\ h = h_l + C = 2{,}109m;$$

$$h_c = h - h_a - \rho_f = 0{,}564m.$$

На рис.10 показан профиль образованных таким контуром зубьев.

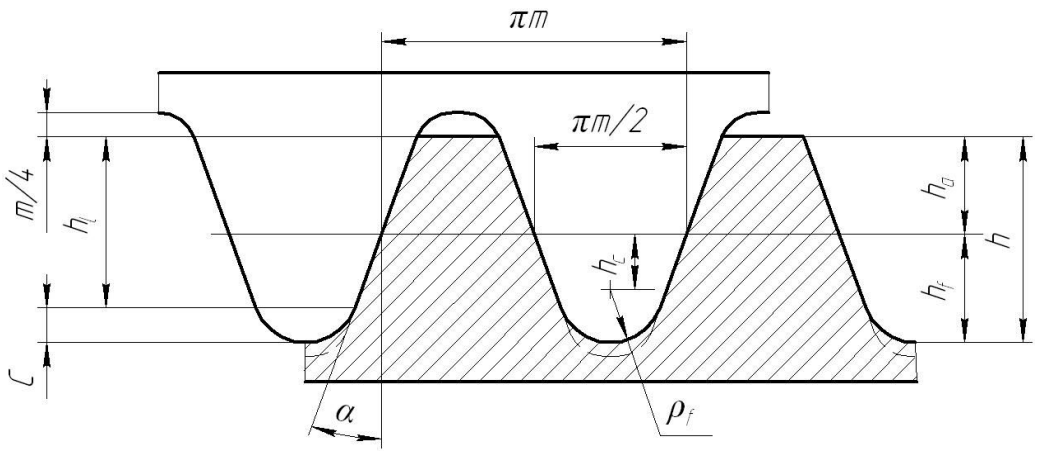


Рис. 9. Модифицированные исходный и исходный производящий контуры колес (пунктиром показан исходный контур по ГОСТ 13755-81)

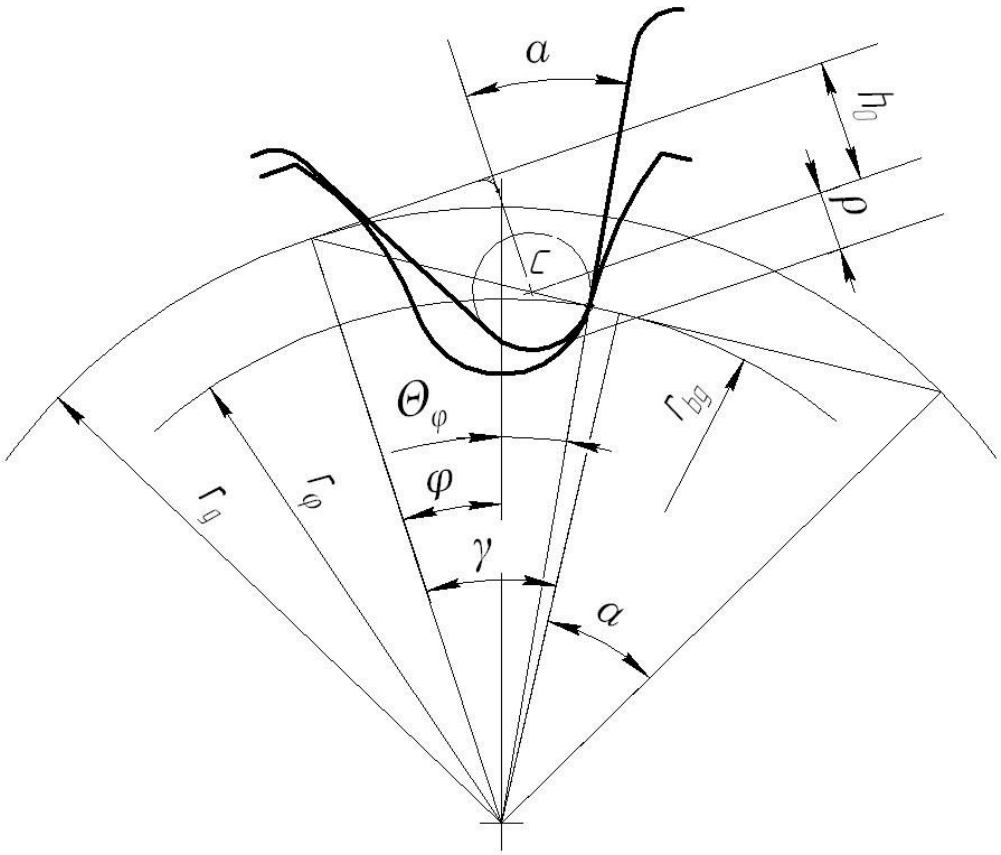


Рис. 10. Формообразование профиля зуба сателлита с модифицированным исходным контуром

Переходная кривая зуба сателлита в этом случае имеет вид эквидистанты удлиненной эвольвенты, уравнения которой могут быть представлены в следующем параметрическом виде:

$$\left.\begin{aligned} r_\varphi &= \sqrt{r_g^2 + \left(\frac{h_0}{\sin\gamma} + \rho_f\right)^2 - 2r_g\left(\frac{h_0}{\sin\gamma} + \rho_f\right)\sin\gamma}, \\ \theta_\varphi &= \arcsin\left[\frac{\cos\gamma}{r_\varphi}\left(\frac{h_0}{\sin\gamma} + \rho_f\right)\right] - \frac{h_0}{r_g tg\gamma}, \end{aligned}\right\} \qquad (7)$$

где $h_0 = h_c - x_g m$, $\gamma = arctg\left(\frac{h_0}{r_g \varphi}\right)$, $r_g = 0{,}5mz_g$, x_g - коэффициент смещения исходного контура сателлита, $\rho_f = \rho$ (см. рис.9, 10).

В граничной точке профиля зуба сателлита l угол $\gamma = \alpha$ и

$$r_\varphi = r_{\lg} = \sqrt{\left(0{,}5mz_g\right)^2 + \left(\frac{h_0}{\sin\alpha} + \rho_f\right)^2 - mz_g\left(h_0 + \rho_f \sin\alpha\right)}. \qquad (8)$$

Угол зацепления α_W и радиусы окружностей вершин зубьев неподвижного колеса r_{ae} и сателлита r_{ag} определяются из условий обеспечения требуемой величины коэффициента перекрытия ($\varepsilon \geq 1$), исключения интерференции кромки зуба колеса с переходной поверхностью зуба сателлита и интерференции продольной кромки внешнего зуба с главной поверхностью внутреннего [1]. При этом в зоне максимальной глубины захода зубьев должен быть обеспечен боковой зазор между переходной поверхностью зуба сателлита и вершиной зуба неподвижного колеса ($\nu \geq 0$):

$$\nu = 2\left[r_{\varphi e}\theta_{\varphi e} - r_{ae}\left(inv\alpha_{ae} - inv\alpha + \frac{0{,}5\pi - 2x_e tg\alpha}{z_e}\right)\right] \geq 0. \qquad (9)$$

Здесь $\alpha_{ae} = \arccos\left(\frac{mz_e\cos\alpha}{2r_{ae}}\right)$; $r_{\varphi e} = r_{ae} - a_W$; $a_W = \frac{m\left(z_e - z_g\right)\cos\alpha}{2\cos\alpha_W}$; x_e и z_e- соответственно, коэффициент смещения исходного контура и число зубьев неподвижного колеса; $\Theta_{\varphi e}$- полярный угол, соответствующий радиус-вектору точки переходной кривой сателлита $r_{\varphi e}$ и определяемый из уравнений (7).

Использование модифицированного исходного контура при рациональном геометрическом синтезе зацепления позволяет, как показывает конечно-элементный анализ напряжений, увеличить изгибную прочность зуба сателлита планетарной передачи по сравнению со стандартным на 15%-20%. Несущая способность указанной передачи выше, чем аналогичный показатель наиболее распространенной традиционной трехсателлитной передачи типа 2К-Н [6,7], благодаря нахождению под нагрузкой в каждом зацеплении одновременно многих пар зубьев (до 7 пар [5]).

При небольшой разнице чисел зубьев зацепляющихся колес и, следовательно, небольшом эксцентриситете водила приведенный радиус кривизны сопряжения ролика с сателлитом и дисками выходного звена является достаточно большим, чем обеспечивается его контактная прочность. Влияние деформации роликов на распределение нагрузок в их сопряжениях при соответствующей степени точности изготовления и рационально подобранных параметрах механизма невелико [8]. Поэтому напряжения в зонах контакта роликов с элементами передачи не оказывает влияния на нагрузочную способность механизма.

На базе проведенных исследований создан ряд рациональных конструкций, некоторые из которых изготовлены и испытаны (рис.11,12). Эффективность предложенных конструкций передач подтверждена экспериментально, они имеют близкую к расчетной нагрузочную способность, их КПД при номинальном моменте на выходном валу 92%-95%.



Рис. 11 - Блок сателлитов планетарной передачи, выполненной по схеме рис. 10 (m =1,5; z_g =100; Δz =2)

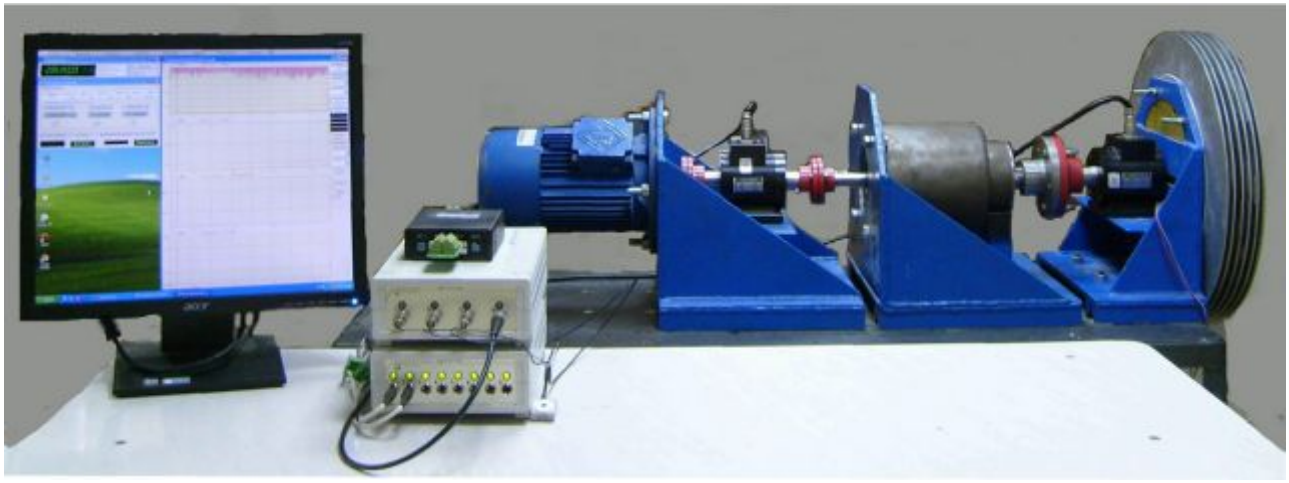


Рис. 12 – Испытательный стенд

Reference:

1. *Kudryavtsev V.N. Planetary transmission: Directory / V.N. Kudryavtsev, N. Kirdyashev. - M.: Engineering, 1977. - 535.*
2. *Timofeev G.A. Geometro-kinematic study of combined planetary wave mechanism / G.A. Timofeev, M.V. Samoilova // Vestnik MSTU. NE Bauman. Mechanical Engineering. - 2012. - № 1. - pp. 70-80.*
3. *Lopatin B.A. Formation of internal engagement approximate helical- bevel gear / B.A. Lopatin, E.A. Polouektov, S.A. Khaustov // Herald SUSU. Series "Engineering". - 2011. - № 17. - pp. 39-48.*
4. *Ivanov A.S. Structural performance planetary gears for high- lantern servo drives / A.S. Ivanov, M.M. Yermolaev, D.E. Krikunov, A.A. Miroschnik, S.K. Rudnev, A.V. Chirkin // Bulletin of mechanical engineering. - 2013. - № 3. - pp. 9-11.*
5. *Plekhanov F.I. Influence of the geometry of the planetary gear wheels meshing type KHV on the performance of its strength // Bulletin of mechanical engineering. - 2013. - № 3.- pp. 16-20.*
6. *Kahraman A., H. Ligata and A. Singh, «Jnfluence of ring gear rim thickness on planetary gear set behavior», Journal of Mechanical Design, vol. 132, p. 021002, 2010.*
7. *Singh, «Epicyclic load sharing map – development and validation», Mechanism and Machine Theory, pp. 632-646, 2011.*
8. *Plekhanov F.I. The study load distribution along the length of the roller gear-roller planetary gear / F.I. Plekhanov, A.V. Ovsyannikov // Bulletin of mechanical engineering. - 2011. - № 3. - pp. 12-14.*

DOI 10.12851/EESJ201402ART29

Albert V. Zubkov,
ScD, professor, Chief Researcher

Sergey V. Sentyabov,
Junior Researcher
Mining Institute, Ural Branch of Russian Academy of Sciences

Forecast Stability of Mining Excavation and HPS'sDams After 2020 [*Albert V. Zubkov, Sergey V. Sentyabov*]

Key words: *Stresses of the rock mass of the countries of the world, 4th hypothesis their formation and changes over time, Forecast stresses in rock structures.*

Annotation: *As a result of research for the first was proposed new structure of the stress field in the Earth's crust that occurs in cyclic expansion and contraction of the Earth, including gravity-tectonic stress and astrophysical chronological bound and was given forecast of stresses in mine excavation in the mines of the world up to 2020 and 2030.*

Устойчивость конструкций, возведенных в массиве горных пород, зависит от напряженно-деформированного состояния (НДС) и прочностных характеристик материала конструкции. К таким конструкциям относятся горные выработки, конструктивные элементы систем разработки при добыче полезных ископаемых (целики, стенки и кровля камер, выработанное пространство), а также элементы высоконапорных ГЭС, возведенных в глубоких каньонах.

Физико-механические свойства горных пород обычно определяют при проведении геологоразведочных работ или в лабораториях исследовательских организаций при испытании на разрушение образцов горных пород.

Обычно для перехода от прочности горной породы в образце к ее прочности в массиве используют коэффициент структурного ослабления, который зависит от размеров структурных блоков, заполнителя трещин и т.п.[1]

$$[\sigma]_M = [\sigma] \cdot K_{co}. \qquad (1)$$

Для определения коэффициента структурного ослабления была принята зависимость, полученная Кимом [3].

$$K_{co} = \frac{1}{0{,}53(l / l_{сб} + 1{,}75)} + 0{,}315, \qquad (2)$$

где: l – линейный размер оцениваемого на прочность участка массива, м;

$l_{сб}$ – линейный размер структурного блока, м.

Эта зависимость оправдала себя за тридцатилетний срок прогнозирования устойчивости конструктивных элементов систем разработки, сложенных крепкими магматическими и метаморфическими породами. С одной стороны, в десятках случаев подтвердилось прогнозируемое самообрушение горных конструкций при достижении ими расчетных параметров, а с другой стороны, при коэффициенте запаса прочности 1,3 была обеспечена устойчивость сотен конструктивных элементов систем разработки. Формулы 1 и

2 справедливы при действии сжимающих напряжений. При действии растягивающих напряжений $К_{со}$ можно определить лишь опытным путем для каждого типа пород при действии сжимающих напряжений в зоне обнажения горных конструкций, откуда прежде всего и начинаются все разрушения.

При расчете напряженного состояния горных конструкций на ранних стадиях становления геомеханики в качестве граничных условий использовали природные напряжения в соответствии с гипотезами А.Гейма (1878 г.), А.Н.Динника (1951 г.) и Н.Хаста (1960 г.) (табл.1.1). В 2013 г. лабораторий геодинамики и горного давления ИГД УрО РАН была выдвинута новая гипотеза. В соответствии с этой гипотезой напряженное состояние массива горных пород изменяется во времени, а не является постоянным, полученным в момент измерения.

Таблица 1- Гипотезы формирования природных напряжений в массиве горных пород

А.Гейм, 1878г	$\sigma_X^{П} = \sigma_Y^{П} = \sigma_Z^{П} = -\gamma H$
А.Н.Динник, 1951г	$\sigma_Z^{П} = -\gamma H$ $\sigma_X^{П} = \sigma_Y^{П} = -\lambda\gamma H$
N.Hast, 1960г	$\sigma_Z^{П} = -\gamma H$ $\sigma_X^{П} = -\lambda\gamma H + T_1$ $\sigma_Y^{П} = -\lambda\gamma H + T_2$
А.В.Зубков и К°, 2000г	$\sigma_Z^{П} = -\gamma H + \sigma_{zm} + \sigma_{АФ}$ $\sigma_X^{П} = -\lambda\gamma H + \sigma_{xm} + \sigma_{АФ}$ $\sigma_Y^{П} = -\lambda\gamma H + \sigma_{ym} + \sigma_{АФ}$ **где** $\boldsymbol{\sigma_{xm}} + \sigma_{АФ} = \boldsymbol{T_1}$ $\boldsymbol{\sigma_{ym}} + \sigma_{АФ} = \boldsymbol{T_2}$ $\sigma_{АФ} = \sum_{i=K21}^{K12} \sigma_{i(t)}$

где $\sigma_X^{П}, \sigma_Y^{П}, \sigma_Z^{П}$ - составляющие главных напряжений, МПа;

γ - удельный вес пород, $Н/м^3$;

H - мощность налегающих горных пород, м;

λ- коэффициент бокового распора (определяемый коэф. Пуассона);

T_1, T_2 - главные статические составляющие тектонических сил, МПа;

$\sigma_{zm}, \sigma_{xm}, \sigma_{ym}$ - главные статические составляющие постоянных тектонических сил, неизменных в течение десятков лет, МПа;

$\sigma_{АФ}, \varepsilon_{АФ}$ - временной ход астрофизических напряжений(МПа) и относительных деформаций;

$\sigma_{АФ(t)}$ – временной показатель пульсации астрофизических напряжений;

$\sum_{21}^{12} \sigma i(t)$ - суммарный вклад величин изменения НДС различных геологических циклов.

С 1998 г. по 2013 г. лабораторией было отслежено изменение $\sigma_{АФ}$ на рудниках Урала в 11-и летнем цикле (рис.1) и зафиксировано при специальной обработке результатов измерения напряжений на Урале и Алтае, где они ранее фигурировали как тектонические пульсирующие напряжения $\Delta\sigma_{тп}$ [2].

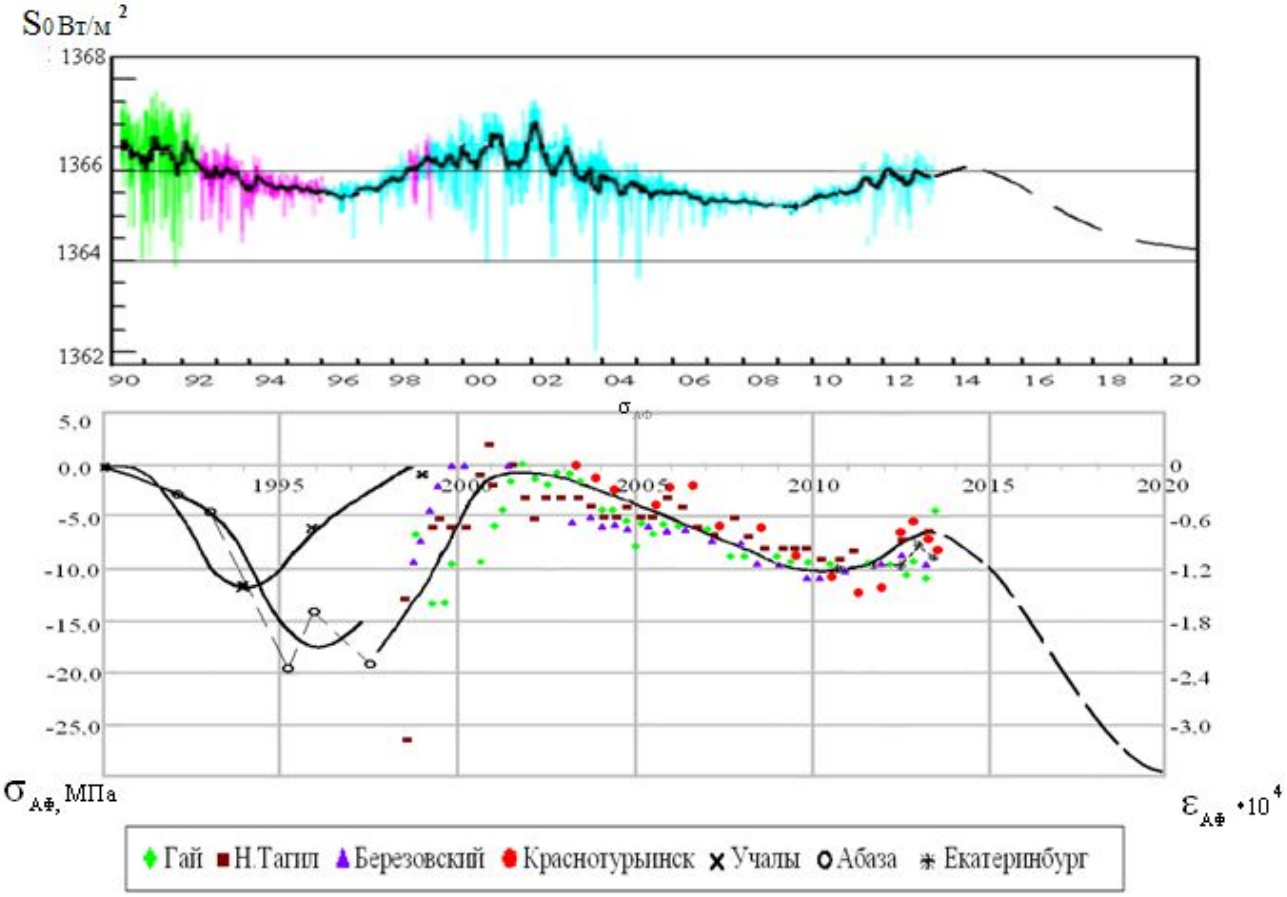
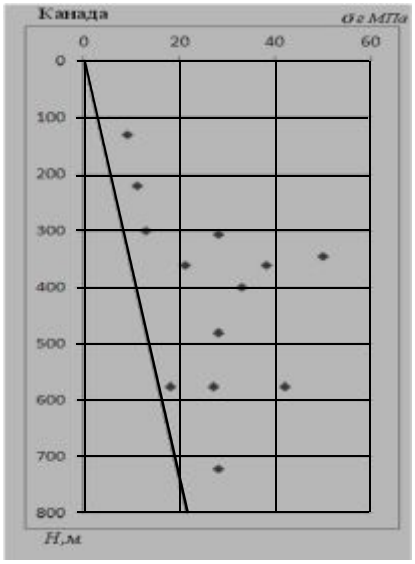


Рисунок 1- Изменение НДС массива на рудниках в городах Урала и Алтая на фоне изменения излучения Солнца

На рисунке 1 показана связь солнечной активности СА с астрофизическими напряжениями $\sigma_{АФ}$ в массиве горных пород. Обращено внимание на солнечную активность СА, которая описывается двумя характеристиками: пятнообразованием, оцениваемым числом Вольфа и солнечной постоянной, оцениваемой излучением солнечной энергии S_o Вт/м^2, и связанной с радиусом солнца R_o. Радиус Солнца измеряется инструментально со спутников с 1978года, а с 2013 года сделан прогноз. Полученные измерения $\sigma_{АФ}$ хорошо вписываются в график S_o. Максимум S_o соответствует минимуму $\sigma_{АФ,}$ а минимум S_o приходится на максимальное сжатие Земной коры.

Закономерности формирования природных напряжений в различных регионах мира представлены в виде графиков на рис.2-9.



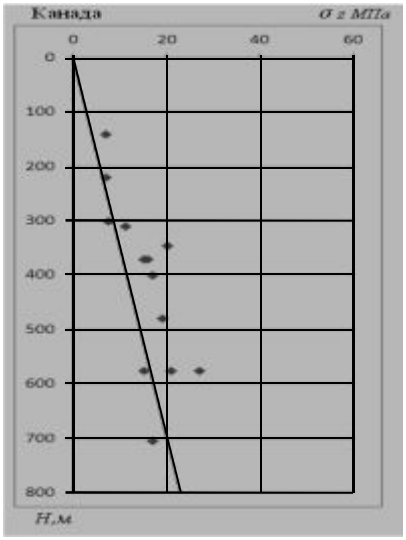
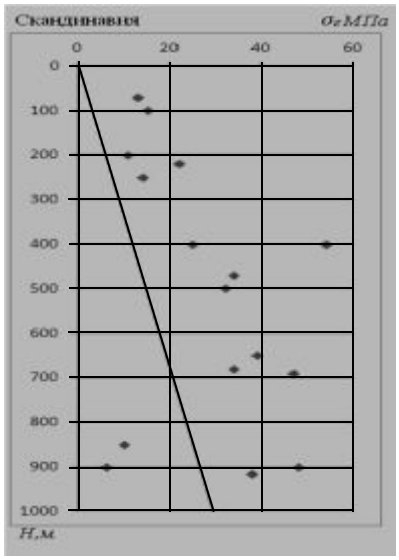


Рисунок 2



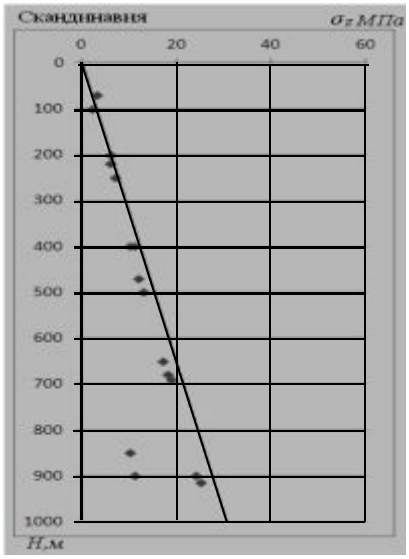
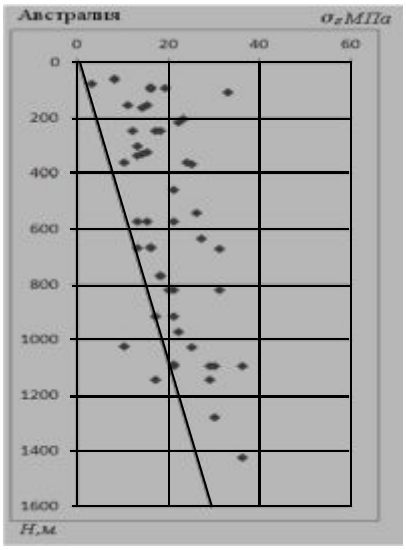


Рисунок 3



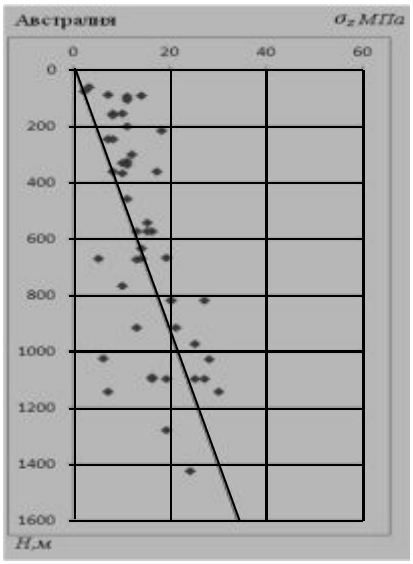


Рисунок 4

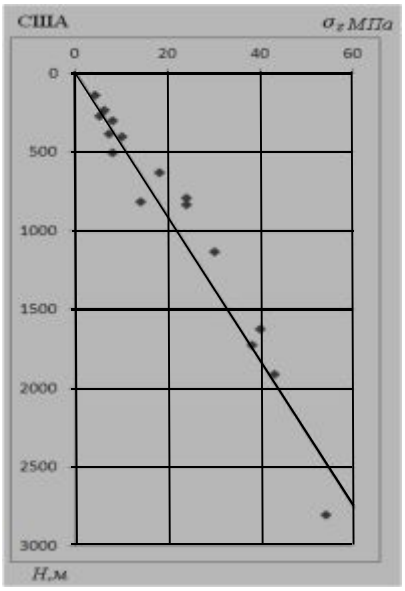


Рисунок 5

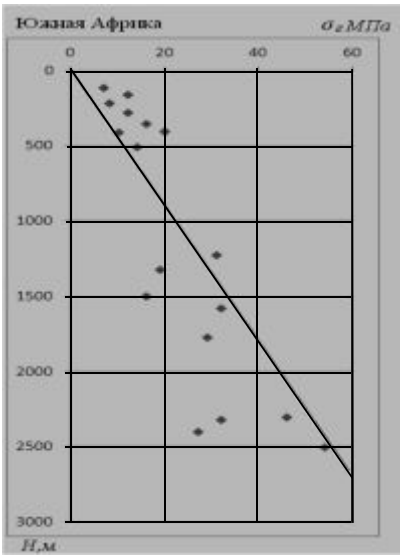


Рисунок 6

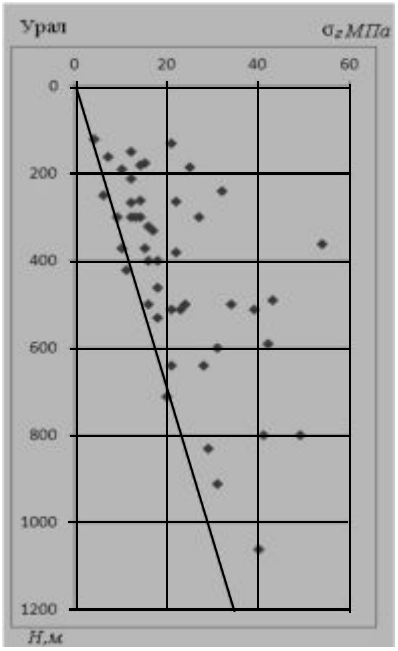
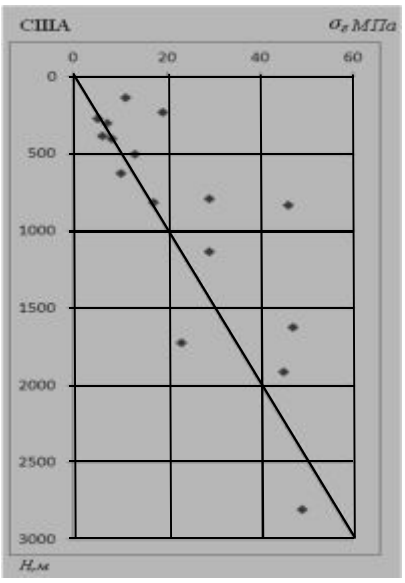
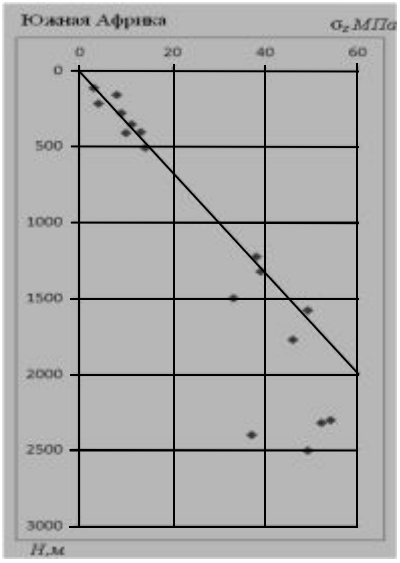
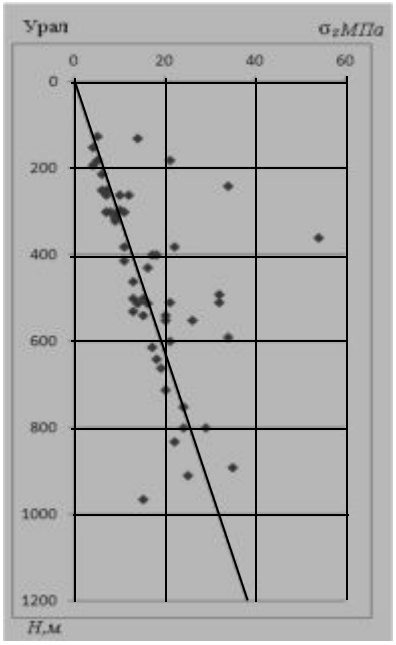


Рисунок 7







Китай

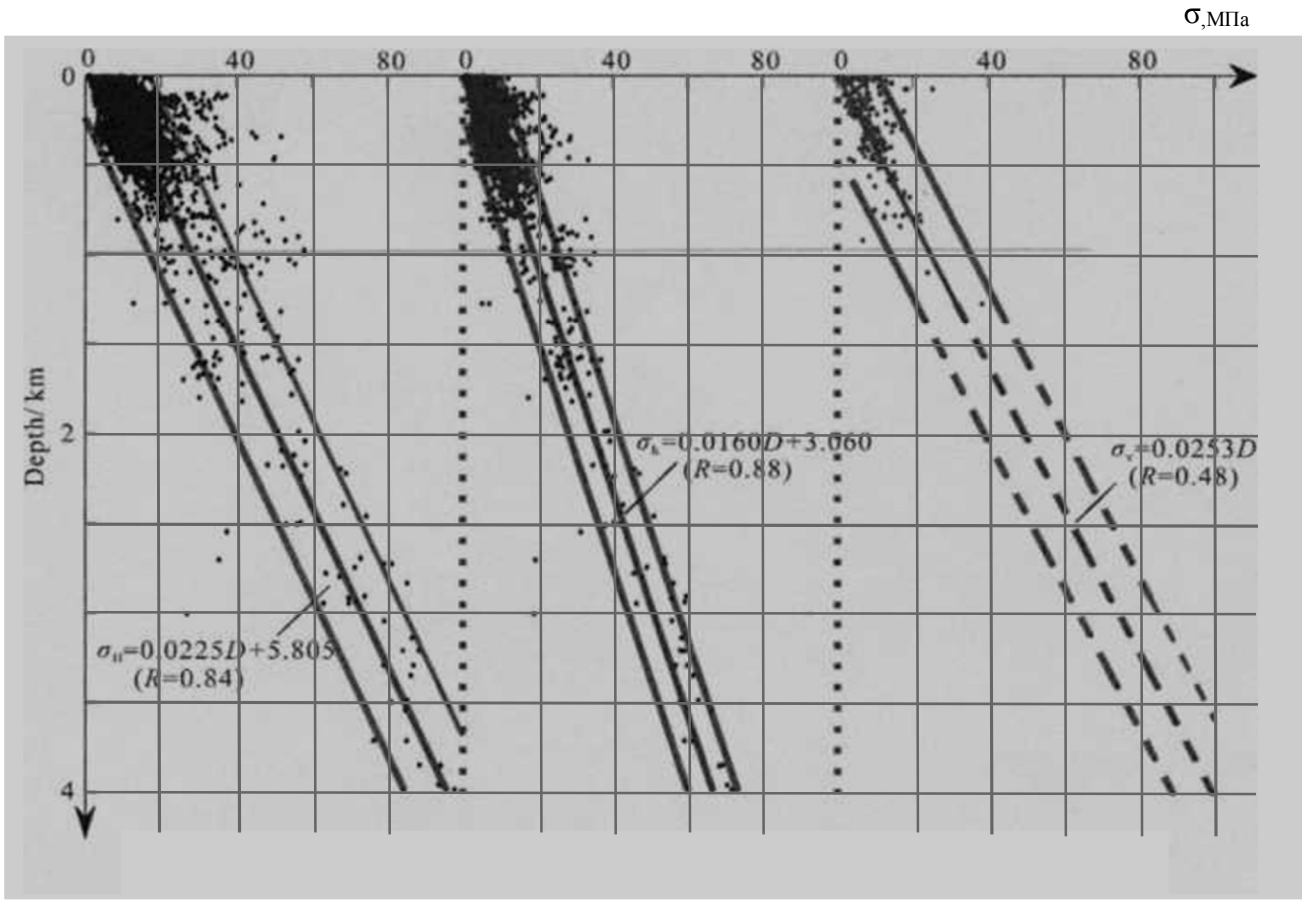


Рисунок 8 - Изменение измеренных напряжений с глубиной

Япония

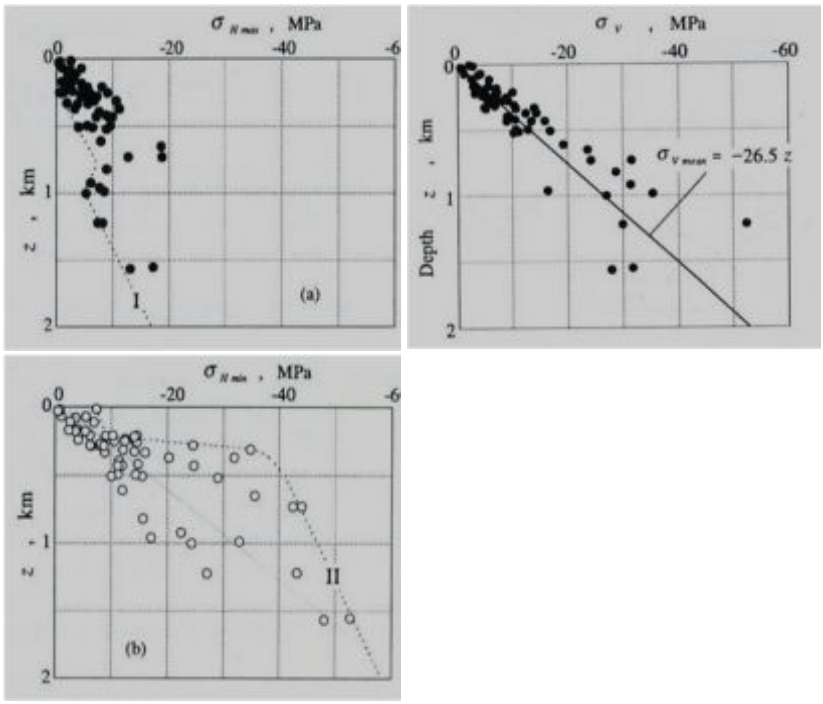


Рисунок 9 - Изменение измеренных напряжений с глубиной

Необходимо иметь в виду, что на графиках приведены результаты с учетом присутствия $\sigma_{АФ}$, средняя величина которых до 2000 года не превышала 4 МПа.

$$\sigma_Z^{П} = -\gamma H + \sigma_{Zm} + \sigma_{АФ} \ , \qquad (3)$$

$$\sigma_Г^{П} = \left(\sigma_x^{П} + \sigma_y^{П}\right)/2 = -\lambda\gamma H + \sigma_{АФ} + \left(\sigma_{xm} + \sigma_{ym}\right)/2 .$$

В общем виде приведенные результаты измерения напряжений можно представить зависимостями:

1. Урал [1] $\sigma_Z^{П} = -0{,}03H$; $\sigma_Г^{П} = -(16 + 0{,}03H)$
2. Скандинавия [4] $\sigma_Z^{П} = -0{,}027\ H$; $\sigma_Г^{П} = -(17.3 + 0{,}03H)$
3. Канада [4] $\sigma_Z^{П} = -0{,}025H$; $\sigma_Г^{П} = -(12 + 0{,}04H)$
4. США [4] $\sigma_Z^{П} = -(0 + 0{,}0027H)$; $\sigma_Г^{П} = -(5.0 + 0{,}0225H)$
5. Южная Африка [4] $\sigma_Z^{П} = -0{,}027H$; $\sigma_Г^{П} = -(7 + 0{,}012H)$
6. Китай [5] $\sigma_Z^{П} = -0{,}0253H$; $\sigma_{Г\min}^{П} = -(5{,}8 + 0{,}0225H)$

   $\sigma_{Г\max}^{П} = -(3{,}1 + 0.016H)$
7. Австралия [4] $\sigma_Z^{П} = -0{,}02H$; $\sigma_Г^{П} = -(17 + 0{,}009H)$
8. Япония [6] $\sigma_Z^{П} = -0{,}0265H$; $\sigma_Г^{П} = \frac{\sigma_{Г\min}^{П} + \sigma_{Г\max}^{П}}{2} = -0.02H$

В результате действия этих напряжений в конструктивных элементах систем разработки и горных выработках формируются техногенные напряжения.

К конструктивным элементам систем разработки при отработке крутопадающих рудных месторождений на большой глубине, т.е. глубже 500 м, по которым оценивается эффективность и безопасность горных работ, следует отнести:

- кровлю и стенки камер;
- целики;
- призабойный рудный и породный массивы;
- днища выемочных элементов;
- подготовительно-нарезные выработки.

Отдельно следует рассмотреть капитальные горные выработки, находящиеся за пределами зоны влияния горных работ: стволы, квершлаги и штреки.

В приконтурной части капитальных горных выработок происходит концентрация природных напряжений в соответствии с зависимостями

- в стволах

$$\sigma_{\theta\max} = K_{\max}\sigma^{П}_{Г\max} - K_{\min}\sigma^{П}_{Г\min}, \qquad (4)$$

где $\sigma^{П}_{Г\max} = \sigma^{П}_{3}$; $\sigma^{П}_{Г\min} = \sigma^{П}_{i}$

- в горизонтальных выработках,

$$\sigma_{\theta\max} = K_{\max}\sigma^{П}_{Г\max} + K_{\min}\sigma^{П}_{Z}, \qquad (5)$$

В приконтурном слое пород, толщиной 0,1 радиуса выработки коэффициенты концентрации напряжений $\sigma^{П}_{Гmax}$ изменится от 3 до 2,4, т.к. в среднем $К_{max}$=2,7, а $К_{min}$ изменяется от -1,8 до -0,6 и в среднем $К_{min}$=-0,8.

По заведенной традиции результаты измерения напряжений на рудниках мира в большинстве случаев представлены σ_z - вертикальные; $\sigma_{г\,ср}$ - средние горизонтальные.

Анализ большого числа результатов измерения напряжений на месторождениях мира показывает, что отношение $\sigma^{П}_{Г\max} : \sigma^{П}_{Г\min}$ и $\sigma^{П}_{Г\max} : \sigma^{П}_{Z}$; изменяется от 1 до 1.5÷2.0 и более. На Урале это отношение в среднем равно 1,35.

При $\sigma^{П}_{Г\max} = \sigma^{П}_{Г\min} = 1$ средние напряжения $\sigma_{ср}$=1, т.е. $\sigma^{П}_{Г\max} = \sigma_{ср}$

При $\sigma^{П}_{Г\min} = 0{,}5\sigma^{П}_{Г\max}$ и σ_{max}=1; $\sigma_{ср}$=0,75 $\sigma^{П}_{Г\max}$, т.е. $\sigma^{П}_{Г\max} = 1{,}33\sigma_{ср}$

В целом по мировым данным можно принять, что $\sigma^{П}_{Г\max}$ превышают $\sigma_{ср}$ в 1,0÷1,33 раза, т.е. в среднем более чем в 1,17 раза.

В приконтурной части выработки в одном случае при $\sigma^{П}_{Г\max} = \sigma^{П}_{Г\min} = \sigma_{ср}$

$\sigma_{Θmax}$= $\sigma_{ср}$*2,7+(-0,8) $\sigma_{ср}$=1,9$\sigma^{П}_{Г\max}$,а в другом случае при $\sigma^{П}_{Г\max} = 1{,}17\sigma_{ср}$ и $\sigma^{П}_{Г\min} = 0{,}86\sigma_{ср}$

$\sigma_{Θmax}$=2,7*1,17$\sigma_{ср}$+(-0,8)*),86*$\sigma_{ср}$=2,47$\sigma_{ср}$ *или равно* $2{,}1\sigma^{П}_{Г\max}$

В конструктивных элементах систем разработки концентрация природных напряжений в том участке массива горных пород, где располагаются подготовительно-нарезные выработки, может достигать 2-4, т.е. в среднем 3.0. С учетом этого обстоятельства в приконтурной части подготовительно-нарезных выработок напряжения могут достигать

$$\sigma_{\theta\max} = \sigma_{ср} \cdot 2.1 \cdot 3.0 = 6{,}3 \cdot \sigma_{ср}.$$

Величины напряжений в приконтурной части капитальных и подготовительно-нарезных выработок, без которых невозможна добыча полезного ископаемого подземным способом, приведены в табл. 2 и 3.

Таблица 2 - Величины напряжений в приконтурной части капитальных и подготовительно-нарезных выработок на глубине 500м

п/п	Регион	Напряжения в массиве, МПа				Напряжения в конструкциях, МПа	
		$\sigma_{ср} = \frac{\sigma_3^{П} + \sigma_1^{П}}{2}$;	$\sigma_{ср}$ при H=500м	$\sigma_3^{П} = \sigma_{ср} \cdot 1{,}17$	$\sigma = \sigma_3^{П} + \sigma_{АФ}$; при $\sigma_{АФ} = 0$; $\sigma_{АФ} = -20$; $\sigma_{АФ} = -40$;	$\sigma_\theta = \sigma \cdot 2{,}1$; В конструктивных элементах системы разработки, в капитальных выработках	$\sigma_\theta = \sigma \cdot 6{,}3$; В подготовительно-нарезных выработках
	Урал	-(16,0+0,03H)	-31	-36	-36/-56/-76	-76/-118/-160	-227/-353/-479
	Скандинавия	-(17,3+0,3H)	-32	-37	-37/-57/-77	-78/-120/-162	-233/-359/-485
	Канада	-(12,0+0,04H)	-32	-37	-37/-57/-77	-78/-120/-162	-233/-359/-485
	США	-(5,0+0,0225H)	-16	-19	-19/-39/-59	-40/-82/-105	-120/-246/-315
	Южная Африка	-(7,0+0,012H)	-13	-15	-15/-35/-55	-32/-74/-116	-95/-220/-347
	Китай	-(4,4+0,019H)	-14	-16	-16/-36/-56	-34/-76/-118	-101/-227/-353
	Авсралия	-(17,0+0,009H)	-22	-26	-26/-46/-66	-55/-97/-139	-164/-290/-416
	Япония	-0,02H	-10	-12	-12/-32/-52	-25/-67/-109	-76/-202/-328
	Япония*	-(20,0+0,026H)	-33	-38	-38/-58/-78	-80/-122/-164	-239/-365/-491

Таблица 3 - Величины напряжений в приконтурной части капитальных и подготовительно-нарезных выработок на глубине 1000м

п/п	Регион	Напряжения в массиве, МПа				Напряжения в конструкциях, МПа	
		$\sigma_{ср} = \frac{\sigma_3^{П} + \sigma_1^{П}}{2}$;	$\sigma_{ср}$ при H=1000м	$\sigma_3^{П} = \sigma_{ср} \cdot 1{,}17$	$\sigma = \sigma_3^{П} + \sigma_{АФ}$; при $\sigma_{АФ} = 0$; $\sigma_{АФ} = -20$; $\sigma_{АФ} = -40$;	$\sigma_\theta = \sigma \cdot 2{,}1$; В конструктивных элементах системы разработки, в капитальных выработках	$\sigma_\theta = \sigma \cdot 6{,}3$; В подготовительно-нарезных выработках
	Урал	-(16,0+0,03H)	-46	-54	-54/-74/-94	-113/-155/-197	-340/-466/-592
	Скандинавия	-(17,3+0,3H)	-47	-55	-55/-75/-95	-115/-157/-199	-346/-472/-598
	Канада	-(12,0+0,04H)	-52	-61	-61/-81/-101	-128/-170/-212	-384/-510/-636
	США	-(5,0+0,0225H)	-28	-33	-35/-55/-75	-69/-111/-153	-207/-334/-460
	Южная Африка	-(7,0+0,012H)	-19	-22	-22/-42/-62	-46/-88/-130	-139/-265/-391
	Китай	-(4,4+0,019H)	-23	-27	-27/-47/-67	-56/-98/-140	-170/-296/-422
	Австралия	-(17,0+0,009H)	-25	-29	-29/-49/-69	-70/-118/-166	-209/-353/-497
	Япония	-0,02H	-20	-23	-23/-43/-63	-48/-90/-132	-145/-270/-397
	Япония*	-(20,0+0,026H)	-46	-54	-54/-74/-94	-113/-155/-197	-340/-466/-592

Примечание: * приведено напряженное состояние на территории с максимальным сжатием.

В таблицах 2 и 3 приведены средние напряжения в приконтурной части выработок и с учетом того, что прочность крепких горных пород находится в пределах 100-300 МПа, в 2020-2030 гг. доступ к полезным ископаемым на глубинах более 500 м и, тем более 1000 м, будет чрезвычайно затруднен, а в ряде случаев невозможен при существующих технологиях и способах ведения горных работ, особенно в России, Канаде и Скандинавии.

В то же время, судя по значительному разбросу измеренных напряжений на месторождениях мира, напрашивается вывод о том, что аргументированно об эффективности и безопасности ведения горных работ и обосновании технологии на каждом месторождении можно будет сделать только после измерений напряжений именно на этом месторождении и определении тренда изменения $\sigma_{АФ}$ на ближайшие 10-20 лет.

Подобная сложная геомеханическая обстановка могла быть 400 лет назад, но в то время не было глубоких шахт, карьеров и плотин высоконапорных ГЭС. Судя по изменению солнечной активности в 17 веке должно было наблюдаться максимальное сжатие Земли в 400-летнем цикле (рис.2). К началу 19 века было максимальное сжатие Земли в 200-летнем цикле, но в 400-летнем этот период соответствовал минимальному сжатию, что нивелировало общее сжатие Земли. Начало 20 века соответствовало максимальному сжатию в 90-летнем цикле, но оно нивелировалось уменьшением сжатия в 400 и 200-летних циклах. Поэтому на этом фоне инструментально зафиксированы изменения НДС Земной коры в 11-летних циклах во второй половине 20 века соответствовали средним показателям, но даже в этих условиях в экстремумах 11-и летних циклов происходили катастрофические разрушения горных конструкций и элементов ГЭС (табл.4).

Таблица 4 - Аварии на ГЭС, рудниках и шахтах

Объект	Высота плотины, м	Начало строительства (пуск), год	Авария, год	$\sigma_{тп}$	Примечание
ГЭС в каньонах					
Сэнт-Френсис (Калифорния)	60	1924	1928	min	Обломило береговые секции в результате расширения каньона и ослабления их контакта с береговыми откосами
Тактогульская	215	(1975)	1982-83	≈ max	Обрыв болтов крышки турбины в результате деформации колодца при его сжатии

Нурекская	300	1961 (1972)	1983	≈ max	Обрыв 50 из 72 гаек и шпилек (69%) крышки турбины, то же
Саяно-Шушинская	275	1967 (1978)	2009	≈ max	Обрыв 65% гаек и шпилек крышки турбины, то же
Рудники и шахты					
Р-к Таштагольский шх. Ново-Капитальная		- 1960	1964 1971	max min	Разрушение бетонной крепи, перекрепка 112м железобетонной крепью. Крепь разорвало по 3-м азимутам, трещины шириной 20-200 мм L=10 м
Р-к Таштагольский, Ствол «Сибиряк»			1991	min	Трещины в бетонной крепи на Н-560-606 м и в ж-б крепи на Н=840-965 м, Перекрепка Н=756-865м
Ствол в г. Хромтау		1980	1984	max	Разрушено 200 м бетонной крепи Н=520-720 м
шх. Сан-Хосе (Чили)			2010	max	Разрушение вертикального и наклонного стволов Н=400 и 500 м
Березниковский рудник-3			1986	max	Затопление рудника
Соликамский рудник-2			1995	max	Землетрясение с магнитудой 5 баллов
Березниковский рудник-1			2006	≈ max	Затопление рудника
Соколовский рудник			2006	max	Затопление рудника
Шх.имени Засядько Украина	1978		2006-2007	≈ max	Выброс газа. Погибло 13 чел. Погибло 89 чел.
Шх. им.Ленина Казахстан			2006	≈ max	Погиб 41 чел.
Шх. Halemba Силезия	1030		2006	≈ max	Погибло 23 чел.
Шх. Ульяновская Кузбасс			2007	≈ max	Погибло 110 чел.
Шх. Распадская Кузбасс			2010	max	Погибло 90 чел.

В начале 21 века, т.е. к 2020-2030 гг., максимальное сжатие Земли будет соответствовать сумме деформаций в 400, 200, 90 и 11-летних циклах, что видно на рис.2.

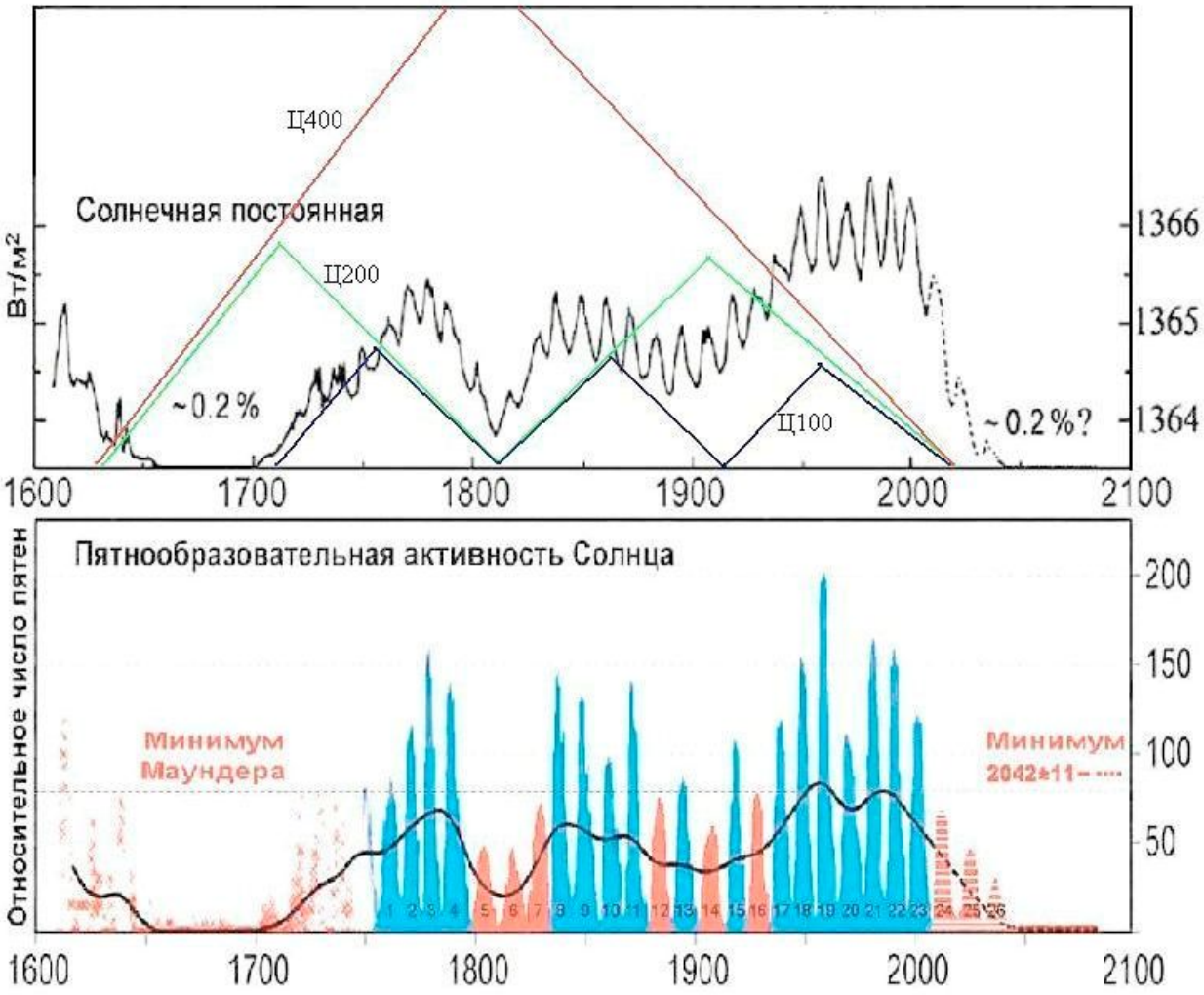


Рисунок 2 - Графики солнечной активности за все время наблюдений и прогноз на будущее

На основании проведенных исследований можно сделать следующие выводы.

1. К главным геомеханическим факторам, влияющим на эффективность и безопасность горных работ следует отнести физико-механические свойства массива, а не образца, природные напряжения в массиве горных пород и их концентрацию в конструктивных элементах систем разработки и горных выработках.

2. Впервые в мировой практике установлено, что в дополнении к гипотезам формирования природных напряжений в массиве в результате суммирования гравитационных γH и условно постоянных тектонических напряжений $\sigma_т$ по А.Гейму, А.Н.Диннику и Н.Хасту необходимо учитывать переменную астрофизическую составляющую $\sigma_{АФ.}$

Астрофизические напряжения с цикличностью 11 лет в 20 веке достигали 10-15 МПа, а в начале 21 века могут увеличиться до 20-40 МПа.

4. С учетом $\sigma_{АФ}$ в 21 веке во всех регионах мира напряжения в приконтурной части капитальных и подготовительно-нарезных выработок могут превысить прочность пород в 1,5-4 раза, что затруднит, а в некоторых случаях сделает невозможным проникновение под землю на глубинах более 500 м. Особенно это касается России, Скандинавии, Канады и Японии.

Reference:

1. Zubkov A.V. Geomechanics and Geotechnology / A.V. Zubkov. - Ekaterinburg: IGD RAS, 2001. – 335 p.

2. Zubkov A.V., Zoteev O.V., Smirnov O.Y. dr. Regularities of formation and stress-strain state of the Earth's crust in the Urals time // Litosfera. 2010. № 1. pp. 84-93.

3. Kim D.N. Influence of structure on the shear strength of the array and define division calculated mechanical characteristics / D.N. Kim // Mining pressure Pinch of rocks and methods of surveying works: Sat scientific. tr. / VNIMI. - Issue. 72. - L., 1969. - pp. 568 – 585.

4. Brown E. T. Trends in relation between measured in situ stresses with depth / E. T. Brown, E. Hoek // Int.J.Rock Mech.Min.Sci & Geomech. -1978. - Vol.15. - № 4. - P. 211 - 215.

5. YANG Shu-Xin, YAO Rui, CUI Xiao-Feng, CHEN Qun-Ce, HUANG Lu-Yuan // CHINESE JOURNAL OF GEOPHYSICS. – 2012. - Vol. 55. - No.6. - P. 708 -718. НАЗВАНИЯ СТАТЬИ НЕТ

6. Sugawara K. Measuring rock stress and rock engineering in Japan / K. Sugawara. - Kumamoto: Department of Civil Engineering and Architecture, Japan. -1997. - Vol. 15, no 1.

DOI 10.12851/EESJ201402ART30

Juriy TH. Yakuba,
ScD, Scientific collaborate

State Scientific Organization
North Caucasian Regional Research Institute of Horticulture and Viticulture,

Features of composition of a substantial part of the patent of the invention of the Russian Federation[Juriy TH. Yakuba]

Keywords: *the patent, model, the invention, offer, construction, the formula.*

Annotation: *Article opens the maintenance of concept of the patent for the invention, a mean-prototype and the proximate analogues. The short characteristic of the formula and the invention abstract is yielded, the example of consiste of an experimental part of the patent is resulted, the indexes opening advantages and efficacy of the patent application are discussed.*

Для научных работников, аспирантов и соискателей естественных наук и технических специальностей необходимым условием работы является новизна исследований. Не меньшее значение имеет этот критерий и для реального сектора

экономики – именно новые, креативные решения максимально успешны в условиях рыночной экономики. Патент на изобретение или патент на полезную модель однозначно обладает новизной, пусть и не абсолютной, а хотя бы заключающейся в совершенствовании известных признаков. Патентные бюллетени РФ подлежат переводу на английский язык, поэтому они доступны в автоматическом режиме пользователям во всем мире, благодаря электронным ресурсам. Следовательно, авторы патентов приобретают мировую известность и, если изобретение заслуживает внимания, является актуальным, то не исключено, что авторы могут получить интересные предложения инвесторов по реализации технического решения, или патентообладателю предложат заключить лицензионный договор на право использования патента [5, с. 34]. В настоящее время среди правовых интеллектуальных документов РФ действуют патенты на изобретения и патенты на полезную модель. Патенты на изобретения признаны во всех странах мира, полезные модели всего в 6 странах (в РФ, Германии и др.). Анализ практического использования патентов, проведенный многочисленными независимыми исследователями, свидетельствует о том, что 99% и более из них не востребованы на момент создания, то есть по сути бесполезны, либо слишком опережают время, чтобы быть понятными для общества в момент создания изобретения. В спорных ситуациях патенты на изобретения могут служить приличным источником дохода или убытков. Патентный спор о правомерности использования, приоритете изобретений (фактически промышленном шпионаже) в 2012г между медиа-гигантами Apple и Sumsung в арбитражном суде привел к штрафу компании Sumsung в пользу Apple на 2 млрд долларов, чуть позже арбитражный суд снизил компенсацию до 1,5 млрд долларов. Кроме того, известны случаи, когда товар, при производстве которого были нарушены права авторов изобретений, уничтожался или подлежал конфискации, в результате чего фирмы–производители становились банкротами.

Следует отметить, что в РФ до 1990г в условиях промышленного производства для начинающих изобретателей была упрощенная форма изобретения – рационализаторское предложение. Подача предложения приветствовалась и за него на предприятии полагалась единовременная материальная выплата. Рационализаторское движение было настолько сильно развито, что на некоторых организациях запрещали подачу рационализаторских предложений, предлагали оформлять, как было принято до 1990г авторские свидетельства на изобретения. Сейчас авторские свидетельства отменены, к рассмотрению принимают только патентные материалы. На данный момент патент на полезную модель (устройство) с некоторым приближением можно рассматривать как рационализаторское предложение.

Патент на изобретение предусматривает проверку на чистоту и поиск возможных прототипов или полных аналогов, в случае совпадения решений этот факт может служить основанием уполномоченной службы для отказа заявителю в получении патента. В отличие от патента на изобретение, для патента на полезную модель не предусматривается патентный поиск, поэтому делопроизводство по данному виду заявки идет в несколько раз быстрее, чем для патента на изобретение. Соответственно и издержки заявителя существенно меньше. Полезная модель обязательно должна иметь схему, чертеж или рисунок, демонстрирующий конструкцию заявляемого устройства.

В качестве описательной текстовой части изложения патентов придерживаются следующей последовательности.

Название патента на изобретение должно начинаться со слов «Способ…

Название патента на полезную модель должно называться со слов «Устройство для…

Названия патентов могут быть одни и те же, неограниченное количество раз – это не имеет значения. Число авторов не ограничено, но предпочтительно, когда их не больше 6.

Патентообладателем может быть частное лицо, даже если оно является работником предприятия или производства, на материальной базе которого были получены исходные данные для написания и оформления патента при условии, что руководство предприятия отказалось финансировать патентные издержки в силу разных причин. Права на результаты научно-технической деятельности, полученные при реализации государственных контрактов на выполнение научно-исследовательских работ закреплено за РФ, распоряжаться результатами исследований от имени РФ возложено на государственных заказчиков по указанным контрактам [3, с. 37].

Патент на полезную модель какого-либо устройства должен содержать описание и чертеж этого устройства, причем устройство может быть абсолютно новым, ранее не встречавшимся в литературных источниках. Патент на полезную модель какой-либо линии производства чего-либо должен содержать описание и схему производства, причем прототипом (или наиболее близким аналогом) должна быть похожая схема производства данного вида продукции, изображенная в каком-либо литературном источнике (в том числе электронном ресурсе).

Любой патент на изобретение состоит из следующих основных пунктов:

Текста патента, чертежей (называются в тексте фигурами), формулы и реферата.

Текста патента должен быть написан так, чтобы раскрывал смысл и преимущества изобретения или полезной модели перед известными аналогами. Основным принципом последующей оценки осуществимости заявленного изобретения в отношении каждого из признаков – должно быть ясное понимание, каким образом может быть получен его материальный эквивалент [2, с. 34].

Формула – это краткая сущность текста патента. Формула состоит из описательной части технического результата. Рассмотрим это условие на примере патента РФ № 2343482 Способ определения сырой клетчатки, авторов Якуба Ю.Ф. и другие.

Из описательной части следует, что «Технический результат (при определении сырой клетчатки) достигают за счет того, что способ предусматривает измельчение растительного сырья, предварительное обезжиривание, разрушение и растворение химических соединений, входящих в состав растительного материала под действием окислительно-гидролизующей смеси, фильтровании, высушивании и определении массы нерастворимого осадка, являющегося клетчаткой.

Способ отличается тем, что, с целью ускорения и повышения достоверности анализа окислительно-гидролизующая смесь состоит из этилового спирта, азотной и уксусной кислот в соотношении 1:1:8, а разрушение и растворение химических соединений растительного материала выполняют с помощью СВЧ-минерализатора». Весьма существенным отличительным признаком от всех имеющихся решений поставленной задачи изобретения является использование нового технического приема – обработки энергией СВЧ-минерализатора. Что и является ключевым критерием новизны данного

патента. Разработке этих положений технического решения предшествовала экспериментальная работа по установлению состава окислительной смеси и режима обработки СВЧ-энергией. Были опробованы несколько сочетаний составляющих гидролизующего реагента, проведено сравнение предлагаемых условий гидролиза с условиями наиболее близкого аналога. После обобщения экспериментальных исследований была предложена следующая формула этого изобретения:

1.Способ определения содержания сырой клетчатки в растительном сырье, характеризующийся тем, что навеску измельченного сухого или доведенного до постоянной массы растительного сырья обезжиривают при необходимости в смеси этилового спирта и диэтилового эфира в соотношении 1:1, затем добавляют к навеске реакционную смесь, включающую этиловый спирт, азотную и уксусную кислоту в соотношении 1:1:8, проводят полный гидролиз в СВЧ-минерализаторе в течение не менее 8 минут, затем фильтруют, высушивают в СВЧ-минерализаторе до постоянного веса и по разности веса определяют содержание клетчатки.

2.Способ по п.1, отличается тем, что обезжиривают растительное сырье с содержанием жира не менее 10%.

При отсутствии в формуле ясности в отношении хотя бы одной из необходимых стадий процесса испытания возможность осуществления изобретения и реализация назначения изобретения в рамках признаков формулы могут быть поставлены под сомнение [4, с. 27].

Реферат – это содержание текста формулы и указание области применения патента.

Технический патент (изобретения или полезной модели) подразумевает совершенствование известной технологии, приема, механизма, устройства и т.д. Допустим, Вам пришла идея, вы наблюдали какой-то процесс, работали над известной технологией или с известным механизмом и заметили, что наблюдаемое вами исполнение технического решения может быть улучшено каким-то дополнительным приемом. Однако это еще не факт, что ваша идея является патентноспособной. Возможно, аналогичные решения существуют в недоступных в данный момент источниках, а в данном устройстве это условие не реализовано и вы не владеете достаточным объемом информации. Прежде всего, надо самостоятельно провести тщательный литературный поиск и убедиться какие аспекты по данной тематике разработаны в статьях, патентах или других средствах информации. Сопоставление и анализ найденной информации позволит установить реальную возможность патентования идеи. Фактически происходит поиск аналогов – менее похожие решения будут использованы как краткий литературный обзор в тексте патента, а наиболее близкий аналог будет предложен в качестве прототипа, то есть знаний, которые будут усовершенствованы хотя бы по одному пункту – будет добавлен или заменен значимый элемент описания прототипа. Непременное условие любого патента – новый патент должен отличаться от патента-прототипа хотя бы одним признаком – тогда он не может быть аннулирован в спорной ситуации. Название патента должно максимально отражать его сущность – способ производства водки, способ определения зараженности хлеба, способ получения крахмала, способ очистки сахара, способ производства вина и т.д.

Установить класс патента можно по патенту-прототипу, он у него уже есть, либо воспользоваться патентным указателем, который классифицирует категории. Изложение текста патента может быть примерно следующим:

Изобретение относится к области…

Далее следует дать обзор известных решений с обязательным указанием недостатков, которые требуют совершенствования.

Затем приводят наиболее близкий способ осуществления решения, и показывают его недостатки.

Следующая фраза: Техническим результатом при использовании предлагаемого способа (полное соответствие названию заявляемого патента на изобретение) является…

Далее: Технический результат достигают за счет того, что в способе (полное соответствие названию заявляемого патента на изобретение)… реализуют…

Далее используют следующий текст.

Преимущества заявляемого способа состоят в том, что обеспечивается…

Использование предлагаемой совокупности существенных признаков, изложенных в формуле изобретения, позволяет достичь желаемого технического результата…

Затем приводят подробное описание технического исполнения заявляемого изобретения, используя следующие фразы.

Примеры конкретного выполнения.

Пример 1. Для осуществления способа выполняют…- дается подробная характеристика процесса с указанием параметров, режимов, действий и т.д.

Пример 2. Аналогично примера №1 за исключением того, что…

Число примеров характеризующих исполнение предлагаемого способа не ограничено, но их количество должно быть достаточным, чтобы объективно показать преимущества заявляемого способа. Последний пример, как правило, составляют согласно выполнения операции с использованием способа-прототипа.

Далее следуют – показатели эффективности, которые могут быть сведены в таблицу или представлены в графическом виде. Например, полученные результаты, характеризующие способ определения клетчатки согласно патента № 2343482 отражены в таблице.

Таблица

№ примера	Предлагаемый способ	Согласно прототипа
1	1,95	2,05
2	2,55	5,22
3	3,76	4,8
4	4,55	8,75
5	2,95	5,22
6	2,10	5,22

После обоснования показателей эффективности, аргументировано обсуждают полученные положительные результаты в результате реализации заявляемого способа и объясняют их сущность. При оценке качества получаемой продукции согласно предлагаемого решения следует учитывать показатели назначения заявки на изобретение

— область применения, показатель надежности — для общего неколичественного описания свойств, экономное использование ресурсов, энергономические и эстетические показатели, технологичность, транспортабельность, экологию, безопасность [6, с. 22-23]. Изобретение является промышленно применимым, если оно может быть использовано в промышленности, сельском хозяйстве, здравоохранении и других отраслях [4, с. 27].

Заключительный текст описания заявки на изобретение – заключение, подводящее обоснованный положительный итог предлагаемого технического решения. В том случае, когда признак изобретения выражен общим понятием, в частности представлен на уровне функционального обобщения, в описании приводится средство, реализующее такую функцию [1, с. 88].

После подачи документов описания в Роспатент, авторы получают уведомление о регистрации их заявки, которой присваивают порядковый номер. Далее производится переписка, смысл которой устранить некорректное изложение текста, формулы или реферата. Также эксперты ФИПС (Роспатента) могут задавать уточняющие вопросы по мере рассмотрения заявки.

На поставленные вопросы авторы должны дать аргументированные ответы, основанные на известных знаниях, и отправить исправленные тексты экспертам ФИПС.

Далее эксперты при устранении всех замечаний направляют положительное решение на выдачу патента авторам, авторы оплачивают государственную пошлину в установленном порядке и получают патент на изобретение РФ.

Reference:

1. *Kitayskiy V.E. Fundamentals of Patent Examination: Proc. allowance. M. Inform. - ed. Rospatent center. 2005. 306 p.*
2. *Korchagin A.D., Berezkin V.V., Dobrynin O.V., Ryabova M.V., Kazakova V.K., Lebedeva O.G., Parfenova O.K., Polishchuk E.P., Razumovskaja N.N., Serpkova N.N. Recommendations on examination of applications for inventions and utility models . M. INIC Rospatent. 1999 156 p.*
3. *Muhamedshin I.S. Rights of the State on the results of scientific and technical activities // Patents and licenses. 2001. Number 5. pp. 35-38.*
4. *Pylnev Y. Common mistakes applicants in the preparation of applications for inventions ("industrial applicability") // Industrial property. 2006. Number 4. pp. 23-29.*
5. *Tsukerblat D.M. Patent and information support innovation in the Novosibirsk Scientific Center // Bibliosphere. 2008. Number 2. pp. 33-35.*
6. *Shvedova V.V. Typical errors in patent research: a practical guide. M.: INIT "patent". 2012. 94 p.*

DOI 10.12851/EESJ201402ART31

Ella M. Malaya,
ScD, assistant professor;
Saratov State Technical University

Svyatoslav G. Kultyaev,
post-graduate;
Saratov State Technical University

The Modern Model of Optimization Thermal Networks Design [Ella M. Malaya, Svyatoslav G. Kultyaev]

Keywords: *thermal energy, heating, exergy, energy efficiency, etc*

Annotation: *This article presents a comparison of the existing design methods centralized heating networks. The paper proposes a mathematical model of optimization parameters thermal energy network effect. This model gives the energy efficiency of thermal energy production.*

Централизованное теплоснабжение является важным источником тепловой энергии для страны и может обеспечивать экономически эффективное и экологически благоприятное энергоснабжение городов.

Централизованное теплоснабжение (ЦТ) основывается на "фундаментальной идее" максимального использования местного тепла и источников топлива, которые при обычных условиях не были бы использованы.

Системы ЦТ обладают потенциалом высокой энергетической эффективности, и это может принести нашей стране значительные экологические и экономические выгоды.

Система трубопроводов, по которым горячая вода (теплоноситель) распределяется между абонентами, является одной из основных частей системы централизованного теплоснабжения и должна быть тщательно спроектирована и подобрана таким образом, чтобы обеспечить минимальные затраты не только во время строительства, но и во время ее работы.

Существует распространённая методика подбора диаметров распределительных тепловых сетей в которой учитываются только скорость движения теплоносителя и падение давления по длине трубопровода и в местных сопротивлениях. Определение размеров труб сети централизованного теплоснабжения играет важную роль по экономическим соображениям. Если выбран диаметр трубопровода больше, чем требуется, то, инвестиционные затраты и затраты на распределение тепловой энергии за счет увеличения площади наружной поверхности будут высокими. Для уменьшения потерь тепловой энергии можно, конечно, использовать теплоизоляцию, однако стоимость инвестиций в обустройство теплоизоляции трубопровода будут высоки. В противном случае, если выбранный диаметр трубопровода меньше, то возрастут затраты связанные с перекачкой теплоносителя и поддержания его необходимой скорости в сети, иначе при снижении скорости возрастут тепловые потери.

Таким образом, при проектировании тепловых сетей все выше сказанные аспекты должны быть учтены. При постоянно растущей потребности в тепловой энергии и стоимости топливных ресурсов, обычные методы, используемые при проектных изысканиях, должны быть пересмотрены.

Поэтому мы предлагаем производить проектный подбор параметров тепловых сетей (а именно диаметры трубопроводов и толщины тепловой изоляции) с точки зрения термоэкономического расчета.

Термодинамическая модель оптимизации участка трубопровода

1. Эксергетические потери связанные с потерями давления

Эксергетические потери в единичном сегменте трубопровода из-за потери давления определятся по формуле

$$E_{des} = \frac{T_o}{T_{cp}} \cdot \frac{m_w}{\rho_w} \cdot \frac{\Delta P}{\eta_{нас}} \quad (1)$$

где T_o - температура окружающей среды, °С;

T_{cp} - средней температурой воды на участке трубы, °С;

$\frac{m_w}{\rho_w}$ - расход теплоносителя на данном участке трубопровода, т/ч;

$\eta_{нас}$ - к.п.д. циркуляционного насоса, обеспечивающего необходимую скорость на данном участке трубы;

ΔP - общая потеря давления на участке трубопровода, Па, определяемая по формуле:

$$\Delta P = \left(\lambda \cdot \frac{l}{d} + \sum \xi \right) \cdot \rho \frac{v^2}{2}$$

λ - коэффициент потерь давления на трение по длине и рассчитывается в зависимости от числа Рейнольдса и эквивалентной шероховатости трубы. Для существующих труб значение эквивалентной шероховатости труб принимается равным 0,15 мм.

$\sum \xi$ - сумма коэффициентов местных потерь в арматуре трубопроводов.

2. Эксергетические потери связанные с потерями тепла на участке

Предполагая, что температура на наружной поверхности трубы (T_o) является постоянной и коэффициенты теплопроводности трубы и изоляционного покрытия ($\lambda_{тр}$ и $\lambda_{изол}$) не зависит от температуры, изменение температуры теплоносителя при движении внутри трубы опишется уравнением

$$T_к - T_o = (T_н - T_o) \cdot e^{-A \cdot B}$$

где $T_н$ и $T_к$ – температура жидкости в начале и конце расчетного участка трубы;

Коэффициенты A, B рассчитываются как:

$$A = \left(\frac{2\Pi}{\frac{1}{r_i h_i} + \frac{1}{\lambda_{тр}} \ln\left(\frac{r_1}{r_i}\right) + \frac{1}{\lambda_{изол}} \ln\left(\frac{r_0}{r_1}\right) + \frac{1}{r_0 h_t}} \right)$$

$$B = \left(\frac{L}{m_w \cdot C_p} \right)$$

h_i - коэффициент конвективной теплоотдачи внутри труб, рассчитываемый по формуле:

$$h_i = \frac{\lambda_{ia} \cdot 0{,}023 \cdot \mathrm{Re}^{0.8} \cdot \mathrm{Pr}^{0.4}}{D}$$

h_t - суммарный коэффициент теплопередачи вокруг трубы, который равен сумме радиационного $h_{рад}$ и конвективного $h_{конв}$ коэффициентов теплообмена:

$$h_t = h_{рад} + h_{конв}$$

где

$$h_{рад} = \frac{\sigma \cdot \varepsilon \cdot (T_{пов}^4 - T_o^4)}{T_{пов} - T_o}$$

$$h_{конв} = 11.58 \cdot \left(\frac{1}{d}\right)^{0.2} \left(\frac{2}{t_{пов} + t_o}\right)^{0,181} \left(t_{пов} - t_o\right)^{0,266} \left(1 + 0{,}7935 \cdot v_в\right)^{0,5}$$

ε - степень черноты покрытия материала изоляции трубы;

$T_{пов}$ - абсолютная температура на поверхности изоляционной конструкции,°C;

$v_в$ - скорость воздуха, омывающего внешнюю поверхность изоляционной конструкции, м/с.

Тогда для одного участка трубопровода значение эксергии можно найти по уравнению

$$E = m_w \left(\int_{T_o}^{T_n} C_p(T) dT - T_o \int_{T_o}^{T_n} \frac{C_p(T)}{T} dT \right) \quad (2)$$

где C_p получается из выражения

$$C_p = 12{,}345 - 0{,}088T + 3.581 \cdot 10^{-4} T^2 - 6.527 \cdot 10^{-7} T^3 + 4.555 \cdot 10^{-10} T^4$$

Таким образом, потери эксергии, между началом ($E_н$) и концом ($E_к$) участка трубы, за счет потерь тепла в атмосферу могут быть рассчитаны как

$$\Delta E = E_н - E_к$$

Термоэкономическая модель оптимизации участка трубопровода

Ежегодные капитальные затраты включая капитальные операционные и эксплуатационные затраты, за исключением затрат на топливо, для k-того участка трубопровода определятся следующим выражением

$$Z = (CRF + \sigma_k) I_k + \gamma_k t (E_e)_k + R_k$$

где CRF – норма дисконтирования:

$$CRF = \frac{i}{1 - (1+i)^{-n}}$$

σ_k, γ_k - коэффициенты, составляющие эксплуатационные и технические части затрат I_k

t - ежегодное время работы установки при номинальной мощности, час;

I_k - общие затраты на монтаж участка трубопровода, тыс руб;

R_k - прочие затраты, тыс. руб.

Таким образом, для любого k-того участка тепловой сети суммарные капитальные затраты включающие операционные и эксплуатационные составляющие (без учета топлива) можно записать в виде

$$\dot{Z}_k = \frac{Z_k}{k}$$

Ежегодные капитальные затраты включая капитальные операционные и эксплуатационные затраты, и затраты на топливо для одного участка трубы, описывается уравнением

$$\left(\dot{C}_T\right)_k = \dot{Z}_k + \left[c_{des}\left(\dot{E}_{des}\right) + c_e\left(\dot{E}_{lose}\right)\right]_k \quad (3)$$

Целью термоэкономической оптимизации является снижение капитальных затрат. Поэтому, уравнение (3) используется в качестве целевой функции. Затраты можно свести к минимуму решая уравнение (3) либо аналитически, либо численными методами. В качестве основных переменных выступают диаметр трубы и толщина тепловой изоляции.

Для каждого сегмента трубы общие затраты на монтаж I_k будут складываться из затрат на покупку самих труб, затрат на теплоизоляцию, арматуру и покровный слой. Затраты на материал труб определится формулой:

$$I_{тр} = (1{,}308032 + 0{,}54011M + 1{,}4933 \cdot 10^{-5} M^2) L_{тр}$$

Затраты на тепловую изоляцию опишется выражением:

$$I_{из} = (11{,}15648 + 299{,}308 e_{из} - 471{,}83 e^2{}_{из}) A_{из}$$

где М – материальная характеристика трубопровода,

$e_{из}$ - толщина изоляции, м;

$A_{из}$ - площадь поверхности изоляции, м^2

Термоэкономическая модель оптимизации всей тепловой сети

Применяя уравнение (3) для всей системы состоящей из k элементов, целевую функцию можно записать в виде

$$\left(C_T\right)_{сцт} = \sum_{k=1}^{k} \left(\dot{Z}_k + \left[c_{des}\left(\dot{E}_{des}\right) + c_e\left(\dot{E}_{lose}\right)\right]_k\right) \qquad (4)$$

Когда заданы мощность проектируемой системы теплоснабжения и место расположения трубопроводов, подбираемыми величинами при проектировании являются диаметр трубопроводов и толщина тепловой изоляции. И в этом случае диаметр труб и толщина их теплоизоляции подбирается таким образом, чтобы целевая функция (3) для каждого участка имела бы оптимальных значений. Для получения этих оптимальных значений, находится производная целевой функции по данным переменным. В результате операции получаются 2xk нелинейных уравнения для 2xk неизвестных. Система нелинейных уравнений может быть решена с помощью обычных математических методов. Нелинейность в этой системе уравнений вызывается наличием параллельных расчетов, как тепловых потерь трубопровода, так и потерь давления, поэтому система 2xk нелинейных уравнения с 2xk неизвестными должна быть решена одновременно. По этой причине, аналитическое решение для данной системы уравнений не может быть применено. Поэтому, данная задача решается на компьютере итерационным методом Ньютона.

Применение разработанной модели термоэкономической оптимизации тепловых сетей при их проектирования является малозатратным, простым и быстро окупающимся мероприятием, направленным на экономию тепловой энергии и реализацию программы по энергосбережению.

Reference:

1. Shargut Y., Petella R. Exergy / Per. Pol., ed. V.M. Brodyansky. - Moscow: Energiya, 1968. 280 p.
2. Yantovsky E.I. Energy and exergy flows. - Moscow: Nauka, 1988. – 144 p.
3. Sokolov E.Y. District heating and heat networks / / M.: Publishing MEI, 2001. - 472 p.

DOI 10.12851/EESJ201402ART32

Ivan A. Petrouchko,
post-graduate;
Tver State University

Church Slavonic Language as Element of Secular Education [*Ivan A. Petrouchko*]

Key words: *church Slavonic, native literature, cultural heritage*

Annotation: *The article contains of information about the role of church Slavonic language in past Russian history and culture and perspective of using it in modern secular educational system. The author shows necessity and advantages of study church Slavonic language.*

Сегодня мы являемся свидетелями острых изменений в жизни отдельного человека и всего мирового сообщества. Эра потребления выдвигает на первый план свои ценности, в которых информация – одно из ключевых понятий. Передача информации осуществляется, как мы знаем, различными способами, но по-прежнему главным из них остается язык. Прогрессивность и консерватизм, на первый взгляд, - два противоположенных метода развития любого явления. При внимательном рассмотрении общей истории и истории отдельных наук, например, лингвистики, становится очевидным, что правильное движение вперед может быть основано только на эффективной оценке опыта прошлых поколений.

Высока обеспокоенность филологов и лингвистов современным состоянием русского языка и перспективами его развития. По мнению многих ученых язык является зеркалом «души» человека и всего народа. За оскудением языка неминуемо следует оскудение, размывание и даже исчезновение культуры. Бедность языковых форм, лексики, синтаксиса могут свидетельствовать о регрессе общества и о необходимости принятия мер для предотвращения катастрофы. Одной из таких мер должен является возврат к богатому наследию родной словесности и культурs. История нашей страны неразрывно связана с историей русской православной Церкви. На эту тему существует множество подробных трудов[напр., 2; 3]. Остановимся на вопросе развития письменности на Руси. Основоположниками ее стали святые Кирилл и Мефодий. Их работа заключалась в переводе книг Священного Писания для распространения христианства среди славянских народов. Благодаря их переводам зародилась кириллица, и началось постепенное развитие грамотности, что привело спустя восемь веков к великому расцвету русской классической литературы.

В западноевропейских странах латинский язык является составной частью необходимого багажа знаний образованного человека, он преподается в гуманитарных классах старшей школы. У нас со славянским языком совершенно иная ситуация. Обучение славянскому языку не должно ассоциироваться только с Церковью, в нашей стране существует государственная светская система образования, в которой

элементарное знакомство со старославянским, церковнославянским и древнерусским языком могло бы стать составной частью гуманитарного школьного образования, связанной не с уроками ОПК или Закона Божьего, а с изучением родной истории и словесности. [1, 74-75]

Таким образом, включение курса церковнославянского языка в школьную программу продиктовано потребностью сохранения культурной самоидентификации русского народа. Понятие о родной словесности и культуре, понимание русской литературы и истории, знакомство с языком богослужения русской православной Церкви и, безусловно, серьезный вклад в улучшение языкового микроклимата, - очевидные преимущества изучения церковнославянского языка, как неотъемлемой части культурного наследия русского народа.

Reference:

1. Desnitskiy A. Language of worship and the language situation in society / / Church Language: proceedings of the International Theological Conference (Moscow, 22-24 September 1998). Moscow: Moscow St. Filaret highest Orthodox Christian School, 2002.

2. Koshelev A.D. Appeal to "its antiquity" / / From the history of Russian culture / - M., 2000. - Volume 1: Ancient Rus. - S. 725-731.

3. Likhachev D.S. Originality of the historical path of Russian literature X - the first quarter of the eighteenth century: an introduction / / History of Russian literature in 4 volumes - Leningrad, 1980.

DOI 10.12851/EESJ201402ART33

Susanna S. Dzhanibekova,
docent;
Karachai-Circassian State University

Traditions and Contemporaneity in Poetry of B. Laypanov [*Susanna S. Dzhanibekova*]

Keywords: *traditions, present, associative images, poetic systems, art and esthetic pictures.*

Annotation: *The article is devoted to poetic art of B. Laypanov.*
In the article the creativity of karachai poet Bilal Laypanov is analyzed, traditional and modern peculiarities of his works are considered.
B. Laypanov's poetry represents the bright and unusual world of realistic and romantic images, poetic pictures and poetic associations.
In the article individual art style of the author is investigated, unique and inimitable attitude and professionalism of the poet is noted.

Признаки современного поэтического искусства с наибольшей силой проявились в творчестве молодых национальных литераторов. Это элементы модернистских направлений, определяющие свободный стиль, рациональные построения и сюрреалистические картины, новые оригинальные подходы к реализации идейно-композиционного замысла стихотворных произведений.

Отличительными чертами молодой национальной поэзии стали аналитичность, приоритет мысли над описательностью, использование новых тем и сюжетов, создание символических моделей и парадоксальных поэтических картин, отражающих неординарное мировосприятие и мышление молодых авторов.

Этот новый поэтический стиль наиболее полно воплощен в творчестве молодого карачаевского поэта Билала Лайпанова. Он является автором нескольких поэтических сборников, изданных в период с 80-х по 2000-е годы, в которых автор отразил своеобразие собственного мировидения, нетривиальность творческих подходов к созданию художественных картин, отточенность стиля.

В книгах поэта представлены и юношеские стихи, и произведения, отличающиеся зрелостью, профессиональным стилем.

Сочетание в поэзии Б.Лайпанова традиционного и модернистского направлений придают его произведениям характер универсальности и художественной завершенности. В своем первом поэтическом сборнике под названием «Ты мое счастье» поэт наметил темы и образные построения, которые в дальнейшем получили более полное и многогранное воплощение в его искусстве. Это тема духовной жизни и судьбы молодого человека конца двадцатого века, испытывающего на себе и перемены в мире, и проблемы своего времени. Поначалу восприятие мира юным героем преломляется сквозь призму детских впечатлений, воспоминаний. Но уже в ранних стихотворениях Лайпанова очевиден серьезный, углубленный взгляд автора и его лирического героя на окружающую действительность, факты и явления.

Истоки первых поэтических образов Билала Лайпанова заложены в неповторимых впечатлениях детских лет. Поэт словно со стороны наблюдает за своим детством, с кинематографической ясностью представляя мальчика на ослике, семенящем по горной дороге, смышленого, сообразительного, удивляющего свою маму самостоятельностью и рассудительностью. Мальчик занят «взрослыми» делами – помогает семье по хозяйству, но его чуткое детское сознание воспринимает все окружающее – летний зной, полет бабочки, запах «земляного меда», идущий от стога сена... Образ впечатлительного ребенка сменяет другой – образ подростка, будущего солдата. Пройдет немного времени и вскоре желтая листва, слетающая с деревьев, напомнит молодому человеку стрижку новобранцев, готовящихся к службе в Армии.

Стихотворные циклы Б. Лайпанова как бы разворачивают перед читателем различные этапы жизни человека – один период незаметно сменяет другой, меняются взгляды и мысли героя, его увлекают романтические мечты, но в то же время он стремится постичь сущность бытия, познать вечные человеческие ценности, найти себя в этой жизни.

В процессе самопознания юный герой стихов пытается определить шкалу истинных ценностей и отдает предпочтение духовным и нравственным идеалам, отодвигая в сторону заботы о материальном. Наиболее важными принципами для него становятся стойкость, нравственная чистота, честь, патриотизм. Это – вечное и непреходящее в жизни человека, основа бытия. Поэт приходит к выводу, что человек связан со всем остальным человечеством и его первое чувство – это чувство долга перед людьми. При всей самобытности лирического героя поэзии Лайпанова, индивидуализированности его сознания на первом плане для него стоит не собственное

мироощущение, а гражданские и патриотические чувства. Общественная позиция поэта четко выражена в стихотворении «Не будет темным наш день». Автор вкладывает в это произведение свои убеждения, уверенность в стойкости людей, их готовности защитить Отечество, свою веру в будущее. Патриотическая идея выражена в стихотворении кратко и весомо:

Наш день не будет темным,
Хоть сердце врага черно.
Не только живые, но даже надгробия
Стоят, глядя на звезды.
(подстр. перев.)

В стихотворном сборнике «Чудо Вселенной» взгляд поэта, направленный до этого вглубь собственных переживаний, начинает охватывать все большее пространство за пределами рефлексирующих чувств героя. От стихов, построенных на впечатлениях, поэт переходит к произведениям, концентрирующим его убеждения, социально-философскую концепцию. В стихотворении «Моя земля в моем сердце» автор проводит параллель между своей душой, сердцем и образами природы, вошедшими с детства в его сознание. Свое сердце он уподобляет горному ущелью, а ущелье – лодке, мчащейся по морским волнам. Абстрактные и умозрительные образы дополняют общую картину, усложняя поэтическую структуру стихотворения. Вывод автора отражает стремление человека к гармонии между внешней и внутренней красотой – очарованием природы и человеческой души:

Если твоя земля близка к небу,
А сердце (твое) не будет близко к нему,
Нет смысла в твоих молитвах.
Но сердце бьется в груди,
И земля моя найдет покой
в моем беспокойном сердце.
(подстр. перев.)

Лирический герой Б.Лайпанова находится в постоянном поиске, стремится к своему нравственному идеалу. Он оценивает собственные поступки с точки зрения общечеловеческой морали и поэтому проявляет твердость и бескомпромиссность в отстаивании своих принципов. В то же время он осознает всю сложность этой внутренней работы и признается в неизбежности борьбы с самим собой, своими слабостями и противоречиями, существующими в душе каждого человека. Так или иначе герой стихов Лайпанова готов противостоять всему, что способно разрушить лучшее в человеке. И хотя ему не всегда удается одержать победу в борьбе с внешними и внутренними деструктивными силами, сама идея этой борьбы придает ему силы и уверенность в победе, возвышая образ человека, приближая его к идеалу.

Страстность и убедительность интонации, нестандартность образов в гражданской и патриотической лирике Билала Лайпанова способствуют созданию им полноценных художественных произведений, насыщенных глубиной мысли и содержания, автор также придает большое значение форме стихотворных произведений, находя новые художественные решения для воплощения творческих идей.

Во многих произведениях Б. Лайпанов проводит идею родства каждого человека со

всем человечеством, а земли – со всей Вселенной:

Моя поэзия - корабль, обошедший Вселенную.
Его киль упирается в Землю, а мачта – в Космос.
Но из какой бы дали он (корабль) не возвращался,
он отдыхает на изломе вершин Эльбруса.
(подстр. перев.)

В поэзии Лайпанова тема человека и человечества занимает одно из главных мест, человек с его чувствами, мечтами, проблемами и противоречиями, с его надеждами на счастье и радость становится центром разумного пространства, объектом художественно-философских размышлений поэта. Одновременно человек, как универсальное в своих познаниях и возможностях, гармоничное в своих возвышенных чувствах и устремлениях существо становится моральным и этическим идеалом поэта. Все свои надежды автор возлагает на человека, не веря в иные субстанции, способные на познание божественных истин. Автор использует в своих произведениях, посвященных теме человека и человечества, патетическую лексику, не боясь казаться излишне торжественным или выспренним и считая, что тема того заслуживает. Действительно, пафос этих стихотворных произведений, высокий эмоциональный накал высказываний и рассуждений не нарушает замысла стихотворений, которые нередко становятся своего рода гимном Человеку:

Нет беды, что не преодолеет Человек,
Нет моря, что Человек не переплывет,
Нет звезды, что Человек не достигнет,
Хвала Человеку!
(подстр. перев,)

Но, разумеется, показ образа человека, раскрытие характеров разных людей, мотивов их поступков и убеждений был бы однообразным, если автор раскрывал перед читателем только положительные черты людей. Поэт прекрасно это сознает и в его произведениях не менее впечатляюще прорисованы и противоположные идеалу образы людей. Лайпанов показывает и изнанку человеческой души, все драматические противоречия, существующие в жизни и в судьбах людей, а порой даже и пороки, скрытые в человеческой природе. Неслучайно поэзия Билала Лайпанова при глубоком знакомстве с нею производит впечатление цельного, завершенного поэтического мира, в котором образы мира отражаются в их объемности, многогранности. В изысканной стихотворной форме автор делится своими переживаниями, своим нежеланием смириться с мыслью о том, что человек несовершенен, слаб, порою жесток и озлоблен, но прежде чем осудить свои персонажи, он желает понять их, осмыслить различные грани человеческой натуры, изучить обстоятельства их жизни. Автор далек от категоричности в оценке поступков и характеров людей и склонен сочувствовать оступившимся, если они осознают свою вину, хотят исправить ошибки. Так, поэт с глубоким реализмом показывает судьбы тех, кто когда-то по ошибке или из-за обстоятельств оказался вдали от Родины. Автор не осуждает своего лирического героя, зная, что жестокая ностальгия становится в любом случае наказанием для тех, кто потерял свою Родину. Драма, постигшая героя стихотворения Лайпанова «Возвращение на Родину», заставляет молодого человека заново постичь значение для него родного края, отчего дома и очага.

Единственным достоянием человека после его возвращения становится родной дом и двор, который он больше не может покинуть:

Что же теперь: с сердцем, которое воет,
Я стерегу этот двор строже зоркого сторожа.
Виноватый перед своей матерью,
Обнимаю родную (букв. - материнскую) речь.
(подстр. перев.)

Персонажи стихов и поэм Лайпанова, посвященных образам разных людей становятся слепками реальных лиц, они отличаются достоверностью, жизненностью. Стремясь показать «идеальные» образы и личности, автор в то же время никогда не изменяет реалистичности, конкретности. Стихи Лайпанова отличаются социальным звучанием, искренностью, отражают связь с действительностью.

Особое место в поэзии Лайпанова занимают женские образы, обладающие красотой, прелестью и очарованием. Автор наделяет своих героинь возвышенными, неземными чертами. Описание красоты девушки нередко дается автором через показ ее воздействия на окружающих, стремясь воплотить черты совершенства. Образы прелестных девушек в поэзии Лайпанова зачастую напоминают облик Прекрасной Дамы Александра Блока. Вспоминается блоковское:

Вот явилась. Заслонила
Всех нарядных, всех подруг,
И душа моя вступила
В предназначенный ей круг.

Такое же «шокирующее» воздействие производит на всех и героиня стихов Лайпанова:

Где появляешься ты,
Вмиг умолкает смех.
Яркость твоей красоты
Немыми делает всех.
(перев. А.Тюрина)

Чувства лирического героя светлы и чисты, они показаны поэтом в их искренности и возвышенности и отражают преклонение перед красотой и обаянием девушки. Отражая стремление своих героев к полноценному и эмоциональному восприятию мира, автор обновляет народные традиции в литературе, внося в свою поэзию больше открытости, естественности и свободы, делая подчеркнуть очарование своей лирической героини, поэт находит новые сравнения, неожиданные ситуации, создавая все более утонченные и поэтичные картины. Так, в одном из стихотворений выражается мысль о том, что прекрасная девушка покоряет даже неживую природу:

И ласкала вода твои плечи и грудь,
Обнимала и на ухо что-то шептала,
И просила: со мной ты подольше побудь,
Отвечала со смехом ты: все тебе мало!
(перев. А.Тюрина)

Особой выразительностью отличаются стихотворные произведения Лайпанова, посвященные описанию природы и постижению ее сущности, ее тайн. Образная система этих циклов богата и разнообразна, воображение поэта представляет перед читателем многочисленные живописные картины в причудливом сочетании красок и форм, необычных образов и ассоциаций.

Мерцающие в небе звезды, ветви деревьев в ночи, тянущиеся к небу, как руки, луна, блистающая фантастическим светом – все эти феерические картины выражают таинственность и непостижимость мира. Звездные скопления превращаются в стихах молодого поэта в мерцающий звездный дождь, ветви деревьев «врастают в небо», становясь исполинскими деревьями, обычные земные картины увеличиваются до масштабов мироздания, а далекие галактические объекты благодаря фантазии автора, становятся хрупкими и доступными, словно игрушки с новогодней ёлки. Поэт увлекает за собой читателя в прекрасный романтический мир:

Ветви в небо прорастают корнями,
Своими руками защищая землю от зла.
А в небе капают звезда за звездой.
Звездный дождь мерцает (вспыхивает)
В Мироздании.

(подстр. перев.)

Поэт показывает связь Земли с космическими объектами, иллюстрирует космичность мышления современного человека, его восприятие вселенских образов с той же глубиной, как и земные. «Каждую ночь звезды спускаются и встречаются на Земле с цветами. Тайно от нас они разговаривают на языке любви», – пишет поэт, выражая связь земных и небесных образов в душе человека. Он доказывает безграничность стремления человека к красоте, совершенству, утонченность его эстетического мировосприятия.

Космизм – особенность мышления поэтов конца двадцатого века – в полной мере отражен в мироощущении Билала Лайпанова. Этот тип художественного сознания органично сливается в его сознании с другими представлениями и формами отражения бытия. Космические образы широко представлены в творчестве поэта. В его представлении вся земная природа и сам человек неотделимы от всей Вселенной, являются ее частью. Мир существует для Лайпанова в его целостности и неделимости, во взаимосвязи всех явлений. Яркими и выразительными предстают образы Вселенной в стихотворениях «Волосы ночи», «Ночь прекрасна» и других. Необычность метафор и сравнений способствуют созданию неземных, феерических картин. В них ночь – это «волосы неба, рассыпанные по земле», сердце поэта – «падающая на небосклоне звезда», луна – «выглядывает из-за края облаков, словно девушка, заглядывающая в воду с высокой кручи».

Красота земной девушки в описаниях Лайпанова соперничает с блеском небесных светил:

Я не сравню твое лицо с луной,
По ней ступала нога человека.
Не сравню твое лицо с солнцем,
Его луч проник в мой мозг.
Твой взгляд не сравню со светом звезды,

Слишком часто я видел полеты звезд.

(подстр. перев.)

Поэт проникнут чувством неразделимой связи со всей Вселенной, ощущением своего «я» в мировом пространстве, но при этом не менее сильной остается его связь с Землей, близость родному краю.

Наряду с космической темой в поэзии Б. Лайпанова находят отражение и другие новые темы, мистические, метафизические, связанные с миром фантазии и гипотез. Эти темы не были ранее разработаны в карачаевской поэзии, Билал Лайпанов одним из первых раскрывает для читателя национальной литературы ирреальный мир, построенный на фантастических картинах. Автор создает преувеличенные, порой сюрреалистические образы, открывая неведомые обыденному сознанию стороны бытия.

В этих произведениях, как в средневековой магии, одно явление переходит в другое, происходит перемещение предметов – живое кажется мертвым, призрачным, а мертвое, напротив, оживает, грозя захватить реальный мир... Поэту близки сюрреалистические образы, игра воображения увлекает его, он погружается в область мистического, запредельного.

Автор пишет о предчувствии человеком чего-то необычного и загадочного в жизни:

Мерцает тьма и тени пляшут –
У них в разгаре мрачный пир.
Вот-вот и в жизнь ворвется нашу
Потусторонний, мертвый мир.

(перев. А. Тюрина)

На авансцену выходят «духи», пляшущие «в час веселья» у костра, «тьма выползает из ущелья». Поэт не переводит события в прошлое или будущее, что подчеркивало бы их условность, напротив, он создает в стихах атмосферу реальности событий и фантастических образов. Действие происходит в настоящем, среди «обычной» обстановки. Ареной для «духов» и оживших «теней» становятся как горные ущелья и долины, так и улицы и переулки. Ожившая тьма принимает различные формы: то сворачивается клубком у старого колодца, то подстерегает прохожего в узком тупике переулка, возникает таинственная атмосфера чудес и тайн, увлекающая читателя. В произведения органично вплетаются образы национального фольклора – сказок поверий, легенд. Одно из стихотворений на подобную тему называется «Алмасты». Алмасты – это ведьма, о которой существует много поверий и сказок. В стихотворении Лайпанова она становится не столько сказочным персонажем, сколько социальным существом, осуждающим зло в человеческом обществе. Она протестует против жестокости и равнодушия людей, их пренебрежительного отношения к окружающему миру и утверждает, что именно из-за плохих качеств людей, ей выпала судьба быть дикой, одинокой и неприкаянной. Своим существованием и диким поведением Алмасты словно протестует против несправедливости, она хочет, чтобы люди избавились от суетности и эгоизма.

В сюрреалистической поэзии Лайпанова особое место занимают ожившие объекты природы, которые автор наделяет человеческими качествами. Мир природы, казалось бы, подвластный людям, на деле оказывается непознанным и непостижимым. Для его

познания недостаточно обыденных представлений и некой упрощенной схемы, все намного сложнее. В природе, по мнению поэта, все разумнее и прекраснее, чем это кажется порой обывателю. Неслучайно в произведениях поэта природа и ее явления занимают ведущее место. Природа неотделима от чувств и переживаний людей, их настроения, она выражает их отношение к другим людям – друзьям, близким. Природа символизирует привязанность людей к родному краю. В книге стихов «Одинокое дерево родины» Б. Лайпанов воплотил многочисленные лирические, философские и гражданские стихи. Значительное место отводит автор и стихам о природе, ее красоте и силе. Показывая неразделимость естественной и рукотворной красоты в мире людей, поэт пишет о том, как сосуществуют природа и люди, растения и камни, деревья и дома. В стихотворении «Деревья в городе» автор показывает это сочетание природного и городского пейзажей, необходимость сосуществования естественного и созданного человеком мира:

Среди домов, стоящих как башни,
Деревья - словно пленники.
От шума машин, от тяжелого воздуха
Кажутся словно опьяненными.
Наверно, они вспоминают...
Вспоминают как сон
Свои листья в эти минуты,
Деревья в городе...

(подстр. перев.)

Поэтический мир Билала Лайпанова красочен и разнообразен. Это стихия образов и неожиданных сложных ассоциаций, колоритных художественных картин и философских размышлений. Стихотворные произведения поэта отражают жизнь во всей ее полноте и многообразии, насыщенности, событиями и явлениями. Они несут в себе оптимистическое начало, имеют ярко выраженную созидательную направленность. Это стихи о людях, об их мечтах и надеждах, о природе и неразделимой связи с ней человека, о Земле и Космосе, о загадочных и непостижимых явлениях, обо всем, что воплощает красоту Мироздания.

Многогранное творчество поэта представляет собой новое явление в литературе народов Северного Кавказа. И в этой связи хотелось бы подчеркнуть, что значимость стихов Б. Лайпанова проявляется не только в их профессионализме, художественной силе и современности звучания, но прежде всего в искренности чувств поэта, поэтизме, притягивающем не только читателя интеллектуала, но и того, кто только открывает для себя мир поэзии.

Природный талант, неукротимое воображение, отточенность стиля, мастерство позволили автору уже с первых опубликованных стихотворений завоевать симпатии читателей и литературоведов, приобрести популярность в самых широких кругах.

Стихотворные сборники поэта, многочисленные поэтические циклы, созданные им, свидетельствует об огромной работе автора и о том, что им уже немало сделано в искусстве слова. А впереди еще долгий жизненный и творческий путь. Поэту, чей талант все ярче раскрывается год от года, предстоит еще много открытий в мире высокой поэзии – поэзии мечты.

DOI 10.12851/EESJ201402ART34

Olga P. Simutova,
PhD, Associate Professor;

Irina A. Shidlovskaya,
PhD, senior lecturer;
Orenburg State University

Unilateral and Mutual Determination of Components with Unique Meaning and Meant in Phraseological Units of German [*Olga P. Simutova, Irina A. Shidlovskaya*]

Key words: *Determination, phraseological units, uniqueness, the analysis of immediate constituents, homonyms, professionally oriented terms*

Annotation: *The article contains the results of the research phraseological units with unique constituents of German. Using the method of immediate constituents has been identified determining the elements of these idioms that can be divided into the following groups: obsoletizms, homonyms, occasionalisms and professionally oriented terms.*

С точки зрения синхронного подхода в современном языкознании под уникальностью подразумевают «индивидуальную, социально-воспринимаемую языковую структуру, которая должна быть наиболее полно структурно определена. Уникализация может быть проанализирована как семантическая потеря структуры, как завершающий пункт лексикализации, как значительное лексическое ограничение, которое представляет собой, с грамматической точки зрения, утрату признаков комбинаторной структурной единицы, потерю продуктивности» [7].

Во фразеологии уникальность выражается в наличии у определенной фразеологической единицы компонента, содержащего в своей структуре уникальную морфему, т.е. «связанную, отрицательно членимую, неповторяющуюся в родственных по корню или аффиксах лексемах, семантически непрозрачную, непродуктивную структурную единицу слова, которая находится в одной определенной дистрибуции» [7]. Н.Н. Амосовой было предложено идентифицировать данные компоненты как некротизмы, т.е. слова, встречающиеся только в составе устойчивых сочетаний слов в современном языке [1] . Вопрос о некротизмах рассматривался также в трудах Л.И. Ройзензона, Н.М. Шанского, А.С. Аксамитова, А.Д. Райхштейна, В. Фляйшера.

Фразеологические единицы, анализируемые в данной статье, содержат минимум один элемент, означающее которых встречается сегодня только в составе данных единиц. С точки зрения синхронии данные элементы вообще не обладают одинаковыми по звучанию, релевантно воспроизводимыми лексемами либо грамматическими формами лексем.

Мы считаем целесообразным ответить на вопрос: Какой элемент во фразеологических единицах с уникальным компонентом является детерминирующим, т.е. основным? Вопрос детерминирующего либо детерминированного характера компонентов во фразеологии является очень важным. Выявление основного элемента способно

определить реальные структурно-семантические связи внутри рассматриваемых нами единиц. Д. О. Добровольский классифицировал детерминацию во фразеологических единицах на два вида:

1) Einseitige Determination (односторонняя детерминация);
2) Wechselseitige Determination (взаимная детерминация) [2].

Компоненты с уникальным означающим проявляются только в определенной дистрибуции. Наличие данных элементов обусловливает существование всех остальных в синтагматической цепи. На обусловленности одного или нескольких элементов другим или другими элементами основывается принцип детерминации, прежде всего во фразеологии. Степень вероятности, с которой детерминирующий элемент обуславливает детерминированный, может быть различной. И.А. Мельчук утверждает, что «стабильность словосочетания относительно имеющихся в нем элементов измеряется вероятностью, с которой один элемент обусловливает наличие остальных» Мельчук [4].

С помощью метода анализа непосредственных составляющих (НС) мы попытаемся ответить на поставленный вопрос относительно основного компонента во фразеологических единицах с уникальным элементом. Во фразеологизме «aus dem Effeff verstehen» (прекрасно понимать ч.-л., знать ч.-л. назубок) представим компонент «aus dem… verstehen» как А, и уникальный элемент «Effeff» как В.

А является фразеологической дистрибуцией В, наличие которого определено с точки зрения детерминации. В совершенно определенно обусловливает А, в то время как А допускает большое количество существительных «aus dem Buch, aus der Erzählung u.s.w. verstehen» (понять ч.л. из книги, из рассказа и т.д.). Вследствие этого В является безусловно основным компонентом, специфическое значение которого для непосредственной дистрибуции является релевантным.

При исследовании фразеологической детерминации нами была выявлена группа фразеологических единиц, содержащих два основных компонента, которые взаимно детерминированы. Это фразеологизмы с двумя уникальными элементами в своей структуре. Феномен взаимной детерминации следует объяснять уникальностью означающего обоих элементов. Во фразеологизм «In Hülle und Fülle» (в изобилии, в избытке, вдоволь) определим (in) Hülle как А, и (…und) Fülle как Б. Наличие слова Hülle абсолютно обусловливает (und) Fülle и наоборот, достаточно употребить Fülle, чтобы воспроизвести весь фразеологизм.

Уникальность означающего обусловлена тем, что данные компоненты содержат уникальные основные морфемы, а также фонетические либо морфологические аномалии. К фразеологизмам с уникальной основной морфемой можно отнести: mit Ach und Krach (кое-как, с грехом пополам), bei Adam und Eva anfangen (начинать от Адама, начинать издалека), mit Fug und Recht (по всей справедливости), Lug und Trug (сплошной обман), in Saus und Braus leben (жить в свое удовольствие). С точки зрения синхронии морфемный анализ субстантивов невозможен, поскольку слова состоят лишь из одной основной морфемы.

К фразеологизмам с фонетическими и морфологическими аномалиями можно отнести следующие фразеологизмы: «was da kreucht und fleugt»(всякая тварь), где оба элемента представляют собой отклонения в образовании от глаголов kriechen (ползать) и fliegen (летать); «mit Hangen und Bangen» (в страхе, в ужасе), который содержит морфологические аномалии –(e)n, хотя общеприняты только Hang (склонность) и Bange

(страх); «Zeter und Mordio schreien» (кричать караул), в котором наряду с уникальной основной морфемой Zeter содержится морфологическая аномалия –io.

Проанализируем модели некротизмов во фразеологических единицах немецкого языка по принципу НС. Модель 1- основная морфема + основная морфема:

j-m den Fehdehandschuh hinwerfen (бросить к.-л. перчатку, вызов)

Компонент Fehdehandschuh состоит из двух основных морфем Fehde и Handschuh, которые в изолированном виде употребляются как самостоятельные лексемы. Однако в соединении друг с другом образуют структуру, не использующуюся нигде кроме данного фразеологизма и, т.о., образующую уникальность означающего. К данной модели можно отнести компоненты в следующих фразеологических единицах – etw. ist zum Knochenkotzen (от этого тошнит, это противно), wie der Augenschein lehrt (как явствует из...), j-m einen Bärendienst erweisen (оказать к.-л. медвежью услугу), j-n an den Bettelstab bringen (пустить по миру, довести до сумы), aus dem Dummsdorf sein (быть глупым), j-m einen Denkzettel geben (проучить к.-л.), eine Extrawurst gebraten bekommen (Как бы не так! Держи карман шире!), auf dem Holzweg sein (быть на ложном пути).

Модель 2- основная уникальная морфема + нулевая морфема: ohne Fehl und Makel (без изъяна), frank und frei (напрямик, без обиняков), in Frack und Lack sein (быть при полном параде), in einem Nu или in einem Zuck (в мгновение ока), klipp und klar (коротко и ясно), keinen Deut geben (ни дать ни гроша), kein Hehl machen (не утаивать ч.-л.), hie und da (там и сям).

Модель 3- основная уникальная морфема + деривационный аффикс: auf dem Kiecker haben (держать на примете), kein Wässerchen trüben (не замутить и воды), Kinkerlitzchen machen (валять дурака).

Относительно уникальности означаемого компонента следует отметить, что данное явление во фразеологии выражено такими понятиями как обсолетизмы, омонимы, окказионализмы, а также профессионально ориентированными терминами.

Как известно, некротизмы не рассматриваются в качестве отдельных слов. Если, все же проанализировать эти элементы в отдельности, то только в качестве устаревших слов (обсолетисмов) либо в качестве омонимов (совпадающих по звучанию, но имеющих различное значение), либо одновременно и в качестве обсолетисмов и в качестве омонимов. В качестве обсолетисмов П.Р. Лутцайер рассматривает существительные der Fug и das Garaus в устойчивых выражениях mit Fug und Recht (по всей справедливости, с полным правом) и jemandem den Garaus machen (доконать, покончить с кем-либо) [3]. Данные субстантивы первоначально являлись призывом, возгласом, который обозначал полицейский час (закрытие магазинов, прекращение движения) и являлись расширенным значением содержания существительного das Ende (конец, окончание). В современном языке эти уникальны элементы нигде, кроме вышеназванных фразеологизмах либо определенных слов, например сущ. die Befugnis (право, полномочие) или глагола befugen (давать право, уполномочивать), не употребляются.

Критерий омонимии ярко выражен в таком фразеологизме, как « mit Kind und Kegel» (со всей семьей), в котором лексема Kegel рассматривается как свн. внебрачный ребенок (остаточная, устаревшая форма), и как совр.н. геометрическая фигура, фигурка из дерева и в полиграфии растяжение букв (омонимы). Означаемое «внебрачный ребенок»

является уникальным, поскольку нигде кроме данного фразеологизма больше не воспроизводится.

Большинство фразеологических единиц данной группы представляют собой синтаксическую модель - субстантив + глагол: sich ins Mittel legen (вмешаться, заступиться за к.-л.), in seinem Element sein (быть в своей стихии), sich in Staat werfen (надеть парадный костюм), Abstand nehmen (отказываться, воздерживаться), die Acht verhängen (опала, объявление вне закона), den Ausschlag geben (иметь решающее значение), j-m den Hof machen (ухаживать за к.-л.), j-n einen Schur tun (огорчить к.-л.), das Zeug haben (иметь способности). Менее распространены модели - прилагательное + субстантив+ глагол: grosse Stücke halten (возлагать большие надежды), guter Dinge sein (быть в хорошем настроении); прилагательное + субстантив: unter aller Kanone (из рук вон плохо); двойственные модели: fix und fertig sein (быть вполне готовым к ч.-л.), mit Ach und Krach (едва-едва, кое-как), in Bausch und Bogen (целиком, гуртом), kreuz und quer (вдоль и поперек).

В качестве семантического критерия Д.О. Добровольский определяет метонимический перенос соматизмов и нарицательных имен: sich den Mund nicht verbieten lassen (рассказать все без утайки), das Schwert des Damokles (дамоклов меч), den Rubikon überschreiten (перейти Рубикон), in spanische Stiefel einschnüren (сковывать, стеснять ч.-л. свободу), den gordischen Knoten zerhauen (разрубить гордиев узел) [2].

Как известно, образование новых слов происходит в пределах словообразовательных типов. Однако определенное количество новых слов образуется с нарушением тех или иных законов действия словообразовательного типа. Например, по аналогии с im siebenten Himmel sein (быть на седьмом небе) в прессе можно встретить выражение im Medienhimmel sein. Важной отличительной чертой подобных слов является семантическая непрозрачность . «Тесная связь слов-самоделок с контекстом, из которого они вырастают, делает их уместными и особо выразительными на своем месте, однако вместе с тем, как правило препятствует им оторваться от контекста и обрести жизнь вне его» [5]. Именно такие необычные слова принято называть окказионализмами, одним из важнейших идентифицирующих признаков которых, наряду с невоспроизводимостью, индивидуальной принадлежностью, ненормативным деривативным характером, принадлежностью к речи, является их функциональная неповторимость (уникальность). Данный признак заключается в объективной новизне окказионализма, в его отсутствии в лексико-семантической системе языка. Субъективное ощущение новизны сопровождается его неизвестностью и пассивным характером употребления в соответствующей языковой общности, а его абсолютная новизна отражается в уникальности. Фразеологический компонент может обладать уникальностью означаемого, если он в качестве свободной отдельной лексемы тесно связан с профессионально-ориентированной лексикой. Во фразеологизме «den Drehwurm haben» (головокружительный) под субстантивом Drehwurm подразумевается личинка цестода, ленточного червя, который вызывает у животных болезнь вертячку, а в общепринятом словарном запасе эта лексема полностью отсутствует [6]. Проанализируем некоторые подобные компоненты: лексема Abschussliste во фразеологизме «auf der Abschussliste stehen» (быть в черном списке) в качестве омонима используется в определенной профессиональной лексике (охотничий и военный лексикон) и, поэтому, как элемент другого лексикона у носителей языка не представлен;

Kriegsbeil и Kriegsfuß во фразеологизмах «das Kriegsbeil ausgraben» (откопать томагавк, начать войну) и «auf dem Kriegsfuß leben» (находиться на военном положении) в современном языке не имеют более «свободного» коррелята и известны только лишь из исторической литературы; Rückzieher во фразеологизме «einen Rückzieher machen» (идти на попятный) используется сегодня в качестве «свободной» лексемы, однако уникальность состоит в том, что она утратила свое изначальное значение в области применения (футбол), и употребляется совершенно в других дистрибуциях. На наш взгляд к подобным элементам возможно отнести лексемы Dezem в «sein Dezem bekommen» (получить по заслугам), Domizil в «sein Domizil aufschlagen» (избрать резиденцией), Dekorum в «das Dekorum wahren» (соблюдать внешние приличия), Feuerprobe в «die Feuerprobe aushalten» (получить боевое крещение), Fuchtel в «etw. unter der Fuchtel tun» (делать ч.-л. из под палки), Hintertreffen в «ins Hintertreffen geraten» (быть отодвинутым на задний план), Kothurn в «auf hohem Kothurn gehen» (говорить патетическим тоном), Scheffel в «sein Licht unter den Scheffel stellen» (зарыть талант в землю).

Взаимная детерминация у единиц с уникальностью означаемого отражает семантический характер и вытекает из семантических отношений, которые, с одной стороны возникают между внутренним значением обеих основных компонентов и внешним значением, с другой стороны. Данный тип детерминации проявляется во фразеологизмах, если:

1.один или оба элемента являются генетически именами собственными:

von Adam und Eva stammen (быть допотопным); Krethi und Plethi (каждый встречный и поперечный); j-n von Pontius zu Pilatus schicken (посылать к.-л., заставить бегать туда-сюда); aus einem Saulus ein Paulus werden (превратиться из врага в друга); zwischen Szilla und Charybdis (между двух огней);

2. наличие субстантивированных букв алфавита: j-m ein X für ein U vormachen (не обмануть, не провести к.-л.); von etw. das A und O sein (вся сущность заключается в ч.-л.); von A bis Z (от начала до конца).

В последних двух примерах конституент А является семантическим инвариантом «начало», а также первой буквой алфавита. На наш взгляд ее можно квалифицировать как полисемную, в то время, как О, являясь омонимичной с литерой с точки зрения синхронии вообще не имеет значения, однако Z, благодаря своему положению в алфавите обладает определенным семантическим признаком. Данные примеры характеризуют взаимную детерминацию, обусловленную полисемией.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод о том, что односторонней детерминацией обладают фразеологические компоненты как уникально означающие, так и уникально означаемые. Взаимная детерминация присутствует только у фразеологических единиц с уникальным означаемым.

Reference:

1. Amosova N.N. Fundamentals of English phraseology. - Leningrad: Leningrad University in 1963. - 208.

2. Dobrovol`skij D.O. Phraseologisch gebundene lexikalische Elemente der deutschen Gegenwartssprache: Ein Beitrag zur Theorie der Phraseologie und zur Beschreibung des phraseologischen Bestandes. – Leipzig: Karl-Marx-Universität, 1978. – 261 S.

3. Lutzeier P.R. Lexikologie. – Tübingen: Stauffenberg-Verlag, 1995. – 167 S.

4. Mel'chuk I.A. Morph and morpheme / / typology. Grammar. Semantics. - SPB., 1998. - S. 38-50.
5. Feldman N.I. Occasional words and lexicography / / Problems of Linguistics. - 1957. - № 4. - S. 66.
6. Fleischer W. Phraseologie der deutschen Gegenwartssprache. – Leipzig: VEB Bibliographisches Institut, 1982. – S. 43–67.
7. Shidlovskaya I.A. Unique items in the derivation of the modern German language / Monograph. - Ufa: RIP BashSU 2012. - 146 p.

DOI 10.12851/EESJ201402ART35

Olga I. Pashkevich,
Assistant professor;
Yakutsk Institute of Water Transport of
Novosibirsk State Academy of Water Transport

Features of the Space and Time National Perception (based on the literature of the peoples of the North) [*Olga I. Pashkevich*]

Key words: *national world perception; time and space*

Annotation: *Article concerns the peculiarities of space and time perception of peoples of the North. Content of art works allow us to trace the impact on the process of perception of climatic and geographical conditions as well as the cultural environment. In the work of writers, representatives of the peoples of the North, there are reflected names of measures of length and time.*

Национальное мировосприятие тесно связано с такими важными категориями, как пространство и время. Под восприятием в психологии понимается «целостное отражение предметов и явлений объективного мира при их непосредственном воздействии в данный момент на органы чувств» [1]. Исследователями установлено влияние на восприятие культурной среды и окружающего мира. Например, смена времён года накладывает отпечаток на виды трудовой деятельности народов, на поведение.

Якутские писатели в картинах природы подчёркивают её первозданность, необъятность просторов тайги и тундры. «Непролазная чаща поглотила молодых бойцов. В этих зарослях лиственницы и ольшаника, среди валёжника редко, редко ступала человеческая нога» [2] или «Который уже час шагали они в белом сумраке ночи, надеясь набрести на жильё, но ни один дымок балагана не поднимался над снежным океаном» [3].

Экстремальные природные условия Севера, оторванность человеческих жилищ друг от друга формировали национальный менталитет, особые правила человеческого общежития. Так, герои рассказа Софрона Данилова «Двое» оказались в сложной ситуации: охотник Байбаас во время свирепой пурги совершенно случайно находит в тундре обгоревшего и замерзающего тракториста Мехеса Калиновского, парня из Белоруссии и делает всё для его спасения.

Автор описывает тундру как огромное «прекрасное» и «величественное» пространство. Кругом снег «белый, как лебединое крыло». Пространство и время слиты воедино: «Едешь на нарте день, едешь два, десять, двадцать дней, и нет ей конца и края» [4]. Но меткий охотник, настоящий хозяин тундры Байбаас, даже в такую пургу, в условиях полного бездорожья находит дорогу к людям. Писатель показывает, что сама природа формирует людей мужественными и трудолюбивыми, а без этих качеств в условиях Севера не прожить.

В рассказе даются контрастные описания тундры: тундра в дни ненастья и залитая солнцем. Как меняются оттенки снега при освещении северным солнцем, так изменяются и чувства в душе старого Байбааса. Суровой погоде он противопоставляет смелость, решительность, стойкость и рассудительность северного человека. Север требует от людей готовности прийти на помощь: «Так мог погибнуть человек. Один. Но тундра – это двое». Таким образом, в центре внимания писателя оказалось не само действие на суровом фоне природы, а психологическое состояние людей в тяжёлых жизненных обстоятельствах, в которых и раскрылись основные гражданские и нравственные качества героев. По мнению Д.Е. Васильевой, «весьма колоритен пейзаж, задающий тон всему рассказу. Бескрайняя белая тундра, злая пурга являются великолепным фоном, где разыгрывается полная драматизма борьба двух людей за жизнь» [5].

Расстояние у народа саха измерялось в кесах. Валентина Гаврильева пишет, что «по нынешним меркам кес составляет примерно десять километров» [6]. А у русского поэта Николая Глазкова кесу посвящены следующие строки:

Кес – якутская мера длины,
Для больших расстояний страны
Девяти километрам равна,
Чрезвычайно удобна она [7].

Но, как свидетельствует зарисовка Софрона Данилова «В прошлом году и нынче», в тундре такое измерение становится относительным. Хозяин юрты сообщает автору, что до колхоза «Красный оленевод» в прошлом году было шесть кес, а нынче может уже восемь, потому что в прошлом году собаки были в теле, а в этом году – тощие. Следовательно, мерой расстояния в безграничной тундре, которую никто не замерял метровкой, являются «собачьи ноги, сила – резвость наших четвероногих друзей».

Из-за больших расстояний якуты гостили друг у друга подолгу, так как отправляться в такую дальнюю дорогу, чтобы посидеть один – два часа, не было смысла. Новости распространялись от соседа к соседу, часто доходили в совершенно искажённом виде. Пример из романа Н. Мординова «Весенняя пора» - яркое свидетельство этому: «Проехать на тот берег из Дулгалаха можно только зимой, когда реку сковывает лёд. Но и в эту пору всякая весть доходит до Дулгалаха с большим опозданием, и к тому же неузнаваемо изменяясь в пути» [8].

Радость от встречи с прекрасной бескрайней тундрой, от свежего вольного ветра и быстрого бега оленей испытывают герои романа «Конец вечной мерзлоты» чукотского писателя Юрия Рытхэу. Так, Армагиргин жалеет людей, «добровольно избравших такую страшную, непонятную жизнь в душных каменных мешках» [9]. А Тымнэро, проходя мимо сумеречного дома (тюрьмы), всегда ускорял шаг: наказание лишением свободы

кажется ему самым невыносимым. Он знал, как приходилось в неволе зверю, а каково подобное положение для человека Тымнэро и представить страшно.

Ограничение свободы, замкнутое пространство травмируют детскую психику Анатолия (повесть эвенкийской писательницы Г. Кэптукэ «Рэкет по-тунгусски») [10]. В школе Анатолий ощущал себя то охотничьей собакой, посаженной на привязь, то оленем, загнанным в кораль. Даже в его снах интернат принимает вид загона для оленей, и неудивительно, поскольку всё его личное пространство составляла кровать, на которой дозволялось лежать только в определённое время, потому семиклассник и бежит на простор, на свободу, в дорогую сердцу тайгу, к милым оленям.

Как оленей в стадо, так и оленеводов загоняют в колхоз, заставляют жить в посёлке, где дома построили русские плотники (повесть «Имеющая свое имя, Джелтула-река») [11]. Георгий Гачев пишет, что «это противоестественно – скученность в тайге; тут пристало напротив: разрежено кочевать семьям-родам. А в посёлке они – как на коротком замыкании: привыкшие редко друг друга видеть, теперь неотвязно глазеют – и злоба, и ссоры, драки, и водка, и обман-доносы» [12]. И Анатолий испытывает подобное чувство. Приезжая в посёлок, он меняется духовно и попадает во всякие неприятности, а в тайге у него уходят злость на мир и на людей.

Время тоже носит национальную окраску. Т. Ефимова, исследуя восточные реминисценции в творчестве Н. Неустроева, отметила следующую закономерность: «Смена времён года, можно сказать, та призма, сквозь которую герой видит мир, созерцает тайну бытия сущего. Чередование времён года не столько излюбленная тема на Востоке, сколько принцип художественного видения, организующий произведение» [13]. Например, в «Весенней поре» Н. Мординова проявилась такая особенность литературы народов Севера: сменяются времена года, происходят изменения в природе, которые влекут изменение деятельности людей. Отчего происходят подобные изменения, повествует бабушка Дарья из семьи Эрделиров. Она одаривает людей сказками, прибаутками, пословицами, рассказывает историю о том, почему долго длится суровая зима и так коротко лето. У народа саха есть представление о быке Зимы. Когда приближается весна, говорят, что сегодня отломился первый рог у быка Зимы, потом отлетает голова, а когда рухнет туловище, наступает весна.

Пожалуй, только в произведении Н. Мординова мы встречаем такое подробное описание устройства якутского календаря, исправления в котором делает Никитка, а бабушка Дарья указывает ему, как и что делать.

Интересно, что понятие «кес» применимо было не только к измерению расстояния, но и времени. Это отражает следующий пример: «Авдотья совсем не спала эту ночь. Если и придремала, то не больше трёх кес». (Примечание: кес – время, потребное на варку мяса в котле. Равно примерно одному часу) [14].

В произведениях якутских писателей широко представлено описание времён года и того, как влияет природа на состояние людей. Если зимой «медленно тянутся сумрачные короткие дни. Словно свинцом налиты скукой долгие вечера и бесконечно беспамятно-сонливые ночи» [15], то с наступлением тепла картина меняется: «Окружённый берёзами алас, куда на лето переселились Киргеляй с семьёй, Яким с Юрюной и ещё два семейства, звенел от ребячьего гомона, мычанья коров…» [16]. Ритмичная упорядоченность природных циклов, чередование времён года, дня и ночи осознавались как главный закон

жизни вообще, в том числе органично включённого в природное окружение человека. В национальном сознании восточного человека замкнутость природного годового цикла, дававшая человеку ощущение упорядоченности бытия, устанавливала циклическую концепцию времени, где не было начала и конца, но был повтор, возврат, что определяло принципиальный традиционализм восточной культуры.

Для якутов, занимающихся скотоводством, были характерны перекочёвки на зимние и летние стойбища. Чукчи в начале лета сменяли зимний полог на летний и убирали зимнюю одежду до следующих холодов. У нивхов, согласно произведениям В. Санги, год был строго разбит на сезоны. Это были сезон лова горбуши, заготовки юколы, потом кеты, сезон охоты на соболя и морского зверя. Также было два жилища: тул-во – зимнее стойбище, кэт-во – летнее.

Время у нивхов измеряется анями, год равняется двум аням.

Отношение ко времени передаёт и психическое состояние героев. Показывая сложную работу пастуха-оленевода, Улуро Адо сравнивает сутки с бесконечной северной равниной: «И кажется, что каюр – вечно молодое остроглазое солнце, заснул в пути» [17].

Присутствует в произведениях и представление о времени как о главном судье: «Подожди, сынок. Время всё поставит на свои места. Время – то оно главный судья…» [18] и как о лучшем враче. Если русские говорят, что время лечит, то « у якутов другое присловье: былое закрывается облаком» [19].

Как справедливо отмечает Н.Е. Ястребова: «Человек не рождается с «чувством пространства», его временные и пространственные понятия всегда определены той культурой, к которой он принадлежит» [20].

Следовательно, образ мира, созданный в литературе народов Севера, характеризуется такими понятиями, как пространство и время: устремлённостью вперёд, в будущее, и назад, в прошлое.

References:

1. *Stolyarenko L.D ., StolyarenkoV.E. Psychology and pedagogy for technical colleges. Rostov n / D : "Phoenix ", 2004. - p. 63.*
2. *Erilik Eristin. Marykchana youth. Moscow: Sovremennik, 1974. - p. 96.*
3. *Bootur marshes. Awakening. Part 2. Moscow: Sovremennik, 1984. - p. 69.*
4. *Danilov S.P. Larch. Moscow, 1978. - p. 171.*
5. *Vasilyeva D.E. Art world Sophron Danilova: specificity of socio- psychological prose. Yakutsk Bichik 2012. - p. 27.*
6. *Gavrilyeva B. Little stories. - M.: Sovremennik, 1987. - p. 28.*
7. *Ryzhov S. Choron poet / / Polaris. 1984. Number 6. p. 99.*
8. *Mordinov N. Springtime. Sov. Russia, 1978. - p. 14.*
9. *Rytkheu Yu. End permafrost. Moscow: Sovremennik, 1977. - p. 10.*
10. *Keptuke G.Reket by Tunguska / / Polaris. - 1990. Number 3. - p. 14-45.*
11. *Keptuke G. Having their name Dzheltula River. Yakutsk: Vol. Publishing House, 1989.*
12. *Gachev G.D .Tale evenkini / / Gulls. - 1991. Number 1. - p. 61.*
13. *Efimova T. Circle of Life (Oriental reminiscences in creativity N. Neustroeva / / Polari . - 1999 . Number 3 . - p. 88.*
14. *Bootur marshes. Awakening. Moscow: Sovremennik, 1978. - p. 43.*
15. *Bootur marshes. Awakening. Moscow: Sovremennik, 1978. - p. 168.*
16. *Bootur marshes. Awakening. Moscow: Sovremennik, 1978. - p. 209.*
17. *Uluro Ado, Kurilov S. Yukaghir fires. Yakutsk: Vol. Publishing House, 1965. - p. 27.*
18. *Syromyatnikova A. The road of lif . Yakutsk: Vol. Publishing House 199 . - p. 13.*

19. *Gavrilyeva B. Little stories. Moscow: Sovremennik, 1987. - p. 11.*
20. *Yastrebova N.E. National features of the concepts of "space" and "time" / / Historical, philosophical, political and legal sciences, cultural studies and art history. Theory and practice. 2011. Number 8: Part I. - p. 219.*

DOI 10.12851/EESJ201402ART36

Marianna V. Slizkova,
PhD,Associate Professor,
South Russian State Technical University n.a. M.I. Platov

Integrative Method of Linguistic Methodology [*Marianna V. Slizkova*]

Key words: *Linguistic metrology, translating accuracy.*

Annotation: *In this article we research the problem of correlation between languages, mental information and objective reality. We see the way of this problem's decision in composing of linguistic metrological scale. It's the correlation between objective values and lexical characteristics of different languages. We consider the problem of translating accuracy in aspect of Linguistic metrology. Linguistic metrology researches the correlation between the device characteristics and meanings of the words of different languages.*

The problem of correlation between language, mental and objective reality is very actual for modern linguistic science. We see the way of this problem's decision in composing of linguistic metrological scale, which researches correlation between objective values and lexical characteristics of different languages.

In our work it's built in the experiment "Defining of different nation's people reaction to the color". We confirm this problem's actuality by its development's history. B. Berlin (1969), P. Key (1969), E. Sepir (1985), E. Rosh (1973), R. Frumkina (1990) devoted their works to the language's research using psycholinguistic experiment. They have carried out their experiments with color-patterns in linguistic cultural aspect.

We consider problem of translating accuracy of the words with the meaning "color" in the aspect of Linguistic metrology. Linguistic metrology is the branch of linguistics, which develops the way of the correct words meaning identification in the direction "word – denotation". The aim of this research is to build the color linguistic metrological scale, improve process of translating . Color linguistic metrological scale defines the correlation between indexes from the Panton fan (it comprises 3000 color patterns) and the words with meaning "color". We have chosen the Panton fan because of the great spectrum of colors (composing parts of this fan are blue, purple, yellow and black; their percent's correlations).

Color linguistic metrological scale may be used in the process of teaching for the foreign languages and Russian as the foreign language. Objectified data of experiment will promote to more accurate translating, time economy at the lessons, more effective understanding of the text. Color linguistic metrological scale will replenish vocabulary of the words with the meaning "color". We can't observe full list of the words with the meaning "color" in the traditional

dictionaries. It's important to note that it's not monosemantic in processing of the word understanding (the words with meaning "color") in different languages. It reflects in the words interpretations by different dictionaries.

For example, we note the different word's semantics in different dictionaries.

Pink – a reddish color of various shades;

coal black – black or dark-brown;

brick red– a yellowish or brownish red.

So, we turn to the linguistic experiment for the identification of the correlation between verbal and objective information. The verbal reactions to the different color stimulus were registered and written in protocols of experiment's participants from Russia, England and France. 900 students from Russia, England and France took part in this experiment. They characterized 52 color-patterns with the aim to define the verbal reactions to the quality of color. Then we have treated data – lexical characteristics, which were received in the result of the experiment. For example, if 200 people from 300 participants characterized the color pattern with index 100 100 0 0 as navy blue, we marked it as navy blue on the color linguistic metrological scale. But in conclusion following after the description of the experiment, we note that the compatibility of this color pattern with the meaning cornflower blue - 2%, navy blue - 10%, light blue - 1%, azure - 3% and so on. Per cents – it's quantity of people who characterized color pattern. All color patterns are numbered.

Thus we received extra linguistic scale of color.

We note, that we have received not only color spectrum (color scale in nanometers, indexes form the Panton's fan), but numerous lexical characteristics (basic and peripheral) in Russian, English and French.

We classified all words with the meanings "color" for two principles: from the word to denotation and from the denotation to the word.

Classification "from the word to denotation": a) words with complex etymology: oxford blue, autumn, sistine, algerian, rome purple, rouge azteque.

We should explain that oxford blue we must not translate as цвет Оксфорда, but as синий цвет (color of students sport uniform in Oxford). We should translate autumn as темно-медный. Antroponym sistine we translate as синий (blue color of background in Sistine chapel), toponym algerian means skin's color, produced in Algeria. French rouge azteque means the red color, (color of the products of asteque in ancient civilization); English rome purple means purple color of cloak of Rome emperor. So, these words have more complex chain and don't need the simple transformation.

б) metonymical words: валенковый, bubble-gum, лавандовый, винный, васильковый, подсолнуховый, цвет луковой кожуры.

Classification "from the word to denotation":

As for students from England, 300 people presented 161 words with the meaning “color”. We have built lexical semantic fields of the words with the meaning “color”.

We represent the second classification “from the denotation to the word”.

Lexico - semantic field with the dominant blue:

1. The words which mean the dark blue color: Oxford blue (цвет синей одежды в Оксфорде), navy blue (темно-синий), indigo (индиго), royal blue (яркий оттенок синего), medium blue (умеренный синий), blue (синий), cobalt (цвет кобальта), state blue (торжественный синий),

2. The words which mean the light blue color: cyan (циан), blue sky (цвет синего неба), light blue (светло-синий), cornflower blue (васильковый), turquoise (бирюзовый), azure (лазурный), smoky-blue (дымчатый).

3. The words - associations: sea, bruised (цвет синяка), aquamarine (цвет аквамарина), plum (сливовый), Sistine (синий), baby blue (детский голубой), neutral (нейтральный), watery (водянистый), petunia (петуния), peacock (павлин), lavander (цвет лаванды), robbins blue (цвет малиновки), dark orchid (цвет темной орхидеи).

Lexico - semantic field with the dominant yellow (желтый):

1. The words which mean the dark yellow (темно-желтый): daffodil yellow (цвет одуванчика желтого), bronze (бронзовый).

2. The words which mean the light yellow: yellow (лимонный), light yellow (светло-желтый), citron (лимонный), gold (золотой), golden (золотой, золотистый), jonquil yellow (бледно-желтый, палевый), sandy (песочный), light gold yellow (светло-золотой), carnation yellow (телесный), honey (медовый), amber (янтарный), wheat (пшеничный),

3. The words - associations: marigold (цвет цветка ноготка), eggshell (цвет яичной скорлупы), mimosa (цвет мимозы), like molted gold (бледно-желтое золото), banana (банановый), gold-leaf (цвет осеннего золотого листа), coru gold (сверкающий золотой), straw (цвет соломы), rye (ржаной), sunny (солнечный), canary (канареечный), maize yellow (цвет желтой кукурузы), mellow-gold (цвет золотого спелого фрукта), primrose (первоцвет), cream (кремовый), Isabella (желтый), wax (цвет воска).

Lexico - semantic field with the dominant red (красный):

1. The words which mean the rose hues: rosy (розовый), light pink (светло-розовый), granite rose (гранитный розовый), pearl (жемчужный), soft pink (мягкий розовый), Persian pink (розовый персидский), mistry rose (мутно-розовый), electric pink (электрический розовый), peach (персиковый), deep pink (насыщенный розовый), hot rose (горячий розовый), cherry (черешневый), bubble gum pink (розовый цвет жвачки)

2. The words which mean the dark red color: bordeaux (бордовый), magenta (мажента), tomato (томатный), wine (винный), mulberry red (цвет шелковицы, багровый, темно-красный), claret (цвет бордо), garnet (гранатовый), beetroot (свекольный), mahagony (цвет красного дерева), red violet (красно-фиолетовый), gules (красный в геральдике), purplish-red (фиолетово-красный).

3. The words which mean the bright red color: bright red (ярко-красный), cardinal red (ярко-красный), Indian red (индийский красный), coral (коралловый), cerise, crimson pink (малиновый), raspberry red (малиновый),cherry-coloured (вишневый), amaranth (пурпурный), scarlet (алый), blood (цвет крови), mauve (розовато-лиловый), peony red (цвет красного пиона), liver-coloured, ruby (рубиновый), rubicund (румяный), gules (красный), cardinal (ярко-красный), poppy (маковый), framboyant (ярко-красный).

4. The words – associations: pimento red (цвет красного стручкового перца), powder pink (цвет розовой пудры), reddish (цвет редиса), mallow pink (цвет мальвы), red as a lobster (красный, как рак), peach (персиковый), robins egg (цвет яиц малиновки).

Lexico - semantic field with the dominant orange (оранжевый):

1. The words which mean the orange color and its hues : orange (оранжевый), red-orange (оранжевый с красным оттенком), ginger pumpkin (тыквенный), apricot (абрикосовый), camel (верблюжий), orange-red (оранжево-красный), sunny (солнечный), brass orange (медный), carroty (морковный), ochre (цвет охры), ginger (рыжеватый).

2. The words – associations: sorrel (гнедой), cadmium orange (оранжевый, цвет кадмия), mandarin (мандариновый), grapefruit (цвет грейпфрута), acorn (желудевый), fiery (пламенный), marmalade (мармеладный), saffron (шафрановый), autumn (медный), acorn (цвет желудя), melon (цвет дыни), color of rowan tree (цвет рябины), testaceous, brick (кирпичный).

Lexico - semantic field with the dominant violet (фиолетовый):

1. The words which mean violet color and its hues: violet (фиолетовый), eggplant, aubergine (цвет баклажана), pale lavender (бледно-лавандовый), fushia (фуксия), lilac (лиловый), light purple (светло-фиолетовый), murrey (багрово-фиолетовый), lavender (лавандовый), ink (чернильный), orchid (цвет орхидеи).

2. Peripheral words: purple (пурпурный, багровый), amethyst (цвет аметиста), sapphire (цвет сапфира), burgundy (цвет красного бургундского вина), claret (цвет бордо).

Lexico - semantic field with the dominant green (зеленый):

1. The words which mean the rich green color: lime green (цвет зеленого лайма), lawn green (цвет зеленого газона), emerald green (изумрудный), grass green (цвет травы), vivid green (яркий зеленый), the color of avocado (цвет авокадо), riffle green (зеленый).

2. The words which mean the light green (светло-зеленый): mint green (мятный зеленый), pale-green (бледно-зеленый), serpentive, griseo viridis (зелено-салатовый), watery (водянистый),

3. The words which mean mixed hues: mustard (горчичный), the color of olive (оливковый), dark olive green (цвет темно-зеленой оливки), khaki (хаки), dark green (темно-зеленый).

4. Peripheral words: dark sea green (цвет темно-зеленого моря), medium sping green (умеренный зеленый, цвет весны), mint (мятный), the colour of pea green (цвет зеленого горошка), ugly green (безобразный зеленый), Lincoln green (зеленый).

Lexico - semantic field with the dominant black (черный):

1. The words which mean black color and its hues: black (черный), coal black (угольный черный), black currant (смородиновый черный), jet blade (черный, как смоль), blackened (черный), damson (цвет черной сливы).

2. The words – associations: as black as almond branches (черный, как ветки миндаля), as black as tinder (черный, как сухое гнилое дерево), as black as two prunes in a dish of cream (черный, как сливы на блюде с кремом), as black as mourning wreath (черный, как кольцо дыма), blackout (затемненный), ebony (черный, как смоль), pitchy-black (черный, как смоль), soot-blackened (как сажа).

Lexico - semantic field with the dominant grey (серый):

1. The words which mean grey color and its hues: grey (серый), dark grey (темно-серый), deep grey (темно-серый), cold grey (холодный серый), grizzled (седой), marble grey (мраморный серый), cinereous ashen (пепельный), the color of ash (пепельный), silver (серебристый), slate (серо-голубой).

2. The words – associations: the color of gunmetal (цвет оружия), the color of overcast sky (цвет пасмурного неба), iron grey (цвет серого железа), pavement (цвет асфальта), steel grey (стальной), mouse grey (мышиный серый).

Lexico - semantic field with the dominant white (белый):

1. The words which mean white color and its hues: white (белый), body-color (телесный), chalky (цвет мела), cream (кремовый), bone (цвет кости), pearl (жемчужный), beige (бежевый), ivory black (цвет слоновой кости), milky - white (молочный), snowy white (цвет белого снега), Wedgwood (цвет фарфора).

2. The words – associations: ash-blond (пепельный блондин), neutral (нейтральный), hoary, grizzled (седой), albino (альбинос), cotton white (цвет белого хлопка), white as icebergs (белый, как айсберг).

Lexico - semantic field with the dominant brown (коричневый):

1. The words which mean the dark brown color : tan (цвет загара), walnut (цвет грецкого ореха), chocolate brown (шоколадный коричневый), coffee (кофейный), maroon, chestnut (каштановый), auburn (каштановый, темно-рыжий), russet (красно-коричневый), terracotta (терракотовый), puce (красновато-коричневый), fallow (коричневато-желтый), tobacco (табачный), rust (ржавый), dun (серовато-коричневый), brown burnt (горелый), tawny (цвет дубленой кожи), sunburn (цвет загара).

2. The words which mean the light brown color: sandy brown (песочный коричневый), ccinnamon (светло-коричневый), pistache (фисташковый), fawn (желтовато-коричневый), the color of cacao (цвет какао), caramel (карамельный).

3. Неожиданные реакции: african brown (коричневый африканский), buff-coloured (буйволовый), medium brown (средний коричневый), ginger (цвет имбиря), bay (гнедой),

seal-brown (цвет сургуча), spit brew (цвет пива), craggy brown (цвет скал), iodine-coloured (цвет йода).

We must notice that our experiment solves the problem of preference in the field of color, which is dictated by cultural and historical traditions. Color's perception of the nation has specific features. It concerns with perception's system and color's system.

Languages are differed by delimits of semantic spheres and by methods of the divisions of this space into categories. We illustrate it by the example: the same color shade is called light green in general use English; mint green is used in the language of trade ads; serpentive is used in the language of tailors; griseo viridis is used in special biological literature. Analyzing the words with the meaning "color" on the scale, we define the exact name of the color and the tone and discover the language picture of participants of experiment. It connects with the semantic prototype. For example, the English participant associate the Russian word розовый with the bubble gum. The French participants associate the word Bordeaux with wine and call it color of wine.

Some colors are formed from the specified names of beverages. They don't have any sense for other language speakers. For example, кисельный (Russian), claret (French). Place, plants, which are observed by the definite nation, meal, which it eats, influence to the character of experiment's results.

Thus we defined internal organization of lexical units analyzing linguistic metrological scale of color and all words with the meaning "color" received by the experiment. Linguistic metrological scale assists to extension of lexical semantic field "color". It also promotes more accurate translating.

We present the result of our experiment as the fragment of the dictionary.

Russian – English – French dictionary of colors.

1. Абрикосовый – цвет абрикоса, желто-красный. Colour of apricot (англ.), d'abricot (франц.).

2. Агатовый - черный, блестящий. Agate (англ.). D'agate (франц.).

3. Аквамариновый – зеленовато-голубой. Aquamarine (англ.), d'aigue-marine (франц.).

4. Алмазный – прозрачный, переливающийся, блестящий. Diamond (англ.), de diamant (франц.).

5. Алый – ярко-красный. Scarlet (англ.), rouge coquelicot (франц.).

6. Алюминиевый – имеющий цвет алюминия; серебристо-белый. Aluminium (англ.), d'aluminium (франц.).

7. Амарантовый – пурпурный. Purple (англ.), d'amarante (франц.).

8. Аметистовый – темно-фиолетово-синий. Amethyst (англ.), d'amethyste (франц.)

9. Антрацитовый – черный с блеском. Anthracitic (англ.), d'anthracite (франц.).

10. Апельсиновый – оранжевый. Orange (англ.), mandarine (франц.)

11. Аспидный – черно-серый. Slate (англ.), d'ardoise (франц.).

12. Багровый – густо-красный, пурпурный с фиолетовым оттенком. Murrey (англ.), orange cru (франц.).

13. Багряный – ярко-красный. Purple (англ.), purpurin (франц.).

14. Баклажановый – фиолетовый. Aubergine (англ.), d'aubergines (франц.).

15. Бежевый – светло-коричневый с желтым оттенком. Cream (англ.), beige (франц.)

16. Беловатый – приближающийся цветом к белому. Whitish (англ.), blanchatre (франц.).

17. Белый – цвет чистого снега. White (англ.), blanc (франц.).

18. Бесцветный – не имеющий цвета, неокрашенный. Colourless (англ.), incolore (франц.).

19. Бледный – слабо окрашенный, недостаточно интенсивный. Pale (англ.), pale (франц.).

20. Блеклый – лишенный яркости окраски, бледный. Faded (англ.), fletri (франц.)

21. Болотный – напоминающий цвет болота; темно-зеленый с желтоватым отливом. Army green (англ.), vert nil (франц.).

22. Бордовый – темно-красный цвет красного вина. Plum (англ.), bordeaux (франц.)

23. Бронзовый – имеющий цвет бронзы; золотисто-коричневый, золотисто-желтый. Bronze (англ.), de bronze (франц.).

24. Брусничный – ярко-красный. Red bilberry (англ.), d'airelle rouge (франц.)

25. Бурый – серо-коричневый. Brown (англ.), brun (франц.).

26. Бурый (о масти) – темно-коричневый с красноватым отливом. Brown (англ.), brun (франц.).

27. Бутылочный – темно-зеленый. Colour of bottle (англ.), de bouteille (франц.).

28. Васильковый – ярко-синий. Cornflower (англ.), couleur bleuet (франц.).

29. Валенковый – серый. Аналога в английском и французском нет.

30. Верблюжий – серо-желтый. Camel (англ.), de chameau (франц.).

31. Вишневый – темно-красный. Cerise (англ.), couleur cerise (франц.).

Reference:

1. Berlin B., Kay P. Basic color terms: Their universality and evolution. Berkeley, 1969.
2. Oxford Advanced Learner's dictionary of Current English. Oxford University press Oxford, 1997. – 526.

DOI 10.12851/EESJ201402ART37

Nikolaj F. Alefirenko,
DPh, Prof.,

Tatjana N. Skokova,
DPh, Doz.,
Nationale Forschungsuniversität Belgorod

Precedence relations in text-discourse [Nikolaj F. Alefirenko, Tatjana N. Skokova]

***Key words**: mythological precedence, concepts, relations*

***Annotation**: This article is about the precedence relation, under which the correlation between the components of the concept in text-discourse and the myth-Präzedent whose center forms one of the archetypes is understood.*

Ein Archetyp ist der Mittelpunkt des Mythos, der vor allem die Struktur des Daseins und des Menschen charakterisiert. Platon, der die in der griechischen Tradition vorhandenen Mythen mit einer tiefen philosophischen Bedeutung auffüllt, rief im Dialog „Phaidros“ auf, in den Mythen ein Teilchen von sich selbst zu suchen. Bei Platon bekommt die mythologische Vorstellung eine erkenntnistheoretische, tiefe philosophische Bedeutung. Jung schreibt, dass der Mythos die Archetypen des Seins trägt – die Grundlagen des Universums und die grundlegenden Strukturen der Psyche. K. Hübner („Die Wahrheit des Mythos“, 1985) analysiert die Werke von K.G. Jung, E. Cassirer und anderer Wissenschaftler und zeigt die Entwicklungsstufen des Mythos, darunter ist eine der globalsten genannt – die christliche Tradition. In dem christlichen Schöpfungsmythologem wird die Zwei-Einheit der Persönlichkeit verkündet, nämlich: a) ihre Einzigartigkeit und Unabhängigkeit als existentielles Zentrum und b) Einbeziehung in das allgemeine System der Schöpfung. Im christlichen Mythologem nimmt der Archetyp "Raum-Zeit" den zentralen Platz ein: 1) da konzentriert sich die Erinnerung an die Entwicklung der menschlichen Seele, anhand der Bilder der Vergangenheit erklärt man aber die Gegenwart, 2) das mythologische Weltbild ist eine Anrede, ein Appel der Menschen nicht an die Vergangenheit, sondern an die Zukunft, die den Menschen dem Ziel näher bringt; dieses Ziel besteht in der Sinneserkentniss des Daseins und 3) es ist die Wiederspiegelung der Dinge, die **immer** im Raum und in der Zeit existieren. Der Archetyp „Sinnlichkeit“ und der Mythos als das erste Element der geistlichen Erfahrung sind miteinander verbunden, weil Sinnlichkeit nicht nur die körperlichen Empfindungen bedeute; das Fühlen ist in der Macht der Vorstellungen.

Lebendig wird ein Mythos durch das Konzept, das, der Meinung von Roland Barthes nach, ein intentionales Wesen ist. In diesem Artikel betrachten wir das Konzept FREIHEIT (die Beispiele sind dem Werk „Der Zweikampf“ von A. Tschechow entnommen) und bestimmen, welche Relationen zwischen den Komponenten des Konzeptes und den Archetypen-Zentren entstehen. Ein Beispiel dazu: *Haben **das sittliche Gesetz**, dass jedem der Menschen eigen ist, die Philosophen erfunden, oder ist es zugleich mit dem Körper von Gott geschaffen worden? - Das weiß ich nicht. **Aber dieses Gesetz** ist dermaßen allgemein für alle Völker und Zeiten, dass man, wie ich glaube, annehmen muss, es sei organisch mit dem Menschen verbunden.* Die Ebene des

Konzeptes FREIHEIT „moralische Freiheit“ verbalisiert der Ausdruck ‘das sittliche Gesetz’ und ruft den Mythos ins Leben, in der Mitte dessen sich der Archetyp „Sinnlichkeit“ befindet, unter der nicht nur der Wille und die Energie des Denkens sondern auch die Gesamtheit der inneren Zustände gemeint werden, die als wahrscheinliche Ursache des moralischen Urteils und des Verhaltens betrachtet wird. Dies ist der Mythos, der mit dem christlichen Bewusstsein verbunden ist (siehe im Brief an die Römer: „Denn die Nationen, die kein Gesetz haben, von Natur dem Gesetz ensprechend handeln, so sind diese, die kein Gesetz haben sich selbst ein Gesetz. Sie beweisen, dass das Werk des Gesetzes in ihren Herzen geschrieben ist, indem ihr Gewissen mit Zeugnis gibt und ihre Gedanken sich untereiander anklagen oder auch entschuldigen an dem Tag, da Gott das Verborgene der Menschen richtet nach meinem Evangelium durch Jesus Christus“) (Römer 2, 14-16)[1]. In der Lehre des Apostels Paulus ist das sittliche Gesetz mit den moralischen Geboten des Alten Testaments identisch, die Grundlagen des Bewusstseins jeder Nation sind. Kants Sittengesetz („Die moralische Handlung ist die vernünftige Handlung“) ist das kausale Gesetz. Frei ist der Mensch, schreibt auch W. Windelband, dessen moralische Motive stärker als alle anderen sind und die entscheidende Rolle bei der Auswahl spielen; unfrei ist derjenige, der dem flüchtigen Impuls oder den Leidenschaften folgt, die eine konstante Willensrichtung bilden. Man kann noch eine andere Komponente des Konzeptes FREIHEIT nennen: „die Wahl, die mit den Bildern und mit der Sinnlichkeit verbunden ist, die in der Vorstellung entstehen " (die Rede ist von den Gefühlen, die von einer bestimmten Erscheinung erwartet werden, die im Gedächtnis schon verankert sind). Im Beispiel: *Ja, Sie sind sehr* ***unglücklich****, seufzte Marja Konstantinowna und hielt das Weinen kaum zurück, und Sie erwartet in der Zukunft* ***schreckliches Leid****.* ***Ein einsames Alter, Krankheiten, und dann die Verantwortung beim jüngsten Gericht****. Schrecklich, schrecklich!* wird diese Komponente auf folgende Weise verbalisiert: ‘schreckliches Leid’, ‚einsames Alter’, ‘Krankheiten’, ‚die Verantwortung beim jüngsten Gericht’. Diese sprachlichen Mittel rufen bestimmte Mythen hervor. Z.B. über das große Sakrament der Taufe, der Kommunion, der Trauung usw. Dem Mann und der Frau wird eine besondere Gnade erwiesen, die ihre Entwicklung begünstigt, aber einen Segen erhalten sie nur bei der Hochzeit, sonst ist das die Űbertretung des göttlichen Gebots und ein solches Leben bringt den Mann und der Frau zum „Richterstuhl". Noch ein Beispiel. *So ist das Leben.* ***Auf dem Weg zur Wahrheit*** *macht der Mensch zwei Schritte vorwärts und einen rückwärts. Die Leiden, die Sünden, die Langeweile des Lebens werfen ihn zurück, aber der* ***Durst nach Wahrheit*** *und* ***der feste Wille*** *treiben ihn vorwärts, immer vorwärts. Und wer weiß? Vielleicht erreicht er einmal* ***die ganze Wahrheit****.* In diesem Beispiel sind die sprachlichen Einheiten ‚auf dem Weg zur Wahrheit’, „Durst nach Wahrheit“, ‚der feste Wille', ‚die ganze Wahrheit’ die Mittel der Verbalisierung der Konzeptkomponente „der Wille zur Wahrheitserkenntnis“. Nach Schelling ist die Wahrheit das Wesen der Freiheit. Das Wesen der menschlichen Freiheit ist der Durst der Erkenntnis dieser Wahrheit. Es ist jedoch unmöglich, sie völlig zu erkennen, aber das erworbene Wissen entwickelt die Fähigkeit, geistig zu wachsen und in sich selbst ein vollständiges Gottesbild zu entdecken, das heißt die Synergie der beiden Welten - der irdischen und der himmlischen – zu begreifen: der glaubende Geist ist in allen vom Gott geschaffenen Substanzen vorhanden und ist daher in der Lage zu lernen. Der Heiligmäßige (= einem Heiligen vergleichbar [2], ist derjenige, der dem Ideal der moralischen Reinheit und Gerechtigkeit entspricht, der auch frei von Sünden, untadelig, fromm ist; dieser Mensch ist von der Wahrheit durchdrungen und hat sie erkannt. Man kann eine Analogie (griechisch *analogia* –

Entsprechung, Gleiheit von Verhältnissen) zwischen mehreren Bildern sehen, z.B. „Trauben“, „Winzer“, die auf die christliche Mythologie zurückgehen (vgl. Ich bin der wahre Weinstock, und mein Vater ist der Weingärtner... Ich bin der Weinstock, ihr seid die Reben. Wer in mir bleibt und ich in ihm, der bringt viel Frucht (Joh. 15:1, 5)[1], „Wein“ (vgl. die Worte Jesu im neunten Kapitel des Matthäus-Evangeliums "... Auch füllt man nicht neuen Wein in alte Schläuche..." (Vers 17)[1] und den Komponenten des Konzeptes, die im analysierenden Text-Diskurs verbalisiert werden. Wie bekannt, unterscheidet man zwei Analogiearten der Art der vergleichenden Elemente nach: die Analogie der Objekte und die Analogie der Beziehungen. Im ersten Fall sind als Objekte der Ähnlichkeit zwei Einzelobjekte und als übertragende Eigenschaften betrachtet man die Merkmale dieser Objekte. In unserem Fall handelt es sich um die Analogie der Beziehungen. Die übertragenden Eigenschaften sind die Eigenschaften dieser Relationen. Das Verhältnis zwischen dem ersten Paar ist ähnlich den Relationen zwischen den Objekten des zweiten Paars, wie z. B. anhand der Situation wie folgt modelliert werden kann: *«Was für Menschen!» sagte halblaut der Diakon, der hinter ihm herging, «Herrgott, was für Menschen! Die Hand des Höchsten hat diesen* ***Weinberg*** *gesegnet sichtbarlich*: Mythos: Trauben = die Menschen, die vom Gott geschaffen sind, Text-Diskurs: die Menschen = die Trauben, die Gottes Rechte gepflanzt hat, die übertragende Beziehungseigenschaft ist: die Erneuerung (vgl.: *Herrgott, was für Menschen...).* „Weinberg“ bedeutet das Volk Israels, das von Gott für die Rettung der menschlichen Rasse gewählt wurde. Diesem Volk wurde die Gotteswahrheit anvertraut, dieses Volk war mit ewigen Prinzipien der Gerechtigkeit und Reinheit ausgezeichnet. Die Verehrung dieser Prinzipien hat die Perspektive, sowohl Gewählte als auch alle Menschen zu allen Zeiten zu schützen. Wein und Getränke sind in den Evangelientexten mit der Idee eines neuen Lebens verbunden („Wahrlich, ich sage euch, dass ich nicht mehr vom dem Gewächs des Weinstocks trinken werde bis zu jenem Tag, da ich es neu trinken werde im Reich Gottes“ Mk 14:25)[1]. Nur das Motiv der Űberwindung der Schwächen der menschlichen Natur, Umkehr und die Hoffnung auf die Kraft der Gnade konnten in der Vergangenheit und können in der Gegenwart aus dem verderblichen Einfluss der sündigen Welt retten. Dies ist die Grundlage der Freiheit der Auswahl, die geistliche Erneuerung in der Zukunft bedeutet. Siehe folgende sprachliche Kombinatorik: ‘einen anderen Menschen machen’, ’helle und reine Augenblicke’,‘zum Siege helfen’, ‚durchleben’ im Beispiel: *„Ich bin froh, dass ich meine Fehler einsehe und bekenne. Das wird mir* ***zum Siege helfen*** *und* ***einen anderen Menschen aus mir machen****. Teurer Freund, wenn du wüsstest, wie leidenschaftlich, wie sehnsüchtig ich nach meiner Wiedergeburt dürste. Ich schwör's dir, ich werde ein Mensch sein. Ja! Ich weiß nicht, spricht der Wein aus mir oder ist's wirklich so, aber mir scheint, als hätte ich schon lange keine so* ***hellen und reinen Augenblicke durchlebt*** *wie eben jetzt bei dir“*. Das mythologische Weltbild hat drei Zonen – die obere (der Himmel), mittlere (diese Welt) und untere (das Reich der Schatten). So im Beispiel: ... *Die junge Generation – der Stern der Wissenschaft und* ***die Leuchte der Kirche*** ruft die Wortverbindung ‚die Leuchte der Kirche’, die die Konzepteskomponente „die motivierte Wahl“ verbalisiert, den Mythos mit dem Archetyp-Zentrum „Raum-Zeit“ hervor: das ist der Mythos von dem Ort, wo der Gott wohnt. Der Wille zur Reinigung des einzelnen Menschen wird durch die Notwendigkeit bestimmt, das „irdische Heiligtum“ von den Sünden zu reinigen. Die Reinigung des himmlischen Heiligtums passiert auch nach der Beseitigung der dort aufgezeichneten Sünden. Laut des christlichen Mythologems ist all das das Bild des Echten, der Wahrheit. Im Beispiel:… ***der Glaube versetzt Berge; - Der***

Glaube ohne Taten ist tot, *und Taten ohne Glauben sind noch schlimmer: nichts als Zeitverlust* finden wir den sprachlichen Ausdruck der Komponente des Konzeptes FREIHEIT „Übergang vom Willen zum Handeln“. Diese Worte weisen auf folgenden Text zurück: „Wenn ihr Glauben habt wie ein Senfkorn, so werdet ihr zu diesem Berg sagen: Hebe dich weg von hier dorthin! Und er wird sich hinwegheben. Und nichts wird euch unmöglich sein.“ (Matthäus 17: 20) [1].. In der Mitte des Mythos ist die zweiteilige Einheit des individuellen Seins: die Wechselwirkung des Zeitlichen und des Ewigen, ihre reale Manifestation besteht im aktiven Glauben, nämlich: in der Liebe, in den guten Taten, in der aktiven Selbstverbesserung, in der Umgestaltung, Umwandlung (vgl.: Verklärung Christi).

Fazit: (1) Einerseis ist der Mythos das Ganze, ein konstanter Bestandteil des Daseins, darin ist nur die Gegenwart in der Vergangenheit vorhanden, andererseits hat er eine Perspektive, in der Gegenwart, in der Zukunft, immer zu existieren. Dieses Ganze hat die Bedeutung des Wertgesetzes, die Verallgemeinerung der Erfahrung und der Beobachtungen. Dieses Ganze ist eine wichtige „Potenz“ und ein „Prinzip“ (siehe: Losev, 1998). Hier wird bestätigt, dass diese Einheit Urphänomen ist - die Identität-Möglichkeit, und auch dass sich der Sinnesbildungsprozess nicht und nicht nur durch die Abstraktion der Identifikation, der Gleichsetzung, der Verallgemeinerung entwickelt, sondern auch in der Richtung vom „Ganzen“ (von der „Potenz“, vom „Prinzip“") zum „Teil“. Dieses Ganze soll nicht als eine erstarrte Form verstanden werden, sondern als ein Phänomen, das einen synergischen Charakter hat, der sich dadurch manifestiert, dass seine Flexibilität einen der Vektoren der Erzeugung des Sinnes bildet.(2) Der mythologische Präzedent ist eine Form des Denkens, die im menschlichen Bewusstsein verwurzelt ist und die in der Beziehung der Identität mit dem Spezifischen, Konkreten, Ganzen ist, die im Mythos ausgedrückt werden. Die Identität als Relation ist hier nicht nur eine kognitive, sondern auch schon eine kommunikative Beziehung. (3) Die Korrelation zwischen den Komponenten des Konzeptes im Text-Diskurs und dem Mythos-Präzedent, dessen Zentrum einen der Archetypen bildet, nennen wir die Präzedent-Relation. Mit den Komponenten des Konzeptes, die im Text-Diskurs verbalisiert werden, vollzieht sich die Verbindung auf der Basis der Beziehung **der Analogie** zwischen den Objekten unterschiedlichen Ranges.

Reference:

1. Das Neue Testament.- Wuppertal- Zürich: R. Brockhausverlag, 1985.
2. Duden. Deutsches Universalwörterbuch. – Mannheim - Zürich: Dudenverlag, 2011.- p.10.

DOI 10.12851/EESJ201402ART38

Nadezhda I. Dsens,
PhD, Professorin,

Julia N. Melnikova,
PhDl, Dozentin,
Nationale Forschungsuniversität Belgorod

Structural-semantic models of place names containing more than one word in the German language (in diachronic perspective) [*Nadezhda I. Dsens, Julia N. Melnikova*]

Key words: *Place names, structure, phrase, diachrony*

Annotation: *Proper names go back to generic names and "inherit" their structure and their importance, but which are changing over time. Research into the original form and original meaning of proper names is of interest. The place names are very close to the appellatives in earlier stages of the historical development. They are usually written in the form of word groups. The classification of groups of words containing prepositional, prepositional loose, adjectival, adverbial, participial and numerical noun groups.*

Die Eigennamen haben eine identifizierende, individualisierende Funktion: sie dienen dazu, auf ein einzelnes Objekt zu referieren, sie deuten auf ein konkretes, singuläres Denotat[3; 249-253].

Alle Eigennamen gehen auf die entsprechenden Gattungsnamen zurück. Dabei haben sie das Bestreben, sich von dem ursprünglichen semantischen Begriff zu befreien [1;359]. Deshalb müssen die Eigennamen von der etymologischen Perspektive aus erforscht werden. Das Ziel der etymologischen Analyse ist die Untersuchung der wortbildenden und semantischen Struktur von Eigennamen. Diese Aufgabe der Namenkunde bleibt aktuell, denn in zahlreichen Arbeiten wird vor allem die Struktur von Gattungsnamen erforscht, während Eigennamen nur in einzelnen Beispielen vorkommen. Dabei werden solche Eigennamen in völlig oder teilweise unmotivierten (bedeutungslosen) Wortbildungsmodellen betrachtet: ***Magde****-burg*, ***Menn****-weg*, ***Schwell****-brunnen*, ***Meichels****-weg*, ***Mahorn / Mohorn*** usw.

Von Interesse ist auch die Untersuchung der strukturell-semantischen Modellierung der Ortsnamen im historischen Aspekt, denn sie stammen in jedem Fall von Appellativen mit ihrer Struktur und ihrer konkreten Bedeutung. Die Erforschung der Ortsnamen in dynamischer Perspektive ermöglicht es uns die Veränderung der Form und der inneren Struktur zu beobachten.

Die Analyse der ursprünglichen Urformen und Urbedeutungen von Ortsnamen ist auch für die Linguokulturologie von Bedeutung, denn die Ortsnamen spiegeln die Sprachwelt eines Volkes auf verschiedenen geschichtlichen Etappen seiner Entwicklung wieder[2;87-93].

Der Gegenstand unserer Forschung sind mehrwortige Ortsnamen, die in diachron-dynamischer Perspektive betrachtet werden. Nennen wir die wichtigsten Modelle von mehrwortigen Ortsnamen der deutschen Sprache.

1. Wortgruppen mit onymisiertem Artikel als obligatorischem Namenbestandteil [4;404]

Die meisten Ortsnamen wurden zuerst mit dem Artikel gebraucht, das zeugt von dem unvollendeten Übergang von Appellativen zu Eigennamen (*daz Newhaus* (1328) > *Heuhaus*). Dann entwickelten sich verschiedene Typen von Ortsnamen unterschiedlich. Gebirgsnamen und Flussnamen, werden im Mittelhochdeutschen mit dem bestimmten Artikel gebraucht, der Artikel in Fluss- und Gebirgsnamen bleibt bis heute erhalten: *der Brocken, der Donnersberg, der Drachenfels, der Harz, der Bömerwald, die Alpen, das Erzgebirge*; *der Rhein, der Main, der Neckar, die Elbe, die Oder* usw. Siedlungsnamen wurden ursprünglich mit dem Artikel bzw. mit der Präposition gebraucht, später wurde der Artikel ausgelassen: *datz Sand Aytten Ried* (1377) > *Agathariedi; der Ham* > *Hamm*. Nur einzelne Ortsnamen weisen heute einen Artikel im Nominativ auf, seltener in abhängigen Fällen als Zeugnis der appellativischen „Vergangenheit“: Ländernamen – *die Schweiz, die Normandie, die Niederlande*; Städtenamen – *den Haag, den Helder*, Burgnamen – *die Marksburg, die Wartburg, die Lahneck, der Rheinstein.*

2. Präpositionale Substantivgruppen

Die Chroniken deutscher Städte und Siedlungen enthalten eine große Zahl von Ortsnamen mit Präpositionen *zu, bei, an, vor, hinter, in, um* u.v.a. Das sind sog. Stellenbezeichnungen, die „in ihrer Struktur zwar der Funktion einer Lokalangabe auf die Frage „wo?“ entsprechen, aber dem Nominationscharakter, der den Nominativ fordert“, widersprechen [4;404,405]. Wir unterscheiden folgende Modelle „lokativ-präpositionaler“ Ortsnamen:

a) **Praep. + N dat**. Die gebräuchlichen Präpositionen sind:

- zu (Niederdeutsch **to**): *to dem Kyle* (1232) > *Kiel, zom Freudenberge* (1423) > *Freudenberg, zu der Weiden* (1362) > *Weiden*;

- bei: *pei der Aetel* (1323) > *Attel*; *paei der Levbsach* (1301) > *Leusach* (1332) > *Loisach*; *bey der Mautt* (1698) > *In der Mauth* (1736) > *Mauth*; *bei der Trawn* (1435) > *Traun*; *bei dem Mentzenbach* (1363) > *der Wentzenpach* (1559) > *Wenzenbach*; *pei der Windah* (1346) > *Windach*;

- in: *in der Lvmb* (1345) > *in der Lamm* (1360) > *in der Lam* (1463) > *Lam*; *in Prvnne* (1281) > *Prvnn* (1292) > *Brunn*; *in Dytfurte* (1138) > *Dietfurtth* (1158) > *Dietfurt an der Altmühl*; *in der Freiung* (1357) > *in Freyung* (1357) > *Freyung*; *in Celle* (13 в.) > *Furstencelle* (1274) > *Fürstenzell*; *in dem Gruenäch* (1426) > *Gruenach, zw Gruenat* (1539) > *Grainath* (1603) > *Grainet*; *in der Aitenaha* (1188) > *In Aitnah* (1274) > *Kirchaitnach*; *in der Rambsaw* (1386) > *Ramsaw* (1454) > *Ramsau*; *in Norhthornon* (890) > *Northorne* (1184) > *Nordhorn*; двн. *in Vrankōn, in Francon* > *Franken*;

- vor: *vor dem Flutgraben*; *vor dem Otenwalde*; *vor dem Waskensteine*; *Rade vorm Wald*; *Mvnchen vor Pehmaer wald* (1310) > *Mvnchen vor dem wald* (1321) > *Waltmünichen* (1409) > *Waldmünchen*;

- hinter: *hinter dem Flutgraben, hinter der Kirch, Hinterm Aap*;

- unter: *unterm Heiligenhaeuschen, unter dem Aype* (1375) > *die Ape*;

- an: *am Wald*; *yn dem Arrach* (1383) > *Arrach*; *an dem Pranberg* (1427) > *Prannburg* (1551) > *Brannenburg*; *am Haus* (1528) > *Hauß bej Furt* (1560) > *Haus bei Grafenau* (1811) > *Haus im Wald*; *an dem Stainberg* (1431) > *Steinberg* (1598); *an der Trebitz* (1369) > *Trabitz*;

- auf: *auf der Hütten, Hüttengemeinde* > *in Eisenstein auf dem Neuhauß* > *Bayerisch Eisenstein*; *auff der gemain* (1453) > *auf der Gmayn* (1497) > *Bayerisch Gmain*; *Bercheim* (1183) > *auff dem perg* (1468) > *Berckhaim* (1498) > *Bergheim*; *auf dem perg* (1341) > *auf unser frawn berg ze Pogen* (1361) > *auf dem Pogenberg* (1380) > *Bogenberg*; *auf dem Erdweg* (1510) > *Ertweg* (1560) > *Erdweg*; *auf den Branden* (1797) > *Ihrlerstein*; *auf dem Kronig, auf dem Krönig* (1428) > *aufm Krönich* (1509) > *Kröning*; *auf dem Romaberg* (1495) > *Ramerberg*; *auf der Sonnen* (1674) > *Sonnen*; *aufm Feldt* (1533) > *Felding*;

- von: *von der Vrienstat* (1312) > *Freinstat* (1337) > *Freystadt*; *uon dem Hage* (1144) > *de Hage* (1180) > *Haag*; *von der Ode* (1184) > *Schenkchenod* (1378); *von Turen* (1478) > *von dem Tuernen* (1482) > *Thyrnau*; *von den Dreuelstain* (1359) > *von Dreffelstain* (1360) > *Treffelstein*.

Oft wird ein Ortsname mit einer Reihe von Präpositionen in seiner Entwicklung gebraucht: *de Cella* (1148) > *in Celle* (1261) > *zw Awssern Czell* (1414) > *Außernzell*; *aus der Grauenaw* (1395) > *bey der Grafenaw* (1396) > *in der Graffenaw* (1456) > *Grafenau*; *in Gern* (1346) > *ze Gerlintten, zu Gern* (14 в.) > *von der Gerlinden* (1436) > *Gernlinden*.

b) **N praep. + N praep.** Manchmal wird eine Siedlung bzw. eine Stadt durch zwei Markierungspunkte lokalisiert, die in Form von präpositionalen substantivischen Wortgruppen zusammengefasst sind: *um den Markt zu Redwitz* (1426) > *des Marckts Redwitz* (1441) > *Marktredwitz*; *in dem kroghe by dem have* (1388) > *vp dem Haffkroch* (1434) > *tom Hafkroge* (1467) > *Haffkrug*; *auf der Mul ze Pruk* (1327) > *Prukmul* (1346) > *Bruckmühl*; *zu Sandmareinchirichen in dem Alczgeren* (1388) > *im Gern zu Sand Mareinkirchen* (1455) > *zu Alzgern in Samerskhürcher Pfarrei* (1717) > *Alzgern*; *auf dem hailligen perg ze Andechs* (1452) > *Andechs*; *ze Pewerbach in der pharr* (1390) > *Pewrpach in Pewrpacher Pfarr, am Pewrpach* (1474) > *Baierbach*; *von der mul datz Potenwur* (1317) > *Potenwur* (1470) > *Bodenwöhr*; *auf dem sloss zu Kameraw* (1495) > *Cameraw* (1502) > *Chamerau*; *auf dem orthoff zu Lengaw* (1494) > *zu Lenngaw* (1495) > *Lengau*; *bei dem Dorf zu Kirchdorf* (1075) > *Ir aygne kirchen tzü Kirchdarff* (1435) > *Kirchdorf*; *auf der Firmians-Mühl in der Haid* (1771) > *Haidmühle*; *uppe dem velde to Bistorpe* (1420) > *uff dem Bistorffer Felde* (1630) > *Bistorf*.

c) **N nom + N praep.** Nicht selten bezeichnen die Ortsnamen nicht nur Lokalangabe, sondern auch die Art von Ortschaft (N nom): *der werdt im see* (1393) > *Wörthsee*; *marckht zu Essing* (1334) > *Markt ze Ezzingen* (1336) > *Essing*; *Marckt zu Nuwenkirchen* (1444) > *Marckt Neünkirchen* (1576) > *Markneukịrchen*; *hof zu nederkirchen* (1430) > *Niederkirchen*; *hof ze Königsee* (1380) > *Königssee*; *ain gut im Annger* (1439) > *Wölf in dem Angär* (1456) > *Tafern aufm Anger* (1525) > *auf dem Anger zu Ölpeskhürch* (1617) > *Anger*; *Munster bei Chamb* (1301) > *Munster* (1359) > *Chammünster*; *Munster in dem Rottal* (1476) > *Münster im Rottal* (1514) > *Rotthalmünster*; *Niederstadt zu Wildungen* (1350) > *Niederwildungen*; *Roede under dem Aype* (1375) > *Rothe* (1072) > *Rath*; *der hof zu sand Agatten* (14 в.) > *Agatharied*; *das Land ob der Enns*; *München zum Closter Wall(erbach)* (1264) > *Mvnchen vor Pehmaer wald* (1310) >

Mvnchen vor dem wald (1321) > *Waltmünichen* (1409) > *Waldmünchen*; *Piburg auf der Vilsse* (1367) > *Vilspiburkch* (1470) > *Vilsbiburg.*

3. Präpositionslose Substantivgruppen

a) N gen + N nom. Weit verbreitet sind im Althochdeutschen Ortsnamen mit einem Substantiv im Genitiv. Meistens enthält die Wortgruppe einen Personennamen, der den Besitzer bzw. den Begründer einer Siedlung, einer Burg oder eines Gutes nennt: *Reichers Peiten* (1420) > *Reicherspeürn* (1553) > *Reichersbeuern*; *Friedrichs Rod* > *Friedrichsroda*; *Otwines brunno* (779); *Ascoles Wynethe* (1093) > *Ascherswenden*; *Hrodberhtinga hova* (795) > *Rüblingshofen*; *Rüedl glaser* (1488) > *glashutt Maister Jorg Riedl* (1538) > *Riedlhütte* (1671) > *Sankt Oswald-Riedlhütte*.

Als Bestimmung werden neben Personennamen auch Gattungsnamen gebraucht, die eine Lokalangabe, einen Markierungspunkt ausdrücken: *Chirchen Tumpach* (1285) > *Kirchenthumbach*. Dabei kann die Genitivgruppe eine präpositionale Wortgruppe in Funktion einer Lokalangabe ersetzen: ***um den Markt*** *zu Radwitz* (1426) > ***des Marckts*** *Redwitz* (1441) > *Marktredwitz.*

b) N^1 nom + N^2 nom. Ziemlich oft sind die Ortsnamen in Form oppositioneller Wortgruppen verfasst, wo N^1 die Art der Ortschaft bedeutet, und N^2 die Lokalangabe (den Markierungspunkt) nennt: *Burg Eltz, Burg Sayn, Markt Oberdorf* (1898), *Markt Schwaben* (1928), *Bad Godesberg*; *villa Eitraha* (773) > *villa Aiterahe* (776-778) > *Aiterhofen*; *das schloß Friedenfels* (1598) > *Friedenfels*; *Haus und Veste Fürstenstain* (1381) > *die vest Fuerstenstein* (1397) > *Fürstenstein*; *Hofmark Carlshuld, Gut Karlshuld* (1797) > *Hofmark Kalshuld am Donaumoose* (1803) > *die neue Kolonie Karlshuld* (1810) > *Karlshuld*. Solche Wortgruppen sind mit genitivischen und präpositionalen Wortverbindungen identisch, sind aber den Eigennamen näher, weil sie keine Präposition und keinen Artikel enthalten.

4. Adjektivische Substantivgruppen

Ortsnamen in Form von adjektivischen Substantivgruppen entstehen in der Regel bei der sekundären Nominierung: der ursprüngliche Ortsname in Form von einer präpositionalen und präpositionslosen Substantivgruppe bekommt mit der Zeit ein Homonym – eine weitere Siedlung mit dem gleichklingenden Namen. Meistens brauchen solche Ortsnamen eine Adjektivergänzung: *Urcho* (882) > *Awrchu* (1309) > ***Obern Awrchû*** (1309) > *Oberauerkiel*; *Perchirchen* (1151) > *Perkkirchen* (1246) > *zw* ***Obern*** *Pergkirichen* (1484) > *Oberbergkirchen*; *Aotingas* (785) > *Odingen* (1231) > а) ***Newe*** *Otinge* (1285) > *von Newn Ötting* (1451) > *zu Newenötting* (1474) > *Neuötting*; б) *ze* ***alten*** *Oetyng* (1336) > *Altenoeding* (1399) > *Altenötting*. Zur Konkretisierung werden Adjektive mit gegensätzlicher Bedeutung gebraucht, die eine Opposition voraussehen: Ober- – Unter-, Alt- – Neu-, Groß- – Klein- usw.: *Groß-Gerau – Klein-Gerau, Oberkoeblitz – Unterkoeblitz, Oberammergau – Unterammergau, Altstadt – Neustadt*.

a) (Praep.) + Adj dat + N dat. Die Ortsnamen enthalten ein Substantiv im Dativ, das einen Markierungspunkt und einen Typ der Siedlung ausdrückt, und eine Adjektivergänzung: *dem halven hagen vor Lechtenberge* (1360) > *to dem Olden Haghen* (1369) > *zum Alten Hagen* (1678) > *Altenhagen*; *Michilun buochen* (777) > *Michelbuch*; *Aldun akkaron* (10 в.) >

Altenacker; *Newen Wiedt* (1653) > *Neuwied*; *Groten Denckte* (1476) > *Groß Denkte* (1802); *den alten marcht* (1300) > *aus dem Altenmarkt* (1324) > *zum Altenmarckt* > *Altenmarkt an der Altz*; *Moring* (1326) > *Grossen Mering* (1586) > *Grossen Mehring* (1675) > *Großmehring*; *Grossen Schleisham* (1450) > *Grossenschleishaimb* (1574); *Langen Mossen, Lanngenmosen, Langenmosen* (1420) > *Langenmosen*; *Steininen Kirchen* (1133) > *Stainchirchen* (1315) > *Steinkirchen*. Die Präposition bzw. der Artikel könnten fehlen, das Adjektiv aber behält die Endung der schwachen Deklination: *den alten marcht* (1300) > *Altenmarkt a.d. Altz, Newen Wiedt* (1653) > *Neuwied, Grossen Mering* (1586) > *Großmehring*.

b) Adj nom + N nom. Manchmal enthalten adjektivische Substantivgruppen deklinierbare Adjektive im Nominativ: *das neue Haus* (1673) > *Neuhaus am Rennweg*. Meistens wird aber das Adjektiv nicht dekliniert: *Sankt Ingebrehtum* (1174) > *Sankt Ingbert* (1294); *Klain Ysningen* (1401) > *Klein-Eisningen*; *Sand Oswald* (1396) > *Sankt Oswald-Riedlhütte*; *Sand Wolfgang* (1480) > *sand Wolfganng* (1524) > *Sankt Wolfgang*; *Ring Laib* (1312) > *Ringlaib* (1359) > *Ringlay* (1545) > *Ringelai*; *Rorac Musson* (804) > *Roriginmose* (1050) > *Rorimos* (1068) > *Röhrmoos*; *Hinder Schmiding* (1539) > *Hinterschmiding*; *Voder Schmiding* (1539) > *Vorderschmiding*; *Under-Neukhürchen* (1692) > *Unterneukirchen*; *Vnnter Wessn* (1585) > *Vnnterwessen* (1599) > *Unterwössen*; *Vnnter Diessen* (1478) > *Unterdießen*. Zu dieser Gruppe gehören auch Wortgruppen mit den Adjektiven, die von Substantiven mit dem Suffix -er abgeleitet sind: *Wester-Bivende* (1253) > *Wester-bivende* (1422) > *Biewende*; *Wester Kiellu* (1013) > *Westercelle*; *Oster Snatebul* (1543) > *Oster Schnatebüll*; *das Wester Holtz* (1600) > *Westerholz*; *Suder Oug* (1600) > *Suderoug* (1648); *Suder Rade* (1560) > *Süderrade*; *das Kolber Moos* (1810) > *Kolbermoor*; *Reutter Winckell* (1475) > *Reiterwinckhel* (1491) > *Reit im Winkel*.

5. Adverbiale Wortgruppen

Adverbiale Wortgruppen deuten auf die Lage der Siedlung im Verhältnis zu einem im Ortsnamen nicht genannten Markierungspunkt. Sie bestehen aus einem Adverb und seiner näheren Bestimmung: *to dem Altona* (1538) > *Altona* („allzu nahe"), *Olthenna* (1331) > *Holtenau, Altena* (1270) > *Althen, Altefern* („allzu fern"), *Paßfer* („gerade weit genug").

6. Partizipiale Substantivgruppen

Partizipiale Substantivgruppen werden nach den Wortbildungsmodellen gebildet, die für adjektivische Wortverbindungen typisch sind:

a) **undeklinierbares Partizip + N nom**: *hanngundt gereuth* (1561), *Verloren Arbeid, Verloren Cost*.

b) **Part nom + N nom**: *Chlaffundez wazzer* (1264) > *Klafferbach, Verlorenes Wasser, Verlorene Kostbrücke.*

c) **(Praep.) Part Akk. + N Akk**: *wider das fallende waszer* > *Fallenwasser*.

d) **(Praep.) Part dat + N dat**: *zu der gangenden aich*_(1400); **ze dem diezenden bach* > *Dissenbach*; **ze dem watenden bach* > *Wattenbach*; **ze der tretenden furt* > *Trettenfurt*; **ze dem bietenden kamp* > *de Biedenkamp* (1196) > *Biedenkap* (1233) > *Biedenkopf*; **ze dem klingenden*

bache > Klingenbach; **ze der schouwenden burc > Schaumburg, ze der schulenden Burg > Schulenburg*.

7. Numerische Wortgruppen

Diese Gruppe bilden relativ junge Ortsnamen. Auch wenn diese Namen nicht als Wortgruppe registriert sind, handelt es sich doch um Zusammenrückungen auf Grund der Wortgruppe und nicht um eigentliche Komposita [5;125-126].

a) **(Praep. +) undeklinierbares Num + N nom pl**: *Dreilinden* (1833) > *zu den drei Linden* (1867) > *Dreilinden, in den zwenzic morgen* (1313), **vier lande > die Vierlande, *siben eichen > Sibeneichen* (970) > *Siebeneichen*.

b) **Num dat + N dat pl**: *Zweinbrucken* (1170) > *Zweibruecken*, *Zuueinchirichun* (1025) > *Zweikirchen, Drinhusin* (12 в.) > *Drinhaus.*

8. Deskriptive Wortgruppen mit komplizierter Struktur

Zahlreiche Beispiele, die bis zum 17.-18. Jahrhundert datiert sind, haben oft die Form ziemlich langer Wortgruppen mit unterschiedlichster Struktur: *Dalem in demedorpe unde up deme Sollte* (1345) > *Soltdalhum* (1355) > *aus Saltz Dalem* (1704) > *Salzdahlum* (1802); *im Lutkenn Borsem Felde* (1630) > *zu luetkenn Borßenn* (1682) > *Klein Börßum*; *in der pharr zu nidern sand Johanns chirichen* (1394) > *zu Nidern Sandjohanskirchen* (1440) > *Sand Hannskirichen* (1474) > *St. Johannskirchen* (1643) > *Johanniskirchen*; *Michahellis Newkirchen bei Valkchenstain* (1444) > *Neunkirchen Michaelis prope (bei) Galckenstein* (1508) > *Newnkirchen Michaelis, in Michelsneukirchen sancti Michaelis* (1526) > *Michelsneukirchen*; *daz gotshaus datz sand Veit bei dem Nevnmarcht* (1326) > *au sand Veit ze dem Nevnmarich* (1351) > *von sand Veyt datz dem Neunmarcht bey der Rot* (1358) > *Neumarkt-Sankt Veit*; *Schloß vnnd Herrschaft Waldt auf dem Wasser der Altz* (1606) > *Wald an der Alz*; *Ötingen in dem Gew bei Ingolstat* (1434) > *Etting*. Solche deskriptiven Ortsnamen sind bis zum 18. Jahrhundert weit verbreitet, dann werden sie von Komposita abgelöst.

Zum Schluss muss betont werden, dass die Ortsnamen in Form der Wortgruppen auf früheren Etappen der Entwicklung des deutschen Namengutes überwiegen. Anschließend entwickeln sich folgende Trends: präpositionale Wortgruppen werden entweder zu Simplizia, indem sie die Präposition und den Artikel verlieren (*zum Fall > Fall*), oder erhalten die Form der Zusammenrückungen (**In celle > Incelle* (1177) > *Inzell*). Adjektivische, partizipiale und numerische Substantivgruppen werden in der Regel zu Komposita (*den alten marcht > Altenmarkt, Vierzighufen, ze der tretenden furt > Trettenfurt*).

Reference:

1. *Arutyunova N.D. Nomination, reference, value / / Language Awards: General. - Moscow: Nauka, 1977. - 359 p.*

2. *Loov A.D. Personal name as a way to reflect the picture of the world in the language / / Foreign languages: linguistic and methodological aspects: Hi. scientific collection. works. - Issue. 4 - Tver: Tver. Reg. University, 2006. - S. 87-93.*
3. *Solomonik A. Semiotics and Linguistics. - M.: Young Guard, 1995. - 352.*
4. *Fleischer W.: Struktur und Funktion mehrwortiger Eigennamen im Deutschen // Proc. of 13th Int. Congress of Onom. Sciences / Edited by Kazimierz Rymuk. – Wroclaw, Warszawa, Krakow, Gdansk, Lodz, Ossolineum: The publishing house of the polish academy of sciences, 1981. – S.403-411.*
5. *Bach A. Deutsche Namenkunde II. Die deutschen Ortsnamen. – Bd. 1-2. – Heidelberg, 1953.*

DOI 10.12851/EESJ201402ART39

Dina M. Khairullina,
PhD, docent,
Bashkir State University
Birsk branch

Dream Meaning in K.Gali poem "Kyysa and-Yosyf" [Dina M. Khairullina]

Key words: *Islam, Iusuf, Iagkub, prophet, faith, the world culture, dream.*

Annotation: *Poem of Kul Gali "Kissai-Iusuf" is masterpiece of literature with world meaning. Prophet's subject making on dream's chain, because solution and interpretation of dreams is important in poem's composition. Contemporary scientific explanation of dreams allowing possible to understand sense of poem more perfect and profundity.*

Бессмертная поэма средневекового поэта, жившего во времена процветания и начала упадка Волжской Булгарии, продолжает вызывать интерес на мировом уровне. Всемирное значение произведения Кул Гали освидетельствовано многочисленными версиями поэмы на разных языках, сотворёнными разными авторами в разные периоды истории. Основных версий этого памятника литературы и культуры официально насчитывается до 360, и это кроме вариантов внутри культурного наследия отдельно взятых народов. Один из крупнейших учёных с мировым именем Л.У.Стивен определил поэму как посредник между двумя Мирами: мир Ислама (содержание) и мир тюрков (форма).

Содержание поэмы основывается на 12-ую суру Корана: «Сурату Йосуф». Идейное содержание поэмы исходит из более раннего периода Мировой культуры. Библейские и Иудейские рассказы, повествующие о житии пророков, восходящие в дальнейшем к Корану и его положениям. Это одна из основных причин того, что мусульмане почитают это произведение и на протяжении многих столетий живут, отождествляя трудности,

выпадающие на свою долю с образом Йусуфа, а большая верная, скажем, идеальная любовь между женщиной и мужчиной сличается с образами Зулейхи и Йусуфа, сочетанием любящих друг друга человек, ставшим символом любви в культурной жизни, надо полагать, всех мусульман. «Поэма К.Гали – большой шаг (продвижение), крупнейшее событие в развитии тюркской поэзии – она воплотила в себе доклассические свойства и одновременно включила в себя элементы исламской классики своего времени» (9: 18)

Поэма К.Гали в наиболее известных версиях изучена довольно полно и тщательно. Эстетическое и дидактическое значение поэмы так обширно, что в мировой культуре родился термин «Йусуфиана», у нас в России результаты исследования этого шедевра объединены под названием *Тюрко-татарская Йусуфиана*. Последнее слово и, по всей вероятности, самый достойный перевод поэмы на современный татарский язык произведён татарским учёным Н.Хисамовым. В своём фундаментальном труде «Кол Гали һәм төрки ЙОСЫФНАМӘ (XIII-XV йөзләр)» Н.Хисамов даёт описание наиболее значительных версий поэмы на языках основных народов, на которых говорят мусульмане, в трёх направлениях: арабский, фарси, тюркский, отчасти, и на хинди - языке народов Индии. Произведения, так или иначе ставшие источником для поэмы тюркского автора, представлены на наш взгляд, довольно полно. Кроме того, дана компетентная оценка идейно-философской проблематики, раскрываемой в поэме, исследуются литературные образы главных героев. Учёный не оставил без внимания и литературный стиль средневекового автора: литературные приёмы, особенности тюркского стихосложения того времени и индивидуальные особенности поэзии К.Гали. Таким образом, произведён относительно полный историографический, культурно-исторический и литературоведческий анализ поэмы.

Сейчас, на наш взгляд, пришло такое время, когда «Кыйсса-Йосыф» необходимо рассматривать в культурологическом аспекте, то есть изучать его не только с точки зрения классического литературоведения. В связи со сложившимися условиями и необходимостью более полного научного познания мира, в том числе и произведений культуры (литературы), мы намерены поговорить о сновидениях, занявших значительное место в художественном мире содержания поэмы. Действительно СОН является очень важной составляющей как содержания, так и идейно-философской, концептуальной, а также религиоведческой основы поэмы.

Сюжет поэмы, завязка и развитие событий, приведших к крупной трагедии семью Йагъкуба (Яков) – пророка, по библейской и иудейской религиозной мифологии, - сына Исхака (Исаак), которого в своё время его отец Ибрагим (Авраам) готов был принести в жертву по велению Всевышнего, открывается сном главного героя, одиннадцатилетнего Йусуфа. По содержанию, рассказанный отцу сон пророчил сновидцу великие милости Аллаха. Но пересказ сновидения был подслушан приёмной дочерью Йагъкуба, имя которой в произведении не упоминается. Сон, пересказанный старшим братьям Йусуфа, рождённым от другой матери, в сюжете произведения определяет начало конфликта. Раскрытие сна Йусуфа становится источником страданий Йусуфа, а причиной тому чёрная зависть старших сыновей Йагъкуба.

Грядущие трагедии, в последствие постигшие семью пророка, подчёркиваются, подтверждаются сновидениями отца Йагъкуба и его дочери Дины. Значение этого сна для понимания сути поэмы заключается в следующем: Йагъкуб и его дочь должны быть готовы к суровым испытаниям, а именно, к разлуке с любимым сыном и братом на время протяжённостью в 70 лет.

Особое значение для развития хода событий: внешнего и внутреннего процесса поэмы сыграл сон Зулейхи, в дальнейшем, после очень долгих перипетий, ставшей любимой женой Йусуфа и родившей от него 12 сыновей. Сон Зулейхи, повторяющийся в течении трёх лет, привёл к тому, что влюблённая девушка раскрывает свою печаль отцу царю Таймасу, который предпринимает определённые действия для того, чтобы осчастливить единственную дочь. Но нетерпение, которое на протяжении всего произведения категорично осуждается, приводит к тому, что бедная Зулейха оказывается женой совершенно не нужного ей человека, шаха Мисыра (Египет) Кыйтфира, а не горячо любимого ею Йусуфа.

Стимулом для дальнейшего разворачивания хода событий произведения также оказывается сон, теперь уже сон царственной особы (малика) Раййана, сменившего скончавшегося к тому времени Кыйтфира на престоле Мисыра. Сон, конечно, был вещим, и его никто, кроме Йусуфа, сидящего в то время в местном зиндане (тюрьме) разгадать не смог. Благодаря удивительной смекалке Йусуфа, способности толковать сны, благодарный Раййан уступает ему своё место на троне. Этот сон является связующим звеном и причиной, связывающий сон Йусуфа, увиденный им в детстве. Несчастье к тебе пришло через сон и счастливый период твоей жизни наступит через сон, сообщает Йусуфу Джабраил.

Кроме этого, есть и другие сны, увиденные другими, более второстепенными персонажами поэмы, но и сны персонажей не первого плана имеют очень большое значение для идейного содержания, для эстетического воплощения сути основной идеи автора. Обилие снов в художественном мире поэмы, прежде всего, свидетельствует о том, что сон в мусульманской и доисламской культуре тюрков имел очень большое сакральное и практическое значение, которое очень интенсивно проникало в повседневную жизнь народа.

Теперь, когда с момента создания поэмы прошло почти 8 столетий, условия современного мира и степень развития человеческого знания, вернее, знаний человечества, интерпретация содержания поэмы, в том числе и значения снов требует новых подходов. Понимание произведения, его интерпретация должны складываться с учётом изменений последних 20 лет в мировоззрении народов, когда многое пересматривается, переосмысливается, и не может оставаться даже на уровне 90-х годов прошлого столетия. Человечество быстро меняется, меняются условия проживания и возникает необходимость понимать мир и себя в нём не только с точки зрения материалистического знания, так что и сон не может оставаться пустым местом, выдумкой, не заслуживающей никакого внимания.

Так что же такое сон в нашем сегодняшнем понимании?

Для начала обратимся к недавнему прошлому тюрко-мусульманских народов России. До Октябрьской революции во всех регионах бывшего СССР в народе были широко известны такие издания, имеющие в народе большую популярность, как «Юрау китаплары» (Книга гаданий), «Төшлекләр» (Сонники) и т.д. В годы советского правления, когда такие книги и поверья, изложенные в них, считались пережитком прошлого, свидетельством невежества и так далее, какая-то часть народа всё равно верила в это в той или иной степени. На сегодняшний день, религия в какой-то мере приветствуется, но не для каждого она является истинной верой, к сожалению. Но тем не менее, о происхождении сновидений, наряду с дилетантскими, появились трактаты и научно обоснованные труды в других жанрах. Наиболее распространённые знания о них, на сегодняшний день, продолжают исходить из классической психологии, где сон трактуется только как физиологическое явление. И это, конечно, не противоречит истине, но истина здесь односторонняя.

Происхождение сновидений на протяжении последних 20 лет трактуется психоаналитиками, которые несколько уходят от сугубо материалистических (касаемо только физиологии) категорий трактовки в том плане, что рассматривают эту проблему более системно. В качестве примера хочется привести два прекрасных учебных пособия, адресованных людям, желающих поглубже изучить свою собственную суть и суть человека вообще. Галина Врублевская, кстати, ссылается в своём труде на тот же факт, связанный со сновидением, на котором построен сюжет «Кыйссаи-Йосыф», и приводит для примера за исключением некоторых подробностей, тот же сон о семи тучных и тощих коровах, предвещавших семь плодородных лет и следующих за ними семи лет засухи, приснившийся Раййану.

Американский психоаналитик Роберт Боснак объясняет свой интерес к сновидениям следующим: «древние говорили, что во сне каждый становится творцом, способным создать свой собственный реальный мир. А толкование сновидений – это тот метод, при помощи которого мы ещё и ещё раз вступаем в контакт с гением ночного воображения» (2)

Несмотря на то, что психоаналитики в своих подходах трактовки сновидений во многом отказываются от методов исследования сновидений классических психологов, многие из которых, надо признаться, обильные и яркие сновидения чаще всего связывают с проблемами психики, они продолжают трактовать сны, исходя из материалистического знания.

К явлению сновидений обращается в своих трудах и представитель религиозной теологии, автор множества трудов, нацеленных на объяснение мира в системном восприятии – физическая реальность в совокупности представлений о потусторонних мирах, Шамиль Аляутдинов. В одной из своих книг он непосредственно обращается к проблеме объяснения сна: Сон канал связи и приёма информации. Мухаммад ибн Сирин говорил: «Сон бывает трёх видов: 1) речь души (то есть впечатления человека, результат его мысли, аналитики); 2) устрашение Сатаны и привнесение им печали и скорби (когда плохим или ужасным сном он старается запугать человека, внести в душу чувство отчаяния, печали); 3) вещий сон, являющийся благой вестью от Господа. Также вещий сон

может быть Божественным предупреждением, предостережением, чтобы человек мобилизовался, проявил большую внимательность, бдительность» (1:85)

Человек с точки зрения Информационно-энергетического Учения – это гораздо усложнённая субстанция. Это не только живой организм материального мира, но и субстанция нематериальная, что вовсе не означает, что она неживая. Связь человека с нематериальным, неосязаемым, невидимым, неслышимым и т.д. миром в классической философии определяется как метафизика. С метафизической точки зрения сновидения и его смыслы объясняются довольно просто и доступно. Сон – это маленькая смерть, во время которой душа имеет возможность побывать во всех трёх измерениях Времени: прошлое, настоящее, будущее, ибо в нематериальном (невидимом, неслышимом, неосязаемом) мире категория Время полностью отсутствует.

Но информация сна не преподносится человеку в научных или житейских практических категориях и смыслах. Сон к нам приходит в символах архетипических. Действительно, это самое верное понимание приёма информации сна. В доказательство можно привести положения Информационно-энергетического Учения (С.С.Коновалов). По его утверждению Мир в качестве физической реальности – это лишь 1/10 от всего большого мира, К Миру Физическому присовокупляется 9/10 нематериального Мира, который составляет 9/10 всего Большого Мира, всей Вселенной. Речь идёт не о пространственном значении, ибо в нефизическом мире нет и пространства. Оттого, что человек не в состоянии видеть этот нематериальный мир, он долгое время не догадывался о его существовании, так как он организован (создан) для жизни в Физическом Мире. Но оттого, что человек не верит в существование нематериальной субстанции, он считает, что этого просто нет. Невидимый мир не перестаёт и никогда не перестанет существовать от того, что кто-то в это не верит. Сновидения – есть одно из многочисленных свидетельств того, что нематериальный мир – это объективная реальность и с этим нужно считаться нам живущим на Земле сегодня – на маленькой частичке бесконечной Вселенной.

Сновидения, приснившиеся героям поэмы К.Гали вещие. Они требуют разгадки, которая непременно сообщается в произведении. Сны непременно сбываются. Сбываются они, в первую очередь, в доказательство могущества, вездесущности Аллаха, ибо идея единственности и всемогущества Всевышнего – основная идея поэмы. Мудрый Кул Гали в трудное время для страны хотел оградить родной народ от невежества, духовной слепоты, спасти его от тяжёлых страданий не только в мире физическом. Только сильные духом, верные себе люди и целые народы выживают в тяжелейших катаклизмах и остаются людьми на этом и том свете. Таким образом, сон – это самая настоящая реальность, но реальность нефизическая, нематериальная, поэтому сновидения в художественной системе поэмы определяют главную линию сюжета. События земной материализованной жизни строятся на системе сновидений.

Reference:

1. *Alautdinov S. Other Worlds. Second edition. Supplemented. - St. Petersburg: Diehl Publisher, 2011.*
2. *Bosnak R. In the world of dreams. Translated from English. M.: 1991.*

3. *Vrublevskaya G. Five Lessons on the interpretation of dreams. - 2nd ed., Optional - St Petersburg Publishing House LETTER 2002.*
4. *Kol Ghali . Kyyssai Yosyf . (N.Sh.Hisamov tərʒçeməse) Kasane Tatar whale. nəshr. 1989.*
5. *Kolodinskii M. Language dreams. Guide to the world of your dreams. How to learn to manage the predictions obtained in a dream. / Michael Kolodinskii. - Moscow: AST Astrel. 2006.*
6. *Koron . In Arabic. Translated into Cyrillic and processed Fərid həzrət Həydər Səlman. - Kasane RANNUR 2001.*
7. *Koran. / Per.I.Yu.Krachkovskogo . - Ed. 12th - Rostov n / D: Phoenix. 2010.*
8. *Interpretation of the Koran. Translation: Melle Nogman (on arbskom and Tatar). Translated into Cyrillic Ibatullina R.R. ; prepared for publication: Muhammadyar Nadzhmetdinov. - Kazan: Academy of knowledge. - 2009 .*
9. *Khisamov N.S. Gali Kol həm tərki " Yosyfnamə ." / Nurməhəmmət Khisamov. - Kazan: Tatar whale. nəsh . 2006.*
10. *Konovalov S.S. Creating World. / S.S. Konovalov. - St. Petersburg: Prime EVROZNAK, 2006.*
11. *Konovalov S.S. Man and the Universe. / S.S. Konovalov. - St. Petersburg: Prime EVROZNAK, 2008.*

DOI 10.12851/EESJ201402ART40

Angella Y. Ordokova,
PhD, docent,
Karachevo-Cherkesskiy State University

Modern Trends in Poetry Karachai [*Angella Y. Ordokova*]

Keywords: *lyric genre, theme, style, poetics, the lyrical hero, miniature, metaphor, image.*

Annotation: *The article examines the contemporary lyric poetry karachai poets. Notes that karachai poetry in recent years been enriched innovative ideas born of time and this led to new essential qualities of poetic thought. Constantly expanding thematic boundaries lyrics, reinterpreting traditional themes, national artists create a new philosophy of traditional images.*

Национальная определенность карачаевской поэзии в последние годы обогатилась новаторскими идеями, рожденными временем и это обусловило новые сущностные качества поэтического мышления. Лирические образы и герои стихотворений – это представители поколения, которое видит мир по-новому, во многом приходя в противоречие с традиционными представлениями об окружающей жизни, ее процессах и явлениях. При этом следует отметить, что парадигмы традиционной художественной

культуры карачаевцев складывались на протяжении веков и предопределили язык художественных образов, их национальную природу.

На примере творчества современных карачаевских поэтов, можно определить проблему индивидуальных разновидностей отражения действительности в лирике, выявить принципы художественного выражения темы.

Мы разделяем мнение тех ученых, которые считают, что творческий метод в искусстве – это выражение реальных соотношений между объектом и субъектом в системах художественных образов, органичное сочетание содержательных и формальных средств создания литературного произведения.

И.А. Виноградов предлагает в качестве критерия реалистичности лирического произведения меру «правдивости и глубины... в понимании и изображении окружающего мира», которая проявляется «в самом содержании и способе изображения переживаний» [2, с.322].

В.Д. Сквозников отмечает значимость достоверного реалистического отражения мира: «В качестве этого признака мы принимаем такое воспроизведение человеческого переживания, при котором выражены или подразумеваются обусловившие его конкретные жизненные обстоятельства. Сама же по себе глубина проникновения в такое единичное переживание, сама точность и меткость его обрисовки, определяя, безусловно, цену художественного качества, не являются показателями или гарантией определенного метода»[7, с.32-33]. В связи с определением метода лирической поэзии следует иметь в виду и формулировки, предлагаемые Л.Я. Гинзбург, которая указывает, что у писателя«всегда есть своя шкала высокого и низкого, только обусловлена она не заранее заданными нормами, не метафизическим представлением о противоположности идеального и вещественного, но исторически сложившейся оценкой жизненных явлений. Простое слово, прежде чем стать высоким, поэтическим, эстетически действенным, получает мощный интеллектуальный заряд... Ведь теперь любое явление мира, тем самым и любое слово потенциально может вместить жизненную ценность и потому может быть претворено в ценность эстетическую»[4, с.33].

На наш взгляд, важно помнить в свете проблем современной лирики осознание поэтом индивидуальности и неповторимости собственного, жизненно обусловленного переживания. Важно также, чтобы жизненные отношения познавались лирической поэзией в конкретном, реальном выражении. В этом состоит, думается, самый общий признак современного звучания лирических произведений.

Понимание образности и предметности в лирической поэзии вырастает из ощущения самого движения жизни. Обширный материал поэтического творчества современных литераторов, в рамках которого шел процесс становления и развития лирических жанров, дает возможность выявить богатство и неповторимость индивидуальностиконкретного автора, раскрыть мир эмоций, чувств и мыслей лирических героев.

К началу XXI века сложилась индивидуальная культура поэтического мышления. Молодые поэты пишут о жизни своего народа, постоянно расширяя тематические

границы лирики, переосмысливая традиционные темы, создают новую философию традиционных образов. Для их творчества, характерно то, что стихотворные произведения трудно поддаются тематической классификации, так как направлены на лирическое самовыражение, предполагают философско-нравственную глубину, и в этой связи мы видим множество ракурсов поэтики. Отсюда разнообразие настроений, переживаний, раздумий в лирике последних лет.

Национальное поэтическое искусство в настоящее время отражает не только традиционные художественные образы, но и мировидение современного человека – индивидуализированное и масштабное, свободное и нетривиальное. В стихотворениях карачаевских поэтов, отражающих реалии конца XX-го начала XXI - го века, обозначены и вехи времени, в котором живут герои, и вечные ценности, устремленность человека к идеалу, к гармонии и совершенству. Вечными остаются вера в любовь, стремление к доброте, взаимопониманию, справедливости, красоте. Мировосприятие современного человека отражено в стихотворном искусстве карачаевской поэтессы Назифы Магометовны Кагиевой. Стихи, поэмы и лирические миниатюры Н. Кагиевой воссоздают панорамные и колоритные картины карачаевской природы, ее уникальных пейзажей, выражающих не только совершенство мира, но и богатую внутреннюю жизнь лирических героев, деятельных, оптимистичных, увлеченных романтичными идеями и мечтами. Сама природа дает им силы для свершений:

От скал родных возьму я гордость,

Мне синие ручьи подарят чистоту,

Гора мне мужество прибавит. А терпенье?

Терпенье попрошу я у родной земли. [6, с.38]

Образы природы символизируют для поэтессы неотразимую красоту Северного Кавказа, которая воплощена в причудливых очертаниях гор, покрытых хвойным лесом, стремительном течении кристально-чистых рек, цветении альпийских лугов.

Восторженное отношение и безграничная любовь к родному краю отразились и в поэтически написанной автобиографии поэтессы: «Родилась в Карачае, в краю поющих скал, белоснежных рек и седых гор. В краю, где земля облагорожена и освещена таинственным даром небес, в краю, где к скале был прикован Прометей, где над тесниной до сих пор висит в Учкулане мост нартов, где на глыбе гранита до наших дней сохранился след скакуна нартского героя Сосурка, где на узких нартских тропах обмениваются жаркими взглядами влюбленные…»[6: с.2].

Лучшие человеческие качества и личные достоинства также ассоциируются у поэтессы с величием природы и самой земли:

Благословенна будь, Земля,

И на Земле – ты, Человек!

И женщина, идущая к прекрасному исходу,

Мужчина, за руку ее ведущий.

Родник студеный, дерево и птица –

Пусть все согрето солнцем будет!

Благословенна будь, Земля,

И на Земле – ты, Человек! [6, с.219]

Новизна содержания и формы стихов и лирических миниатюр Н. Кагиевой, их соответствие стремительному времени выразились не столько в тематическом аспекте, сколько в способе передачи чувств и эмоций, порой захлестывающих лирических героев.

Современный подход проявился и в социальных акцентах в ряде произведений. Так, в одном из стихотворений с особой, почти резкой, эмоциональностью подчеркивается миссия женщины в глобальном мире:

Мужчина, пишущий пером и кистью,

Глава державы, открыватель тайн

Вселенной!

Ты! И ты, и ты, и ты!

Все рождены вы женщиною. Каждый

Любим и любит. [6, с.3]

Основными качествами главной героини этого стихотворения становятся не традиционные черты женщины-горянки, такие, как скромность, застенчивость, неприметность, а противоположные – смелость, решительность, волевое начало.

Женщина XXI века в поэзии Н. Кагиевой мало чем напоминает свою предшественницу – горянку прошлых лет. Две героини похожи в главном – в стремлении к любви, семейному счастью, поддержании огня домашнего очага. Но они идут к заветной цели разными путями и совершенно по-разному проявляют свой характер, свою волю. Горянка прошлых времен, подобно героине поэмы А.Уртенова, «Сафият», вынуждена покоряться судьбе и подчиняться мужу. Современная горская девушка сама выбирает судьбу, она высоко ценит себя и свои чувства, а в будущем муже стремится найти, прежде всего, друга, единомышленника. Для нее важнее всего настоящая любовь, единственная, возвышенная, неповторимая:

Любовь всегда одна, как правда,

И правда, как любовь,

Всегда одна,

Как честь, всего дороже. [6, с.70]

Создавая образ лирической героини, Назифа Кагиева наделяет ее современными чертами и многими достоинствами. Это и верная возлюбленная, и любящая жена, и достойная преклонения и восхищения заботливая мать. При этом она живет заботами не только о себе и своей семье, но и является активной участницей общественной жизни. Ее глубоко волнует судьба родного народа, своей Родины.

Литературовед С. Гочияева в своей статье «Судьба народа – твоя судьба», которая была опубликована в газете «Карачаево-балкарский мир», посвященной юбилею Н. Кагиевой, отмечает духовную связь стихов карачаевской поэтессы с традициями тюркской поэзии. Она пишет: «Именно из этой среды Назифа черпала не только глубокие знания, но и многие присущие ей качества, ставшие чертами характера: правдолюбие, прямоту, веру в справедливость, смелость и упорство»[5: с.3].

С. Гочияева подчеркивает новаторство и самобытность творчества Н. Кагиевой, внесшей вклад в развитие национальной поэзии: «В книгах Назифы заняли значительное место и замечательные стихи в прозе, известные в литературе как особый жанр - миниатюры. Именно перо Кагиевой впервые обогатило кавказскую и карачаево-балкарскую литературу этим жанром, именно миниатюры Назифы вошли в литературу новой самобытной лирико-философской волной»[5: с.3].

Новые художественные методы и приемы лирико-философского отражения реальности представлены и в творчестве карачаевского поэта Али-Мурата Хасановича Батчаева.

В своей книге «Слова… и чувства, и мечты», изданной в 2009 году, автор опубликовал многочисленные стихотворные циклы, отразившие широкий тематический диапазон, значимость содержания и завершенность композиционной формы произведений.

Обращаясь к традиционной для национальной поэзии теме природы, поэт создает лирические стихотворения, отражающие его собственный взгляд на окружающий мир, пейзажи, неповторимые ландшафты Северного Кавказа.

Автор не только раскрывает уникальность и изысканность этих образов, но и выражает мысль о непостижимом совершенстве кавказской природы, ее особом воздействии на человека.

Родной край ассоциируется для поэта с загадочными очертаниями гор с темнеющим на их вершинах лесом, луговыми цветами, стремительными потоками рек. Горы, реки, альпийские луга становятся для автора источником физических и духовных сил:

Развеивается моя печаль, мой туман,

И не пою я в тоске что-то про себя,

Если рождается в горах моя Кубань,

Если мчится, раскинувшись, шумя.

Передавая привет от Эльбруса,

Она мчится вдаль, к засохшим лугам торопясь.

Сжимается, став каналом, в объятье.

В моем сердце плещется радостное раздумье

(Здесь и далее подстрочный перевод А.О.) [1, с.201]

В стихотворении «Летние дни» также выражена живая связь человека с природой. В изысканной зарисовочной форме автор почти зримо и ощутимо описывает легкость и невесомость летних дней, которые «смеясь и играя, ушли, оставив в сознании свое тепло».

Стихи А.-М. Батчаева о любви также воплощают современные тенденции в поэзии – глубину содержания, утонченность и рафинированность формы. Поэтическое произведение под названием «Я восхищаюсь» отражает гармоничное взаимодействие содержательных и художественно-эстетических средств, возвышенность темы и завершенность композиции:

Весенний день, который заставил нас встретиться,

Я ласкаю и им восхищаюсь из глубины своего сердца.

От радости, не отличая сон от яви,

Прошедший день я приветствую от чистого сердца.

(Подстрочный перевод) [1, с.211]

Поэт находит наиболее выразительные, «классические» сравнения и метафоры для воссоздания образов лирического героя и героини. Ему удается обрисовать неповторимую картину встречи двух влюбленных ив тоже время избежать вторичности в раскрытии вечной темы поэзии – темы любви. Знакомые, «восточные» образы, олицетворяющие символы любви, – «красный цветок», «сияющий свет», « золотой день», «благословение» - приобретают новое звучание благодаря уникальному поэтическому стилю А.- М. Батчаева:

И красный цветок отбрасывал свой сияющий свет,

Меня повела к тебе моя любовь.

И золотой день дал свое благословение,

Настоящее дело, говорят, будет достигнуто.

(Подстрочный перевод) [1, с.203]

В гражданских и лирико-философских стихах А.-М. Х. Батчаев ставит целью отражение высоких нравственных принципов и идей, к которым должен стремиться каждый человек.

Главными нравственными качествами поэт считает любовь к родителям, к Родине, уважение к старшим, трудолюбие, отзывчивость. Автор передает в поэтических строках искренность,доброту героя, его нравственные идеалы и убеждения. В стихотворении «Портрет моего деда»описываются чувства и размышления молодого человека, всматривающегося в настенную фотографию своего деда и осознающего связь поколений. Юноша хочет быть достойным главы рода, видит в нем олицетворение воли, мужества, чести. Он мысленно отчитывается перед дедом, обещает любить Отчизну, быть справедливым, честным, добрым. Завершающая строфа, в которой молодой герой не только дает обещание, но и сочувствует ушедшему из жизни деду, раскрывает жизненность и эмоциональность произведения:

Смотреть на твою фотографию – этого мало моему сердцу,

Я хотел бы посидеть рядом с тобой,

Наверное были у тебя слова, чтобы сказать мне,

Но сегодня нет тебя, дедушка, со мной.

(Подстрочный перевод)[1, с.189]

Стихотворение Али - Мурата Батчаева «Мать» можно назвать своего рода гимном любви к матери. Выражая поклонение к той, что дала жизнь, проводила долгие ночи над колыбелью, «не жалея отдавала силы, чтобы растить ребенка», поставила его на ноги, поэт находит новые, неповторимые слова восхищения и признательности:

Хвала тебе, великая, благословенная мать!

Пусть будет светлым каждый шаг в твоей жизни.

Тысяча даров очагу, который ты зажгла,

На коленях я преклоняю голову перед тобой.

(Подстрочный перевод)[1, с.190]

Отражая гражданско-патриотическую тему, автор стремится к емкости и лаконичности стиля, что позволяет преодолеть декларативность и передать живую силу чувств, мироощущения.

Присущие поэту чувства и убеждения – оптимизм, вера в жизнь, любовь к людям и родному краю – воплощены в стихотворении «Пусть не гаснет огонь жизни»:

Пусть не гаснет огонь жизни на этой земле,

И пусть солнце разливает свое теплое изобилие.

Пусть в каждом селе появится повод для радости,

Чтобы каждый мог соблюдать свой лучший обычай.

(Подстрочный перевод)[1, с.194]

Во вступительной статье «Истина слова» к книге «Слова… и чувства, и мечты»литературовед С.С. Джанибекова пишет: «Каждое поэтическое произведение А.-М. Батчаева – это не только запечатленная стихотворная зарисовка или сюжет, но и воплощение авторской идеи, в которой наряду с эстетическими взглядами выражено стремление к добру, гармонии и справедливости.

В философском и социально-нравственном представлении поэта люди должны добиваться совершенства и в мыслях, и в делах. Живя в окружении прекрасной и величественной природы, человек, по мнению автора лирико-философских произведений, должен ощущать себя частью этого гармоничного мира, беречь его и, конечно же, создавать духовные ценности, следуя высоким целям и идеалам».[1, с.5]

Особое место в современной национальной литературе занимает стихотворное искусство молодых авторов. В карачаевской поэзии известны имена поэтов Альберта Узденова, Дины Мамчуевой, выпускников Института филологии КЧГУ Науруза Ижаева, Фатимы Чагиловой и других.

Черты современного поэтического искусства ярко выразились в стихотворениях Науруза Ижаева «Мое волшебство», «Привкус хлеба», «Мы с тобой матерчатые куклы», поэме «Мой мир».

Молодой поэт воссоздает в своих произведениях ирреальный мир образов, впечатлений, ассоциаций. Лирические герои Н. Ижаева поглощены собственными ощущениями и представлениями об окружающей действительности, и живут, словно не замечая «настоящую», реальную жизнь с ее проблемами и трудностями. Главное чувство и кредо этих персонажей – рефлексия, погружение в себя, в мир своих переживаний, грез:

– Тебе хорошо в твоем мире?

Ты мне задала вопрос.

– Тебе рассказать о Пальмире;

О дивных садах лунных роз?

Я мог бы поведать о дали

Такой, что не каждый поймет.

Я мог бы открыть, что сказали

Мне небо и глубь синих вод. [3, с.56]

Данный фрагмент открывает собой поэму «Мой мир», в которой раскрывается художественно-эстетическая позиция автора.Поэт противопоставляет мир своих представлений, идеалов и своей мечты грубой «прозе» реальной жизни, называя эту обитель «приютом от зла и ненастий», «белым нетронутым листом».

Поэтические сравнения и определения, используемые в поэме, соответствуют творческому замыслу автора – создать вознесенные над повседневностью картины, воплощающие для главного персонажа радость, счастье, гармонию. Иллюстрируют картины «мира неземного» такие образы, как «грезы и сны», «эльфы и феи», «небесная октава», «хрустальный дворец» и другие.

Более земное, реальное мироощущение поэта представлено в стихотворении «Привкус хлеба», основанном на конкретных образах – это собирающийся дождь, мрачный день, капли, срывающиеся «с грозной тучи», ливни, звенящие по трущобам. В этой плывущей клубами «водяной пыли» стоит юноша, центральный персонаж произведения, ловя губами капли, он вдруг осознает, что это капли молока и ощущает привкус хлеба…

Обостренное восприятие всех явлений жизни поэт отражает, используя собственный неповторимый стиль, включающий противопоставление конкретного и абстрактного, объяснимого и ирреального, застывшего и живого.

Драматизм и глубина переживаний героя стихов Науруза Ижаева воплощены в стихотворении «Мы с тобой матерчатые куклы». Поэт выразил в поэтическом произведении красоту человеческих отношений, искренность чувств влюбленных, горечь от ощущения скоротечности бытия, тленности жизни:

Мы с тобой одни во всей Вселенной,

Мы летим с тобою словно птицы.

Этой жизни серой, жизни тленной

Мы листаем блеклые страницы. [1, с.54]

Лирика Северного Кавказа выходит на новый идейно-эстетический уровень постижения «вечных» тем и идей. Это наглядно отражено и в лирике Н. Кагиевой, А.-М. Батчаева, Н. Ижаева и других, в чьих произведениях плодотворно сочетаются национальные традиции и современные поэтические методы. Традиционные национальные образы обретают новый, индивидуальный смысл и философско-эстетическое содержание.

Reference:

1. *Batchayev A- M. H. Words ... and feelings, and dreams (Articles, essays, poems, short stories). Cherkessk: publishing Karachay-Cherkessia State University, 2008. - 252 p.*
2. *Vinogradov, I.A. Fighting for style. Leningrad: Fiction literature, 1937. - 523 p.*
3. *Time: compilation karachai authors / compiler Totorkulov K.-M.N. Cherkessk, 2007. - 176 p.*
4. *Ginsburg L.Y. Pushkin and realistic method in lyrics // Russian literature. Moscow, 1962, № 1. - P.33.*
5. *Gochiyayeva S.A. The fate of the people - your destiny // Karachay- Balkar world. Cherkessk, 2005. №1 (54) February.*
6. *Kagieva NM I saw you ...: Poems. Moscow: Soviet writer, 1990. - 224 p.*
7. *Skvoznikov V.D. Realism lyric poetry: Formation of realism in russian lyrics. Moscow, 1975. - 368 p.*

Supplement: GALINA M. KODJASPIROVA - Her Scientific School and Successors



Introduction & Publications



Galina M. Kodzhaspirova – PhD Professor in pedagogical sciences – is widely known and respected in Russia and Post-Soviet area, who made a significant contribution to the professional teacher education. She was a disciple of Academician I.F. Svadkovskogo, the follower of such famous teachers as V.A. Slastenin, S.I. Arhangelsky, I.T. Ogorodnikov, B.T. Lihachev, T.A. Iljina.

About 25 people, including PhD and Professors fulfilled their researchers under her leadership. He has over 200 publications, including scientific articles, monographs, and textbooks and manuals, some of which are presented in video. Galina M. Kodzhaspirova's books are differed by deep scientific method, clarity, logic and the availability to a wide range of readers. She is also well known by online community.

Her research interests lie not only in one area. She has active and interesting works in the field of vocational teacher education, a number of pedagogical disciplines. She is one of the few authors who develop psychological and pedagogical issues, anthropology, teachers' professional self-identification. Galina M. Kodzhaspirova was one of the first who develop such important issues as pedagogical security of educational environment. Her pedagogical dictionaries are the desk books for many researchers not only in the field of pedagogics.

Our Publishing House is proud to present the outstanding Russian scientist to broad scientific European community. This presentation offers our readers the works of Galina M. Kodzhaspirova and her students.

Chef Editor
Natalia Khvataeva

DOI 10.12851/EESJ201402ART41

Galina M. Kodzhaspirova,
PhD, Professor in Education and Pedagogics
(Dr. of Pedagogics)
Moscow City Pedagogical University

Culturological Approach to Education Anthropologization [*Galina M. Kodzhaspirova]*

Man is not the whole of man. We go to him from afar.
Very far away. And by the way, during this time ...
until we go to him, much is to happen –
and you may not reach yourself.
M. Mamardashvili

Keywords: *anthropocentrism, pedagogical anthropology, cultural studies approach, people, culture, education.*

Annotation: *he article describes the cultural approach to anthropologization education, culture and education relations, culture and human culture, human rights and education.*

Human problems are in sight of the whole system of science or scientific fields A man can be represented as a biochemical substrate, and as a psychophysiological substance, and as the subject of past - present-future. Versatility phenomenology personality, individual reflect objectively existing manifold manifestations of man. Problematic approach to understanding humanity, according to V.I. Vernadsky, let see it in different sociocultural and sociobiological measurements.

Steadily growing interest to the man visibly updated by the role and importance of pedagogics. 200 years ago Immanuel Kant in his "Anthropology Pragmatically" attempted to create a kind of test samples benefits for the course "Humanities", satisfies three main characteristics: anthropocentrism, integrity and pragmatism.

Modern society is rapidly moving to the anthropocentric - a condition in which the social processes that structure society and human life grow and close from the man, where the whole universe revolves around social rights. Recognition of the primacy of sovereign human person rights and freedoms - not the state, not the social groups - is the essence of this anthropocentrism.

A fundamental condition for the development of social integrity production and reproduction, the measure of all social groups is man intellect, creative energy, spiritual and moral forces development and enrichment.

"Anthropological way is the only way of knowing the universe ..." - these prophetic words N.A. Berdyaev anticipated the trend of modern scientific knowledge development. In the mid-twentieth century, the entire better become aware of the needs of special anthropological installation, in the development of such thinking, which was originally built from the man, and then stick to purely anthropological principles in the interpretation of reality.

Anthropological principle becomes more intense methodological principle of pedagogical knowledge. Originally facing the man, to the objectives, ways, methods and conditions for its development, education as an area of humanities and social practices in the sphere of the principle could not exist outside the anthropological aspect. Firstly J.J. Rousseau tried to put holistic anthropology in the base of pedagogics in the 60- ies XVIII century. One hundred years later, in the middle of the XIX century, K.D. Ushinsky in Russia and K. Schmidt in Germany fully raised the question of the establishment of educational anthropology. As the formation of post-industrial society (in the West about 50 - 60s. XXth century) social cognition is becoming increasingly anthropocentric. This is all the more necessary when scientists (eg, Ashby, Price, etc.), discussing the problem of the science future, believed that while civilization progresses rapidly, the strength of educational influence on human intelligence remains unchanged.

People are natural, but does not live only in the natural environment, but also in the artificial, imply a supernatural world culture. Education can be considered as the primary method of culture translation, reproduction and generation. Each new generation and the new man will gain experience and knowledge through appropriation of culture. P.F. Kapterev wrote that the educational activity is not only alive activities closely related to the direction of social life, but also the activities based on science, imbued with a mentally - cultural elements, requiring serious thorough preparation. In terms of general scientific culture is socially progressive creative activity of mankind in all spheres of life, consciousness, which is the dialectical unity of the processes of objectification (the creation of values, norms, symbols, systems, etc.) and disobjectification (development of cultural heritage, aimed at the transformation of reality, to transform the wealth of human history in the inner richness of personality, on the comprehensive identification and of man essential powers development).

Everyone goes through the process of inculturation, because without it one cannot exist as a member of society. The concept of "socialization" and "inculturation" overlap in content, because people are both mastering the elements of socio-cultural environment: cultural space - time functional objects, technology activities, regulatory entities (E.A. Orlova).

Being in cultural and creative space the individual learns self-determination, development of a vital position, discovery of new knowledge and tolerance. Culture, according to M.K. Mamardashvili, helps to "put themselves into question", find out what it is that you are more concerned with what you're excited about, what is to be angry."

Philosophical anthropological approach brings insight into the culture the features of the man himself. Various features of the cultural process directly deducted from human nature. Culture thus estimated as detailed phenomenology person. The first anthropological interpretation of the phenomenon of culture was given in 1871 by E. Taylor, defining culture as a combination of knowledge, art, morals, law, customs and other features inherent in man as a member of society, while he shared the prevailing at the time of installation of positivism and evolutionism, but culture as a social phenomenon cannot be evacuated from the man biological nature.

What takes place in the culture formation, what cultural studies education, what culture is education? Any society is a cultural unity, within which education develops and functions as its component, determined by translating the cultural context of semantic structures. Of course, formation depends on the culture in which it exists. It serves the purpose of preserving and transmitting cultural values, to ensure the identity of national cultures and their interaction,

pluralism, respect for the formation of the different national and ethnic cultures. Education is an important spiritual component of human activity, providing different aspects of human life (intellectual, labor, artistic, social, etc.), its formation, maintenance, dissemination and implementation of cultural norms, values, knowledge embodied in the components of culture. One of the many characteristics of social culture are education, teaching, reading.

Currently a scientific direction of quality and value processes and phenomena of education is starting to develop - *Cultural education.*

Cultural Approach is a set of methodological techniques, providing an analysis of any sphere of social and mental life (including education and pedagogy) through the prism of the backbone of cultural concepts such as culture, cultural patterns, norms and values, and way of life, cultural activities and interests, etc. (N.B. Krylov). Cultural Approach changes the idea of the fundamental values of education as only informative and cognitive and removes narrow scientific focus of its content and principles of construction of the curriculum, expanding cultural and anthropological foundations of education.

Cultural education considers education and its development from the standpoint of:

• personal growth (self-determination, self-development, self-actualization) through the development of structures of cultural activities, cultural change of personal creative experience, communication and cultural dynamics of communication, the evolution of social circle;

• cultural level increase (i.e., the quality and degree of value content) some educational processes, systems, communities;

• development and growth of education as a sphere of culture in general, changes in socio-cultural context of education (its subject, information and media of subject, models, forms and mechanisms of the organization).

In every civilization at certain stages of its history develops its own culture education.

Culture of Education is the organization of life and student learning (nurture and develop) in accordance with the objectives and the level of development that has been achieved by mankind in a specific historical period of pedagogical interaction in the world and the culture. Being a carrier of culture of the age, everyone is quite the culture of a social group, a certain layer of society. Teacher is a living representative of one of the layers of culture, he carries a personal insight into the culture, traditions and opinions reproducing social group he represents. *Culture education is a holistic set of certain theoretical positions and ways of their implementation in education. It combined teaching experience and knowledge, that had taken place in the history of education.*

World Culture History suggests that the diversity of education systems is always consistent and the variety of philosophical concepts of education. Virtually every philosophical system in varying degrees, reflected the problems of education. For example, a philosophical understanding of education in Russian culture formed by the intersection of domestic and synthesis of tradition, dating back to the times of Kievan Rus, and the European one, which takes into account all the achievements of the Enlightenment and classical German philosophy.

With all the variety of existing educational models, in principle, it is possible to agree with the approach, which considers the model of *two types of educational practices, one of which focuses on the process of socialization and its adaptation to the existing socio-cultural system, and the other - to create a humanistic environment of personal development as a free self-determination.*

In the cultural conception of education the ultimate goal of education is the development of human culture and cultural rights, based on universal values, global and national spiritual culture, capable of self-determination in the world of culture and cultural identity, having a high level of self-awareness, self-esteem, independence, self-discipline, the ability to orientation in the world of spiritual values and environmental situations in life has an independent judgments, combined with respect for other people's opinions. Culture education can be represented as revealing sense teaching. The teacher can choose certain orientation, but their values and choices due to the cultural context (i.e. the type of educational institution, national and historical and cultural features of society, etc.) and contain normativity.

Dealing with such complex systems as people in education and education situation it is not given enough attention to the application of *synergetic approach*.

Synergetics deals not only with nonlinear, unstable systems, but also considers the complex, evolving and open systems. Open systems are those that communicate with the external world of matter, energy and information.

From the standpoint of a synergistic approach it is possible:

• *suitable combination of factors controling the development of personality* (team), taking into account the human "variable", and the nature of the situations in which flows educational activities; dynamic variations changing the value orientation in education, i.e. replacement of the existing authoritarian style of management on the value-rational, more humanistic;

• *self-organization and self-development* through continuous and active human interaction with the educational environment;

• *understanding the conventions of teaching doctrines* and understanding that pedagogical laws are probabilistic in nature (Prasolova E.L.)

When considering self-organization and self-development we have the need to look into this issue as freedom in education.

In social anthropology *freedom* is defined as *a conscious person's choice (subject) of the case (lines) in relation to their behavior as external circumstances and the state of their spiritual world, a person's ability to "go" beyond the actual situation and design a different situation otherwise its internal state, and organize practical activities to achieve this otherwise.* Manifestation in the pedagogical process of essential powers of man, *as the activity, initiative, personal responsibility for their performance, personal commitment, creativity*, allows us to select as the characteristics of pedagogical interaction *the degree of human freedom* in education. Disclosure of the possible scope of self-determination rights in education (both teachers and students) will allow, on the one hand, show the movement of a person on the path to spiritual ascent, a full expression of individuality; on the other hand - to designate samples pedagogical actions that are typical for a particular educational situation.

In recent years the tendency to focus on a more important role of the individual in the relationships and interactions with the outside world is enhanced (K.A. Abulkhanova-Slavskaya, A.G. Asmolov, A.V. Brushlinskii, I.A. Dzhidaryan, M.S. Kagan, D.A. Leontiev and others). These ideas are continued developing by the students, employees, successors of S.L. Rubinstein, philosophers and psychologists who hold humanistic orientation. These radically changing approaches to education change its culture.

In foreign philosophy and psychology, this approach is also well known (R. Ardila, J. Bugental, Abraham Maslow, Carl Rogers, and others). The principle of freedom and initiative underlies all humanistic educational systems (Rousseau, Pestalozzi, Tolstoy, Dewey Kapterev, Wentzel, etc.)

In numerous humanistic theories of the past and present, from Kant to Sartre and Rogers, man appears not as a dependent and as an independent, autonomous, truly free being "reason in itself." Kant stated: "The need is an external peace, freedom is the world of man." This idea has been fundamental in the works of Berdyaev, S. Frank, A. Maslow, Carl Rogers and others.

In domestic pedagogics in 80-s years of the last century there was a term *freedom-capability* as a pupil's activity on self-realization, the ability to autonomously nonconformist existence, the ability to build their fortune independently, to cooperate with the world, to realize their own life purpose cognised, exercising one's individual option (O.S. Gazman). It is the *freedom-capability* that integrates a man as a whole, allows him to build a harmonious existence.

Approaches to the analysis and understanding of the various educational models essence, developed by cultural studies education, allow us not only to describe the actual processes taking place in education, but also to predict new, as yet undiscovered by science facts. They can serve as an instrument of cognition phenomena education. Specialist education is able to identify the phenomena of education using information modules that make up the core culture of meaningful education, i.e. recognize the type of culture of education and, therefore, to determine the axiological orientations in education.

The last decade of XX century is characterized by the appearance in the pedagogical literature new terminology, such as "cosmic education", "noosphere thinking", "global education", "spiritual development", "biosphere centered approach in environmental education", "antropoekosophiya", "space consciousness", etc. It fixed representation of domestic and foreign teachers, humanist philosophers, cosmists scientists, specialists in various branches of knowledge about the "cosmic" as human harmony with the cosmos and human unity of micro-and macrocosm.

Axiological approach to the analysis of educational activity allows the diversity of ideological orientations generalize by seeing what the phenomenon is given absolute priority - God, Nature, Logos, society, man. Thus, variations in educational activities can be distinguished naturecentrism (cosmocentrism) geocentrism, logocentrism, sociocentrism (culture), anthropocentrism.

Ideas of pedagogics anthropologization, as we know, found reflection starting with the works of J.A. Comenius. Anthropological approach to pedagogics was actively developed by K.D. Ushinsky, a whole galaxy of teachers in pedological areas: A.F. Chamberlain, C. Hall, M.D. Baldwin, V.M. Bekhterev, P.P. Blonsky, L.S. Vygotsky, M. Bass, A.P. Pinkevich and many others. R. Steiner, Montessori , SI Hesse consistently professed and actively defended these ideas. In the second half of the twentieth century the contribution made by Soviet scientists B.G. Anan'ev, Sh.A. Amonashvili, B.F. Crowbars, L.V. Zankov, V.V. Davydov and others. *Anthropological approach to educational activities is worldview, epistemological, theoretical and practical orientation of the man as its primary purpose and value.*

The bases of pedagogical anthropology are not only the question of the man essence, but his decision that should identify ways and means of identity formation, the terms of this process. One of these conditions is education as the universal form of the human way of life.

Thus, culture and education are in close mutual penetration, conditionality and dependency. Knowledge of the culture essence brings a deeper understanding of the education role in it. Learning the fact, features, possibilities and limits of education largely determines the development and direction of the culture or those of other people, of a civilization and the culture of education itself. Education can be defined as the occurrence of a child in the context of contemporary culture. But such an occurrence is not accomplished without the help of adults, especially without the help of teachers who possess professional skills to enter the child in the context of culture.

This vision of the educational process raises a number of problems:

• does the teacher own modern culture;
• whether the teacher's social group at the level of culture;
• how to link cultural values with the subject content;
• what methods, ways to introduce the student to the culture;
• whether it is possible to describe the content of contemporary culture, etc.

All human mental functions, directing and organizing his activities, according to L.S. Vygotsky cultural-historical theory, have their deepest roots not within human individual, not the inside of the body and personality. It is in communicating, in people relation to each other, things and ideas created by humans.

Education promotes internalization of cultural prescriptions, combining internal makings of a child with an active self-development facing their external circumstances, leading to the first successes and consolidating their successors. Unacceptableness force pupils to assimilate information, meaning and personal value which elude their consciousness and alien to their senses. School is not only to protect against destruction, neglect, distortion of cultural heritage and its duty to provide that same increment culture that promotes humanity to a decent life. Teacher is infinitely important not to reproduce themselves in their wards, and strive to ensure that students have surpassed the teacher, become better, more perfect. Teachers, creating school cultural creative environment enriched themselves in a professional, creative and personal plans. This is due to the inevitable expansion of the overall cultural outlook and the ability to go beyond the limits of their academic subject. The teacher is able to realize their interests and abilities, which still has not been claimed. In addition, he is forced to seek new ways of working, new culturelogical adequate educational content. School gradually becomes an open system that encourages the use of new ideas, methods and forms of work.

The role of the teacher in the learner-oriented pedagogical interaction is mainly escort. He provides the expansion of educational spheres to each student, i.e. their activities to create, design and develop personal educational products and the subsequent comparison of these products with cultural analogues; he equips students' technology activities and relevant ways of working. His mission is to help each student in building individual learning paths that correlate with accepted human achievements, and directed to their increment. This approach is used in Nature-correlative (protective accompanying) pedagogics which protects the individual development of the child from external natural, inherited dependencies. According to E. Fromm, It means esurience freedom from heredity, hindering full development, from the needs and habits and from social influences. Such an action is determined by the nature of teaching as a social facilitation. It is this type of pedagogical interaction ensures the formation of readiness for self-paced individual formulation of problems and

their resolution, develop their creative potential, the ability to act and live in substandard conditions in a rapidly changing world.

Consistent practical implementation the idea of freedom requires largely convey many of the functions of the pedagogical process to the pupil. Subject position of the child in the planning, evaluation and control of the educational activity is implemented in such forms of learning how to play, in the form of self- employment under the supervision etc.

Meaning the uniqueness, activity, responsibility, independence and individuality of man as the subject of his own activity, the question about the extent of pedagogical intervention in his complex world raises. Perhaps, as A.V. Brushlinskii pointed out, true education is a co-creation of human values in the course of joint activity of subjects - the educator and students. It is in this co-creation of the most common forms, and therefore especially solid foundation of spirituality, based on which one chooses and makes his way of life.

Sources:

1. Bratus B.S. Psychology. Morality. Culture. Moscow, 1994.
2. Zimnaya I.A., Bodenko B.N., Krivchenko T.A., Morozova N.A. General human culture in the system of state standards. Moscow, 1999.
3. Krylova N.B. Cultural education. Moscow, 2000. Culture, education and development of the individual. Moscow, 1990.
4. Leontiev A.N. Man and Culture. Moscow, 1961.
5. Mamardashvili M.K. As I understand the philosophy. Moscow, 1992.
6. Prasolova E.L. Culture of Education: Theory and Practice. Kaluga, 2000.
7. Salov Y.I., Tyunnikov Y.S.Psycho-pedagogical anthropology. Moscow, 2003.

DOI 10.12851/EESJ201402ART42

Yuriy G. Kodjaspirov,
PhD, Professor,
(Dr. of Pedagogics, Dr. of Psychology)
Moscow Aviation Institute
(National Research University) "MAI"

The Hellenes about the Music, Parenting and Health [*Yuriy G. Kodjaspirov*]

Key words: *Ancient Greece, music, education, livelihoods, healing, teaching with pleasure, functional stimulation, regulation, theoretical framework.*

Annotation: *Article introduces a socially significant, but too little known to our contemporaries, information from highly developed ancient philosophy regarding musical stimulation of education, livelihood and health. In the development of the theoretical foundations that are actively engaged in the most outstanding figures of world philosophy - Pythagoras, Socrates, Plato, Aristotle and Aristoxenus, Theophrastus, Philostratus and other gifted thinkers of the ancient world.*

Music regulating influence on education, activities, mental and physical health people of different countries and continents noticed and used from antiquity. This was convincingly evidenced by numerous archaeological, ethnographic and written sources the last few millennia evolution of human society [1-25]. Unfortunately, many of these data are not yet sufficiently known to the general reader. Some rational grain from the experiences of our ancestors (reasonably and professionally upgraded supplemented), one might find interesting, necessary and useful in modern life, especially teachers, functional music lovers and music therapists.

By the beginning of our era, many peoples of the Ancient World quite widely practiced cost-utilitarian use of music, however, special flourishing musical education of morals, the regulation of the activities performed and healing various ailments achieved in ancient Greece.

A significant achievement of ancient functional music and music therapy can be considered thoroughly developed in the VI-IV centuries BC scientific doctrine of ethos, pledged the world famous mathematician Pythagoras and his school, and subsequently developed a teacher Damon Socrates, Plato, Aristotle, and especially Aristoxenus.

The doctrine of ethos focused theoretical knowledge of the ancient Greeks about orchestrating, regulating and healing value of music, the deliberate selection, to achieve the desired physiological and psychological effects of clearly defined melodies, rhythms, harmonies, tonalities, tools, etc. The main theoretical position of the doctrine of ethos is stating the causal connection between the movement of the structural elements of music and certain movements of the body and the soul, or psychophysiological changes in the body of the listener.

The art of music control movements of the body and soul of the ancient Greeks called psychology, and the music itself is understood as a psychological force capable to enter a person at any required functional status in a given moment. In its elemental basis this position anticipated theoretical basis of modern functional music for 25 centuries as it aimed the target musical stimulation of job functions abuses during his various kinds of physical or mental activity in work, study, sports, etc.

Ancient thinkers formulate the main problems of functional music as follows: the relation of aesthetic consciousness to practical reality, the nature of music, the place of music in society. The relevance of these problems is obvious for today.

In search of reasonable responses to questions posed by the Pythagoreans it was found that the qualitative uniqueness of musical tone depends on the length of the sounding string, and began an extensive campaign calibration of sound harmony mathematics.

Musical stimulation discus throw and the long jump with a running
Black-figure amphora image on Greek VI century BC



To enhance the musical influence on the organism listener Pythagoras in the VI century BC invented the harmonic canon (monokord), wherein the size of musical intervals on the exact proportions. Pythagoreans theoretically proved the high effectiveness on the human body such musical harmonies as octave 1:2, fifth 2:3, quart 3:4. In special studies, they found an association of pitch with the speed of movement and the amount of vibration patterns of dissonance and consonance. Representatives of this school Hippasus and Archytas laid down the foundations of musical acoustics. Studying features of auditory sensory-perception of music Aristoxenus, the pupil of Aristotle, in the IV century BC substantiate the need for temperament, almost corresponding to the modern tempered scale.

Aristoxenus made a significant contribution to the theory of psychology of music perception, he was engaged in theoretical, technical, medical and philosophical problems of music, seeing it as a powerful tool for social and pedagogical influence on functional status, nature, school, work, sports, and human behavior in other shapes and forms activities performed. According to his contemporaries Aristoxenus wrote more than 400 works on this subject, of which three have survived: the book "Elements of Harmony"; partly the treatises "The elements of rhythm", "About the Music", "On colors", "On the choir" and some others.

Among the common ethos doctrine concepts the ancient Greeks gave an important part to the theory of musical catharsis. The term "catharsis" in translation means cleansing. In the VI century BC the ancient Pythagoreans developed a rational system of moral precepts and doctrine of informed cathartic, i.e. purifying effects of music on people.

In the treatise "On the Pythagorean life", being a very interesting document of the history of early Pythagorean , the author, philosopher Iamblichus IV century, wrote the following: "*Pythagoras established education through music, of various melodies and rhythms, from where the*

healing of human love and passion and restores the harmony of mental abilities. He ordered and installed to their friends, the so-called musical dispensation and coercion, inventing miraculous mixture of various diatonic, chromatic and enharmonic tones, by which it is easy to handle and turned to the opposite passions of the soul, they have risen recently and originated in an unreasonable form - grief, anger, pity, misplaced jealousy, fear, all sorts of lust, anger, desire, promiscuity, vehemence, correcting each of these deficiencies by suitable melodies, as if using some salutary therapeutic compositions".

And when his disciples withdrew to sleep in the evening, he delivered them from the daily turmoil and buzz in their ears, clearing troubled mental state and preparing them in silence, good sleep and prophetic dreams. When they get up in the morning again, he repelled them from the night sleepiness, relaxation and laziness with other special singing and melodic techniques derived from the lyre or voices ... He still believed that music helps a lot in terms of health, if someone uses it properly. And, indeed, he was wont to use this cleansing is not passing. This name he obviously called and musical healing ... There were certain melodies created against despondency and internal ulcers ...

Among the acts of Pythagoras mentions once using spondaic flute melody he extinguished a drunken rage tavromenitic young man rushing to his lover at night, which was next to his rival, and intends to set fire hall. This young man was seized with anger and ignited Phrygian flute playing that Pythagoras and tamed, happened to be here in late night for astronomical studies. He offered to change the ringtone for flutist spondaic with which immediately came a young man calmed down and humbly went home. [2, p.127 -130]

In subsequent centuries the Pythagorean musical catharsis theory was further developed and widespread in the ancient world. Philosopher Aristotle in the IV century BC in his major work "Politics" and "Poetics" regarded catharsis as a natural cleansing process of psycho-physiological effects, ailments and passions by involuntary empathy caused by specially selected music. According to him, music, deeply gouged soul frees the listener from an excess of harassing his feelings, so he acquires inner calm, poise and activation of defense mechanisms.

Interesting and informative for our contemporary arguments about the musical catharsis can be found in the texts of Plato, Quintilian, Plutarch. Written evidence of the regulation of behavior and healing catharsis action contained in the statements of the father of medicine Hippocrates, Cicero, Marcus Aurelius, Elia Aristide and other prominent figures of the ancient world. For example, a favorite pupil of Aristotle and his successor in the management of the Athens Academy (Liceo) Theophrastus, according to legend, was treating various diseases, and music in particular, playing the flute healed from snakebites.

Prominent ancient historian Plutarch in his treatise "About Music", written nearly two thousand years ago, summarizing his research on this subject says: "You can lead a lot of evidence of that the most well-appointed state carefully maintained musical healing. Recall Terpandra who reassured her once arose in revolt Spartans, or Cretan Faleta, who was invited by the command of the Delphic oracle, and his music healed the Spartans, having saved from Sparta befell her pestilence. Also Homer (in the "Iliad") said that the Greeks through music put an end befell them the plague. [14, p. 44]

Along with the healing value of music the ancient Greeks account other aspects of its functional impact. Developing ethical foundations of music theory, the Pythagoreans asserted that

the rhythm and tone could act on moral position listener paralyze or intensify his will, mind, imagination.

An outstanding Greek philosopher Plato (427-347 BC) was a passionate advocate for the ethical use of music in public and teaching practice. He believed that everyone was able to perform good and beautiful in life motivated by music. Music was quite an important place in his concept of the ideal of social reconstruction. In his famous theoretical work "State" Plato indicates that in order to increase capacity, happiness and satisfaction of the people, every person, child or adult, free or slave, male or female in a word, the only thing the government should do was systematically fed by the music enchants. One should always diversify and modify applied for this music to the pleasure of residents did not decrease and the internal need for it did not fade.

Discussing the problem of educating the younger generation Plato said: "Not in musical whether the most significant art educational facility, as rhythm and harmony is more likely to penetrate into the depths of the soul and the hardest grab it ... In this educated man feels acutely every omission (his conduct) and what is bad by its very nature, is not he rightly indignant at evil, not admire the beauty and welcoming and taking to his soul, if he does not eat and does not become beautiful and a good person ... I think in any case that, because of, expressed, education should rest on musical art." (Plato, "State" III, 401 D- E).

The depth which the idea in ancient society rooted with shows at least the fact that 400 years later, in the time of Plutarch, it was still revered as the norm and pedagogical views dominant view: "Who brought music since childhood, will praise and endorse perfect decrying opposite him around at all. Such a person will not stain themselves any dishonorable act, but courted through the music of the greatest benefit, it will be useful to themselves and home, avoiding any violation of harmony or deed or word, but always and everywhere observing decency, prudence and order ... Generally reasonable person not put a reproach sciences (music) instances of improper use of, but it appends applying depravity. "(Plutarch, "About music " 1, 43)

Extant ancient sources are convinced that the ancient Greeks used music as a means of education, primarily because in such a way inspired the listener behavior combined with perfect pleasure melodious tunes and so absorbed much better and easier.

The motto "Learning with pleasure" was one of the foundations of ancient pedagogics. And partly is not it because of this a small nation gave mankind so many great, famous and prominent personalities?

Human happiness, according to representations of Pythagoras, Plato, Aristotle, and a number of other famous thinkers of the ancient world, largely consisted in the combination of wonderful deeds with pleasure from acting, in connection with which the systematic stimulation musical life was considered socially necessary.

Given the enormous impact of music on the listeners, ancient politicians, speakers and poets often performed with musical accompaniment. Music, rhythm, which was closely associated with the meter recited verse, made more distinct intonation speaker intentions, heightened melodic and rhythmic accents due to speech, it enhances the credibility and performance.

Aeschylus, Sophocles, Euripides, creating his famous tragedy, and at the same time composing music for it, was injected into the tragedy choirs, dancing, music and games luminary actors. Chorus of "Antigone" by Sophocles said "Many in the world of marvelous powers, but not a strong man !" and then became the national anthem of the Athenian.

Sources:

1. Adorno T.V. Philosophy of New Music. / Per.Germ. - Logos, Moscow, 2001.
2. Antique musical aesthetics. / Russian lane. - M.: Muzgiz , 1960 . - Pp. 106, 127-130, 158, 159, 183.
3. Aristotle. Policy. / Per. Greek. - M.: Br . Sabashnikovyh, 1911.
4. Aristotle. Poetics. / Per. Greek. - Moscow: State Publishing House, 1957.
5. Braudo E.M. History of Music. - M.: Muzgiz 1935. - Pp. 8 - 15.
6. Kodzhaspirov Y.G. / / Combat sport. Yearbook. M - 1979. - S. 54-57.
7. Kodzhaspirov Y.G. / / Olympic Russia. - M., 2006, № 7. - S. 12-13.
8. Xenophon of Athens. Socratic writings. Book. 3. / Per. Greek. - Moscow-Leningrad: Academy 1935 .
9. Coon L. General History of Physical Culture and Sports. / Per. Hungarian. - Moscow: Raduga, 1982.
10. Lectures on the history of aesthetics. Book.1. / Ed. M.S. Kagan. - Leningrad: Leningrad State University, 1973 .
11. Losev A.F. History of ancient aesthetics. T. 3.4 . - M. Arts, 1974-75.
12. Pausanias. Description of Greece. T. 1.2. / Per. Greek. - M. Arts, 1938.1940.
13. Plato. Works . Vol.1 - 3. / Per. ancient Greek. - M.: Thought, 1968 - 1971.
14. Plutarch. About music. / Per. ancient Greek. - Pg.: State Publishing House, 1922.
15. Dictionary of antiquity. / Per.Germ. - Moscow: Ellis Lak, Progress, 1993.
16. Shabelle G. Olympia and its games. / Per.Germ. - Leipzig Editsion, 1967.
17. Shtafford G. History of Music. / Per. French . - St. Petersburg. 1838.
18. Abert H. Die Lehre von Ethos in der griehische Musik. - Leipzig, 1899.
19. Aristoxeni. Rhytmica. /E.G. Pighi. - Bologna, 1959.
20. Ebert J. Zum Pentathlon der Antike. - Berlin, 1963.
21. Gardiner E. Norman. Olympia, its History and Remains. - Oxford, 1925.
22. Olympia von anfängen bis zu Coubertin. /Von einem Autorenkollektiv unter Leitung von J. Ebert. - Leipzig, 1980.
23. Philostratos. Über Gymnastik. - Leipzig und Berlin, 1909.
24. Pindar. Olympische Oden. /Überzetzt von F. Dornseiff. - Leipzig, 1921.
25. Stumpf K. Die pseudoaristotelischen Probleme über die Musik. - Berlin, 1897.

DOI 10.12851/EESJ201402ART43

N. S. Efimova,
Doctoral student,
The Theory and History of Pedagogics Dept. MSPU
Moscow, Russia

The Concept of the Readiness Formation of the Technical Expert to Professional Safety [*N. S. Efimova*]

Keywords: *safety, psychological safety of the personality, safety of the person in professions, professional formation, readiness for professional safety.*

Annotation: *The article presents the author's view of the readiness formation of the technical specialists to professional safety, presents the author's model of readiness for professional safety of graduates of technical universities.*

Prompt development and complication of high technologies in modern conditions of information and industrial society changed requirements to professions of the technical profile. Use of information technologies, nanotechnologies connected existing highly specialized science and branch economy into the universe picture of natural science, but on a new level of civilization development, the new way of industrial production.

Special importance is the independence of any specialist, his/her activity, the ability to give own assessment to the found or appeared source of information, its reliability and safety. Self-discipline, self-control, activity in the chosen sphere, and in raising their professional competence, responsibility for the safety of professional activities are essential qualities of any modern widely educated specialist. This independence should be based on the high culture of professional personality, including the culture of professional safety.

Gradutes must possess wide erudition that is necessary for the understanding of global and social consequences of emergencies informational, ecological and economic issues and the application of acquired skills, modern technical methods and means in practice. Therefore, it is important to form consciousness of young generations, that must be adequate to new threats and more focused and trained to professional safety.

The concept of readiness formation for professional safety of the experts of the technical profile includes the following key concepts:

- Safety is the combination of internal and external factors promoting preservation of full-fledged ability of the person, society and the state sustainably operates and develops.
- Psychological safety of the person is the subjective assessment of the favorable environmental conditions for the life, preservation of health, development, effective activity by the person.

- Human Safety in the profession activity is the free choice of profession and work places according to abilities, self-realization of the personality in profession, ability to solve professional problems without damage to themselves, others and the environment.
- Professional development is the progressive, dynamic and managed process of entering the profession, leading to personal changes and the formation of professional qualities.

Modeling of readiness of specialists of technical colleges to professional safety is based on the following provisions:

- the formation of readiness of the expert to safe professional activity is the multi-staged process including the system of profile training at school (mathematical or natural-science), professional training in higher education institution and specialization in a magistracy or training on a workplace under production conditions;

- the mechanism of formation of professional safety is self-knowledge development (dangerous/safe characteristics of the personality), self-education (knowledge-information component) and a reflection of the changes in the process of personal development and professional training;

- readiness for professional safety is integration of personal and knowledge-information component in the qualification and the social component of professional competence, the result of the higher professional education.

Knowledge-information component is formed by a specialist in the process of professional training and practice work. IT is an information-orienting basis of professional activities that would be necessary to ensure the safety in the working environment. The leading role in youth is played self-training and self-education, therefore, the role of the teacher; mentor to send students for their own development, to inspire them as their own example and to support the technology of obtaining professional knowledge.

The personal unit, providing readiness for professional safety, includes the following features: self-knowledge safe/dangerous characteristics of the person; the formation of an adequate self-esteem, ability to self-regulation; the goal - the value of developing the humanistic personality.

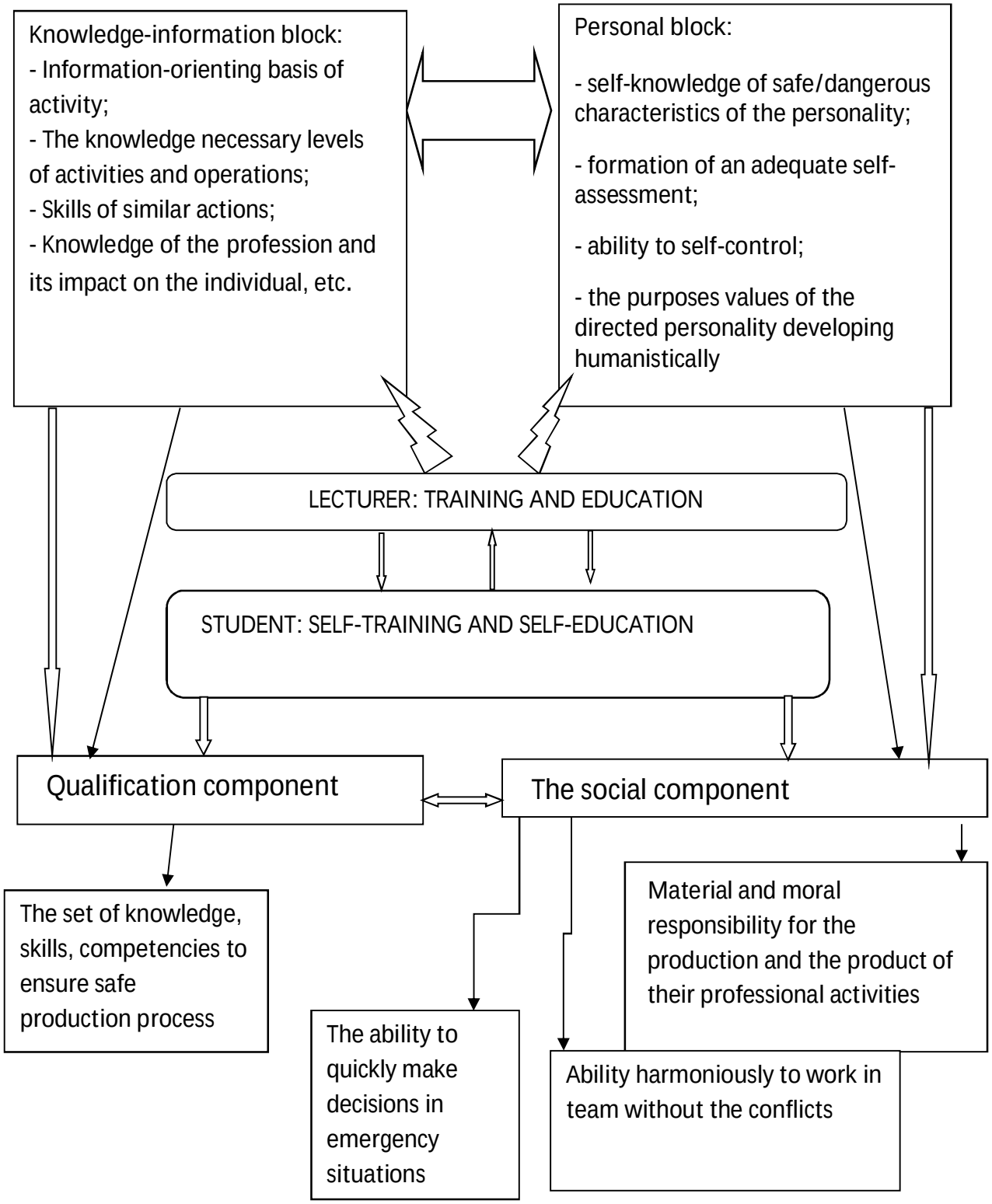
The model of the readiness specialist of the technical college to professional safety, on the one hand, covers the qualification, linking its future activities with subjects and objects of work, on the other hand, reflects the interdisciplinary requirements of the result of education, i.e. ability to work in a group, ability and readiness to apply professional knowledge and abilities; responsibility for independently to make the decisions providing efficiency and safety in interaction of people - technical system (Scheme 1).

On conditions of society development based on knowledge, changes work organization, and workers in enterprises should adapt to the changes, updating their skills and competence. The modern expert needs continuous updating of knowledge and readiness for personal and professional development during all the professional way.

Formation of the readiness for professional safety is multistaged process, at the each stage it is necessary to realize the purposes and the tasks contribute to the successful development of the next stage.

Result of the first (school) stage are the basis of knowledge of health and safety, the valuable relation to human life and health, and the safety professional self-determination.

Readiness for professional safety is the result of professional self-determination, education, self-education, that acts in the form of the mental, active and effective condition of the personality, as the system of the integrated properties defining safety of the expert in professional activity and professional knowledge.



Scheme 1. Modeling of readiness of specialists of technical colleges to professional safety

Readiness for safety professional activity consists of compliance of the person and the education-information part that would be necessary to demand the level of professional safety on the specific working conditions.

At the third stage readiness of the graduates for professional safety is defined by specific working conditions. The main task of the young specialist to analyse compliance of personal readiness with safe professional activity demanded for providing in specific conditions and to be ready to self-development, self-training, self-improvement.

The introduction of the model of formation of readiness for professional safety includes:

- Systematic organization of interaction of all elements of the educational process at the stages of "school-university-production", defines the basic terms of the organization and implementation of the process of formation of training for occupational safety;

- Defines the basic characteristics and parameters of the actors involved in the process of training and education;

- Determines the action and function, first of all, members of the educational process (learning and teaching);

- Ensures a high level of confidence to achieve their goals.

Sources:

1. Efimova N.S. Psycho-pedagogical problem professional and personal development students of chemico-technical university.//Psychology in university. 2008. № 4, p. 121-128

2. Efimova N.S. Occupational safety as psycho-pedagogical problem of training. // Journal "Scientific and technical sheets SPbPGU: Humanities and Social Sciences." Number 4 (136) 2011, P. 145-150.

3. Efimova N.S. Professional safety as psycho-pedagogical problem Профессиональная безопасность of training specialist in technical university. // // Journal "Scientific and technical sheets SPbPGU: Humanities and Social Sciences." 2012. № 4 (136), p. 145-150.

4. Efimova N.S. Occupational safety as a pedagogical problem.// MCPU Vestnik, № 3 (25) 2013, P. 21-31

DOI 10.12851/EESJ201402ART44

Maria A. Erofeeva,
PhD, doctoral student,
Moscow City Pedagogical University;
Docent, Head of the Chair of the Social Education.
(Moscow State regional social liberal arts college, Kolomna)

Interaction of social gender role [*Maria A. Erofeeva*]

***Key words**: gender, sex-role education, education, culture*

***Annotation**: The article analyzes the conception of the education "of masculinity" and "femininity" in the conditions of modern conflict of ideals.*

Der bekannte Denker des 20. J-s Erich Fromm hat folgende Beobachtung gemacht: in der modernen Gesellschaft wurde der Begriff „die Gleichheit“ verändert. *Die Männer und Frauen waren ähnlich worden, anstatt gleich zu werden,* als gegenüberstehende Plus. Wie die moderne mäßige Herstellung fordert die Standardisierung der Ware, als auch gesellschaftliche Entwicklung fordert die Standardisierung der Menschen, und diese Standardisierung nennt man „die Gleichheit“[1].

Wenn man die Verwendung der neuen Terminologie und des Geschlechts-Rollenansatzes zur Definition der Begriffe „das Geschlecht“ und „Gender“ analysiert, kann man zwei Tendenzen für die Gegenüberstehlung und für die Verteilung der Begriffe. In einigen Arbeiten sind die Begriffe „gender“ und „Geschlechtsrolle“ ungleich (E.N. Kamenskaja, 2006; I.S. Klezina, 2003), und sie sind als Synonyme in anderen Arbeiten (Das Große Wörterbuch, 2003; I.K. Kaschirskaja, 2003; I.I. Taran, 2002). Wenn beachtet man die Ansicht von I.S. Kon (99) und die Bereiche der Tätigkeit von Männern und Frauen, die nicht von biologischen geschlechtlichen Unterschieden, sondern von der sozialen Organisation der Gesellschaft abhängig sind, werden wir meinen, dass man unter
„Gender“ das soziale Geschlecht der Menschen versteht, und das Geschlecht bildet sich im Prozess der Erziehung der Persönlichkeit und beinhaltet psychologische, soziale und kulturelle Unterschiede zwischen den Männern (Jungen) und den Frauen (Mädchen), und entsprechende Eigenschaften und die Verhältnisse werden wir als „Interaktion der sozialen Geschlechtsrolle“ nennen.

Die Geschlechtsrolle – die Gesamtheit der sozialkulturellen Attribute, die dem Subjekt für die Bildung ihres Benehmens als Vertreter des Geschlechts dienen, das die Adaptation in der Gesellschaft versieht[2].

Diese Definition, wenn man die Aufmerksamkeit an der aktiven Rolle des Subjekts in der Aneignung der geschlechtlichen Rolle akzentuiert, unterscheidet sich von denjenigen, die in den Grund die Konzeption „von dem sozialen zu dem persönlichem“ legt und sie begrenzten sich mithilfe der Bestätigung, dass Individuum sich die Modelle der Geschlechtsrolle aneignen muss und ihnen entsprechen, damit man ihn als Vertreter von einem oder von anderem Geschlecht ist. In der Wirklichkeit tritt „das Innere“ (auf das „das Äußere“ wirkt) nicht nur in der Form „der

Bedingungen“ aus (S.L. Rubinstein), aber auch in der Form der Faktoren, Ursachen des individuellen Benehmens (W.M. Russalov).

Man muss die Begriffe „die Geschlechtsrolle“ und „ das Geschlechts-Rollenbenehmen“ unterscheiden. Sie korrelieren als das virtuelle Modell und seine lebendige Ausgestaltung. **Das Geschlechts-Rollenbenehmen** – die Weise der Existenz der Menschen als Vertreter des Geschlechts[3]. Es hat die Bedeutung als der sozial-psychologische Kode, der sichert den Prozess der Kommunikation, und als Zeichencharakteristik, die sich im Prozess der geschlechtlichen Identifikation befindet. Selbst das Geschlechts-Rollenbenehmen ist der Gegenstand der Auswertung und der Gegenüberstellung mit dem idealen Modell des Geschlechts-Rollenbenehmens, mit den existierenden sozial-kulturellen Stereotypen de Geschlechts-Rollenbenehmens, und auch mit dem Geschlechts-Rollebenehmen der Persönlichkeiten, mit denen der Individuum zu kommunizieren beginnt. Solche Gegenüberstellung passiert in den Rahmen des ununterbrochenen Prozesses der geschlechtlichen Identifikation.

Die Verwendung des sozialkulturellen Ansatzes zur Erziehung ist durch ihren normativ-wertenden Charakter und durch ihre Stelle in der kulturellen Sozialisation und in der Selbstidentifikation der Persönlichkeit, und auch durch die Rolle in der Translation und in der Reproduktion von kulturellen Mustern und Standarten bestimmt. Als die methodologische Hauptthese, die die sozialkulturelle Analyse der Erziehung ausüben lässt, gilt das Postulat über die Existenz der ununterbrochenen Beziehung unter dem kulturellen Gebiet, in dem der Mensch existiert; und da existiert der Individuum, der sich den normativ-wertenden Inhalt von diesem Gebiet aneignet[4]. Die Weise des sozialkulturellen Ansatzes zur Erziehung besteht in der Möglichkeit ihn als der Prozess der Bedingung der sozialkulturellen Sozialisation der Persönlichkeit zu betrachten. Und man betrachtet ihn auch als der Prozess der zielgerichteten Verinnerlichung der sozialkulturellen Erfahrung.

Wir meinen, dass die Analyse der Begriffe „die Männlichkeit“ und „die Weiblichkeit“ von A.K.Jurzinei mehr leistungsfähig ist. Der Beitrag dieses Autors zur Entwicklung der Kategorien „die Männlichkeit“ und „die Weiblichkeit“ stellt große Bedeutung dar. A.K.Jurzinja betrachtet die Männlichkeit und die Weiblichkeit als spezifische Züge der Männer und der Frauen, sie drücken alte ethische und ästhetische Werte der Persönlichkeit der Männer und der Frauen aus. Obwohl solcher Ansatz macht die Betrachtung dieser Frage enger einerseits, anderseits differenziert der Autor diese Frage, dabei absondert er innere und äußere Männlichkeit und Weiblichkeit[5].

Innere Weiblichkeit und innere Männlichkeit sind besondere Züge der inneren Kultur der Persönlichkeit des Weibes/ der Frau (die Feinheit der Gefühle, die Mutterliebe und Altruismus, Bescheidenheit und Zurückhaltung) und der Persönlichkeit des Mannes (die physische Stärke, das Mitleid zum Schwachen, die Großzügigkeit, die Rationalität).

Äußere Weiblichkeit charakterisiert die spezifischen Züge des Benehmens und der äußeren Kultur der Persönlichkeit des Weibes – die Weichheit und die Schönheit in der Bewegung, die Sauberkeit und Ordentlichkeit; die Fähigkeit die Schönheit in der Mühe und im Alltag, in der ganzen Lebenstätigkeit zu schaffen usw. Und äußere Männlichkeit – organisatorische Fähigkeiten, die Unterstützung und der Schutz der Schwachen, die Verehrung der Frau usw.

Die Sozialbedeutung der Eigenschaften des Menschen (als der Vertreter eines bestimmten Geschlechts) spiegelt solchen bedeutenden Moment wieder, dass die sozialhistorischen Bedingungen und ihre Richtung der Erziehung in den verschiedenen Perioden der Geschichte der

Menschheit verschiedene Charakterzüge der Persönlichkeit der Männer und der Frauen in die erste Linie stellen. Und selbst die Begriffe „Männlichkeit“ und „Weiblichkeit“ sind konkret historisch und sind von der Bedingungen, der Stelle und der Zeit ihrer Erscheinung abhängig. Heutzutage sind die Ideale der Männlichkeit und der Weiblichkeit widersprüchlich: die traditionellen Züge verflechten in ihnen mit den modernen Zügen; sie sind völliger als früher, berücksichtigen die Vielfältigkeit der individuellen Variationen; sehr wichtig ist, dass sie nicht nur die männliche Ansicht, sondern auch die weibliche Ansicht wiederspiegeln. Darum unterscheiden viele Autoren (die in diesem Bereich arbeiten) so genannte „ewige Weiblichkeit“ und „ewige Männlichkeit“ oder die traditionelle Weiblichkeit und Männlichkeit, und die neuen oder die modernen Weiblichkeit und Männlichkeit.

Die neue Weiblichkeit entsteht und bereichert sich mithilfe der Züge, die früher als die männlichen galten (und auch als die allgemeinmenschlichen), aber sie bringt die Charakterzüge der Weiblichkeit ein. J.B. Rjurikov hat gut bemerkt: „ in die alte Weiblichkeit dringt die neue Schichte ein – die Schichte der verstärkten Aktivität und des guten Verstandes: dabei wird die Aktivität weich und nicht stark, der Verstand – gutherzig, emotionell und nicht vernunftmäßig[6].

Dementsprechend verändert sich die Gestalt des Mannes, entsteht die neue Männlichkeit – nicht kraftvoll, diktatorisch, sondern reich durch die Güte, die Humanität, die Geduld und die Ausdauer. Zusammen mit der Stärke, mit dem Mut beginnt man solche Qualitäten schätzen als die Toleranz, die Möglichkeit einen anderen Menschen zu verstehen, emotionelle Hilfsbereitschaft.

Allgemeine Tendenz der Entwicklung in diesem Bereich besteht darin, dass die vergangene Polarisation der Rollen und ihre sozial-psychologischen Stereotype werden schwacher. Bei diesen Bedingungen ist jetzt die Reihe aus den sozial-positiven Eigenschaften der Persönlichkeiten des Mannes und des Weibes nicht polar und gegenseitig ausschließend; jetzt gibt es die Möglichkeit verschiedene individuelle Kombinationen zu bilden.

Das fordert die Entwicklung und das Eindringen der Methode des differenzierten Herangehens ins Praktikum der Erziehungsarbeit. Besonders notwendig ist Befolgung der Forderungen des differenzierten Herangehens zu den Fragen der Erziehung vorbehaltlich der geschlechtlichen Unterschiede, wenn die Frauen zielbewusst und eindringlich die Berufe besessen, die in der Vergangenheit traditionell als Männer Berufe galten. Wiederum üben die Männer einige Verpflichtungen und Haushaltsfunktionen aus, die früher nur für Frauen waren.

Darum darf man nicht während der Erziehung der vollwertigen Persönlichkeit die Unterschiede zwischen den Geschlechter absolut machen, gleichzeitig darf man nicht das unterschätzen. Sonst kann man unverbesserlich schaden der harmonischen Entwicklung der Persönlichkeiten des Weibes und des Mannes. Also, angemessen sind die Mahnungen von A. Bebel, der schrieb, dass „*natürliche Grenzen dürfen kein Geschlecht übergehen, sonst könnte es seine natürliche Ziel zerstören*“[7].

Die Faktoren, die die Weiblichkeit und die Männlichkeit bilden und entwickeln, kann man in zwei Grundgruppen teilen: natürlich-biologische, psychophysiologische Besonderheiten des Geschlechts, gesellschaftliche Besonderheiten, die die soziale Umgebung, die Erziehung und Selbsterziehung bilden.

Die biologischen und psychologischen Besonderheiten des Geschlechts treten nur als der natürliche Grund der Weiblichkeit und der Männlichkeit aus, und die Hauptgründe sind die sozialen

Bedingungen, die die Rolle und die Stelle des Weibes und des Mannes in der Teilung der gesellschaftlichen Arbeit, im System der gesellschaftlichen Erziehung und der Familienerziehung.

Also, um die Aufgabe der Bildung des Geschlechts-Rollenbenehmens des Menschen im Kontext der modernen Kultur zu lösen, muss man seine kulturologische Gestalt auf Grunde der Gesamtheit von der philosophisch-ethischen, psychologisch-pädagogischen Forschung des Problems des Geschlechts betrachten.

A.I. Stoljartschuk bemerkt gut: „eine Frau zu sein“ bedeutet nicht, dass sie weibliche Charakteristik hat, genauso ist die Zugehörigkeit zu dem männlichen Geschlecht „nicht identisch dem Maskulinum“, darum beinhaltet die moderne Genderausbildung, die auf die Erziehung der Genderkultur gerichtet ist, die zielbewusste pädagogische Tätigkeit für die Entwicklung der Männlichkeit bei den Jungen und der Weiblichkeit bei den Mädchen, die die Selbstrealisation der essentiellen Kräften der männlichen/weiblichen Individualität sichert[8].

Also, man muss diese Frage in der Gesamtheit der Richtungen betrachten, die dem Pädagogen in der Lösung dieser Aufgabe der Erziehung der Persönlichkeiten des Mannes und der Frau helfen werden. Man muss diese Frage betrachten, damit die Kinder die innere Welt von zwei „Zivilisationen“ (die männliche und die weibliche) akzeptieren könnten; damit sie nach der Einheit von diesen Gegenteilen als die Quelle für ihre Weiterentwicklung streben könnten; damit die Jungen und die Mädchen (heute und jetzt) das würdige Benehmen des Mannes und der Frau besessen könnten; damit sie zu einander vorsichtig seien, das heißt, sie könnten und die ethischen Normen des Benehmens des Mannes und der Frau in der Gesellschaft im Kontext der modernen Kultur besessen und aufnehmen.

Sources:

1. Fromm E. Der Mann und die Frau, M.: Verlag AST, 1998. – 512s.

2. Alekseev B.E. Das Geschlechts-Rollenbenehmen und seine Akzentuierungen. – SPb.: Rede, 2006. – 144 s.

3. Alekseev B.E. Das Geschlechts-Rollenbenehmen und seine Akzentuierungen. – SPb.: Rede, 2006. – 144 s.

4. Durkheim E. Soziologie. Ihre Gestand, Methode, Zweck. M., 1995. – S.20.55

5. Jurzinja A.K. Die soziale Lebensweise und die Entwicklung der Frau // Der wissenschaftliche Komsomolze. – 1978. №5. – S.57

6. Rjurikov J.B. Drei Anziehungen. Die Liebe, ihr Gestern, Heute und Morgen. – Barnaul, 1988. S.186

7. Bebel A. Die Frau und der Sozialismus, Sankt-Petersburg, 1905, 449 s.

8. Stoljartschuk L.I. Über den Genderansatz in der Pädagogik: Stufen der Methodologie // Der Bote von der Vjatsken staatlichen geistwissenschaftlichen Universität. – 2010. - №4(3). S.106 110

DOI 10.12851/EESJ201402ART45

Aleksey Yu. Kodzhaspirov,
PhD, docent
Moscow State University
of Psychology and Education

Psychological Mechanisms of Coping Behavior of Universities Students [*Aleksey Yu. Kodzhaspirov*]

Key words: *coping strategies, students, stress, health, psychological risks.*

Annotation: *The article presents theoretical and practical research of adaptation of students of younger courses to training in high school. Studied a set of difficulties faced by students and defines the types of coping strategies specific to students.*
Subject of the research: psychological mechanisms of stress resistance
Hypotheses were based on the assumptions that undergraduate students of the University in the process of adaptation are diverse educational risks that influence their well-being and progress; it is necessary develop and put into practice the system of psychological and pedagogical support for students of the University/
The presented study is defined by the necessity to improve the educational process of the University and preparedness for the implementation of professional activities of graduates of the University.

In modern conditions formation is associated with the actualization of the human factor and is aimed at forming a self-sustaining, self-fulfilling and self-sufficient person. Student as a subject of university system has enormous resources. He is the highest in the age of "peak" results in the processes of biological, psychological and social development . This is the age of intellectual and cognitive optima forces moral and aesthetic development is most active. In this connection, the higher school period is considered the ontogenetic period of human development (M.I. Dyachenko, L.A. Kandybovich). However it should be noted that among the students, especially at the initial stage, exacerbate many contradictions that provoke all sorts of problems.

In educational research discusses issues of socialization in modern conditions (G.M. Andreeva, V.V. Ignatov, A.V. Mudryk, L. Petrov, V.G. Ryndak, M.I. Shilov, O.A. Shusherin, etc), but the problems of the formation of coping behavior in these studies are not specifically covered. Analysis of the research status in the field of formation of coping strategies suggests that the science created certain preconditions for research identified problem.

Commonly design ideas subjectively-oriented approach towards safety skills are reflected in the works of S.V. Belov, V.P. Zhuravlev, A.A. Ilina, A.G. Maslov, A.A. Usachev. Characteristics of the student as the subject of an emergency in the studies are presented V.S. Barsukov, V.N. Vesendina, K.A. Kotik.

One of the major problems of modern education is to prepare the student for safety life. Now generally accepted part of the educational process in every educational institution should be the formation of safety skills, but now domestic education not fully able to solve this problem.

Education in high school is a long and complicated process. Admission to higher education institutions for the majority of students entails a change in the usual stereotypes of life. Students changing work and rest, eating and sleeping, they are faced with new methods and forms of learning, emotional experiences.

Participants of the educational environment of the university and the environment itself may be subject to both internal and external threats. The main internal threats on a personal level can be attributed internal imbalance and psychological stress personality violation and instability of her mental health and development, external - to psychological instability influences from other people and the conditions of the educational environment, dissatisfaction with her psychological characteristics. The main internal threats at the level of the educational environment include: violation of order and peace in the educational institution, difficulties in communicating its members and their negative attitude towards the learning environment to the outside - the criminalization of social relations and emergencies in the technical, social and environmental spheres.

Thus, psychological safety, as the state of conservation of the psyche, involves maintaining a balance between the negative effects on human its environment and its sustainability, the ability to overcome such effects own resources or with the help of protective environmental factors. Psychological security of the person and the environment are inseparable from each other and represent a model for sustainable development and normal functioning of humans in the interaction with the environment.

Student life is full of stressful situations, so students often experience mental stress. Students develop stress due to the large flow of information, the lack of systematic work in a semester, stress during the session.

Most often the negative environmental impacts or external factors are understood under the stress reaction. To let stress take the eustress character, one must have certain conditions:

• Positive emotional background;

• Experience in solving similar problems in the past and a positive outlook for the future;

• Approval of individual actions on the part of the social environment;

• The availability of adequate resources for coping.

Transition stress in distress is possible in the absence of these factors, or the presence of other factors, both objective and subjective:

• lack of necessary information, the negative outlook of the situation, a sense of helplessness in the face of a problem and so on;

• excessive force stress exceeding the adaptive capacity of the organism;

• longer duration of stress exposure, leading to the depletion of adaptive resource.

Intensity and tension of modern life provokes psychological level of negative emotional experiences and stress reactions can lead to the formation of the severity and duration of stressful conditions. It is believed that neurosis arises when a person is under stress for a long time. Nervosa is not a disease, but a type of personality reactions in unusual stress conditions. For high school student problems and difficulties causing the appearance of stress may include the following:

• lack of sleep;

• failed exams and laboratory work;

• not fulfilled or fulfilled incorrectly job;

• a large number of passes on any subject;

• lack of the desired time course work or project on discipline;

• insufficient knowledge of the discipline;

• poor performance on a particular discipline;

• overload or too small student workload, i.e. a task that should be completed in a specific period of time;

• role conflict.

Stress can result from differences between the standards and the requirements of an informal group of formal organization (teacher). In this situation, the student may feel stress and anxiety because he wants to be accepted by the group, on the one hand, and to comply with the teacher - on the other. Nor should we ignore the personal factors. These include illness of a family member, change the number of friends, classmates and conflicts with loved ones, relocation, significant personal achievement, financial position and other factors. Thus, the stress is an integral part of the daily life of every student. Response to stress is integral parts of life as well as the beginning of the working day, diet, physical activity, quality of rest and sleep, relationships with the others.

Psychological well-being is directly related to its psychological and mental health, which in turn is an important objective condition of life. Among the many factors that determine the performance and other characteristics of health mental stability to stressful situations plays an important role. A high level of mental resistance to stress is the key to conservation, development and health promotion and career longevity personality.

By definition, fixed in the Preamble to the Constitution of the World Health Organization, "Health is not only the absence of any diseases and defects, but also a state of complete physical, mental and social well-being." Health education students should be considered from the standpoint of the theory of adaptation. In adaptation conditionally distinguish 3 types: physiological, social and biological.

The health status of students is determined by their adaptation reserves in the learning process. Physiological adaptations considered as a steady level of activity and the relationship of functional systems, organs and tissues, as well as governance mechanisms to ensure the normal functioning of the organism in terms of the student learning throughout the fall and spring semesters and during the summer internship. Adaptation of students to educational conditions has a phase character due to a variety of specific (academic) and nonspecific (behavioral, household , etc.) factors. The process of students adaptation reflects the complicated and lengthy process of learning and places high demands on the plasticity of the young people psyche and physiology. The most active processes of adaptation to the new conditions of student life occur in the first courses. And the adaptation of the students living in isolation from parents (in the dormitory, rented apartment) is more severe and often leads to a variety of somatic and neuropsychiatric abnormalities.

First year students feel as well: uncertainty motivation career choices, lack of psychological preparation for it, lack of experience in self-activity and behavior, the search for the optimal regime of rest and work in the new conditions, the lack of skills of independent work, inability to take notes, work with primary sources, dictionaries pointers directories.

All these difficulties are different in origin. It can be connected as well with poor training , education defects in the family and school. Social adaptation of students can be divided into

a) professional adaptation - adaptation to the content, nature, conditions and organization of educational process, develop skills of independent work in academic and scientific work;

b) socio-psychological adaptation - adaptation of the individual to the group.

A college education involves independent work program in high school is different from the school curriculum. Freshmen are not always successfully acquire knowledge, not because of poor preparation in high school, but because they are not formed as personality traits: a willingness to learn, the ability to learn independently, to monitor and evaluate themselves, their own individual abilities of cognitive activity, the ability to correctly allocate their time for self-training. At the university there is no control by the teachers as at the school. Some are not able to make basic decisions.

Methods of teaching in the university and the school are very different too. In high school educational process is designed so that it would always encourage students to classes, makes work regularly. In high school there is a review on the apparent ease of learning in higher education. Freshmen are not able to outline lectures, work with primary sources, analyze information in large volumes, and clearly express their thoughts. Another problem is the lack of sleep. The students are associated with an inability to plan the load during the day, which leads to the fact that the preparation for seminars and tasks for independent work is done at night, it affects the quality of such work and leads to the accumulation of fatigue associated with chronic sleep deprivation.

In the process of studying the psychological risks of training undergraduates MGPPU was found based on psychological risks infringing psychological safety of students, there is a complex system of interpersonal relations "personality - the educational environment". And the main causes of distress students are presented in the table.

Table 1. Causes of stress students of 1 courses

Reason number stress results max = 10 b.	
1 Large workload	5.4
2 Failure to properly organize your day regimen	5.3
3 Failure to properly dispose limited finances	5.1
4 Fear of the future	4.9
5 Strict teachers	4.9
6 Irregular eating	4.7
7 Problems in his personal life	4.1
8 Living away from parents	3.8
9 Shyness	3.6
10 Strange, boring textbooks	3.3
11 Over-serious attitude to study	3.2
12 Reluctance to learn or frustrated in the profession	3.1
13 The lack of textbooks	2.5
14 Conflict in group	2
15 Other - small stipend	1.9

From the T.L. Krukova viewpoint, coping effectiveness criteria are mainly related with the mental well-being of the subject and determined the level of reduction of neuroticism , vulnerability to stress. Effectiveness of coping is also reflected in the duration of the positive effects that can be

either short-term effects (measured by their affective and psycho-physiological parameters) or long-term effects that influence the psychological well-being.

1. The majority of students - participants in the study experienced high levels of expression of such a component of resilience as "risk-taking", therefore, they tend to develop, drawing knowledge from the experience. They believe that everything that happens to them, contributes to their development and ready to act in the absence of guarantees for success at your own risk.

2. About a third of the students - participants in the study have a high level of expression of the viability of such a component as "control", indicating their desire to influence the results of what is happening, to choose their own activities, their way.

3. Such a component of resilience as "engagement " has an average level of expression of the majority of students - participants in the study, therefore, they enjoy their own activities, feel confident.

1. Students studied coping strategies have an average level of severity.

2. Search strategies of social support in difficult situations, positive reappraisal and planning problem solving and taking responsibility for oneself and self-have a higher level of severity than the strategy of confrontation, distancing and escape – avoidance.

According to a study of coping strategies, we found that in 10 % of subjects dominated confrontational coping, 11.7 % of subjects - distancing, 23.3% - self-control, acceptance of responsibility prevalent in the smallest number of subjects - 3.4%, 30% subjects prevails - escape - avoidance, 8.3 % of subjects - planning solution and 13.3 % of the test - positive revaluation.

It can be concluded that the most frequently used coping strategies are strategies aimed at coping with the attitude of the individual to a stressful situation, and not to resolve the problem. Stress and stress - related concepts that are relevant recent decades subjects research in various fields of science, not only in psychology, but also in biology, medicine, sociology, and pedagogics. Formation of stress is an important condition for maintaining mental health and wellbeing and possibly at different stages of ontogeny. Human experience confidence in their ability to overcome life's difficulties fosters a sense of competence and self-worth, self-esteem increases man, his self-confidence, that they can control and build their life-world (E.E. Danilova, M. Tyshkova , S. Kobasa) Therefore, the development of a person's ability to cope with life's difficulties is one of the most important areas of practical psychological work.

Recommendations aimed at creating coping strategies in students' behavior can be divided into several groups:

1. Organization of pedagogical support in junior high school courses through curators courses and tutors.

2. Organization of diagnostic measures of initial courses students in order to identify the difficulties students and adapt the structure of their psychological defenses and coping behavior;

3. Psychological support in the form of training stress, social competence and teambuilding.

Overall, the results suggest the following conclusions:

1. Stress is a student integrative psychological education, which may be subject to change due to the development of anti-stress strategies, in particular, the pre-test, test, post-test; personal growth of students (development of motivational, cognitive, emotional and regulatory

functions) and subject-professional competence (the disciplines on areas of practical application , interdisciplinary units).

2. Factors that impede the development of the student stress, are experiencing distress; anticipation of failure; health problems; reduced self-esteem, lack of time. Conditions conducive to stress find grounds for an optimistic forecast, proactive warning of failure, the neutralization of hypochondriacal symptoms, the development of adequate self-esteem, improving acquisition activity.

3. Model development stress students consists of the following blocks of intelligent testing, educational activity, subject-professional self-determination, personal growth training, training of anti-stress strategies, psychological self-regulation mechanisms of constructive personality test strategy pre-test, test, post-test), individual psychological characteristics, unconstructive personality mechanisms and stages of training.

4. Psychological training for the development of stress for students to be effective if it is aimed at the production of high adequate self-esteem and increased self-confidence, increase emotional stability, development of motivation to succeed, as well as development of effective anti-stress behavior strategies, providing constructive behavior in the period of preparation for the tests, during them and after their completion.

Sources:

1. *Abitov K.P. Antitcipational consistency in the structure of coping behavior (in normal and neurotic disorders and psychosomatic). Diss. Candidate. psychol. Sciences. Kazan, 2007.*
2. *Ananiev B.G. To psychophysiology college age. / / Modern psychological problems of higher education. - L., 1974. - Issue Bassin, F.V. The power of I and psychological protection / F.V. Bassin / / Philosophy Questions, 1969, № 2 p.118 -126.*
3. *Bodrov V.A. The problem of coping / V.A. Bodrov. - St. Petersburg: Peter, 2008. – 554.*
4. *Granovskaya P.M., Nicholskaya I.M. Identity Protection: psychological mechanisms. St. Petersburg: Znanie, 1998.*
5. *Nesterova O.V. Manage stress: studies. allowance. M. : FPA "Synergy", 2012. - 320.*
6. *Nicholskaya I.M., Granovskaya R.M. Psychological protection of children.- St. Petersburg: Retch, 2000. 507 p. 40.*
7. *Coinciding behavior: current status and perspectives / ed. A.L. Zhuravlev, T.L. Krukov, E.A. Sergienko. Moscow: "Institute of Psychology, Russian Academy of Sciences" Publishing House, 2008. pp. 365- 384.*
8. *Yakunin V.A. Psychology of learning activities of students. - Moscow - St. Peter. , 1994.*
9. *Lazarus R.S. Psychological stress and the coping process // Me-Graw Hill, № 4, 1996. — 29 p. (Lazarus R.S., 1996).*
10. *Williams P.G., Wiebe D.J., Smith T.W. Coping processes as mediators of therelationship between Hardiness and health // Journal of Behavioral Medicine, Jun 1992. V. 15, № 3. P. 237 255.*

DOI 10.12851/EESJ201402ART46

Lyudmila V. Polyakova,
PhD, docent,
Pedagogical theory and history department,
Moscow City Pedagogical University

Younger Schoolchildren's Personal Development Pedagogical Support [*Lyudmila V. Polyakova*]

Keywords: *support, personal development, tutor.*

Annotation: *The article presents a theoretical analysis of the different types of support in the school. The essence of the personal support of the younger students.*

Today, the society requires of teachers that a child who has graduated from primary school loved the people, the land and the homeland; respects and accepts the values of the family and society; be inquisitive, active and interested to know the world. He should possess the ability to learn, be capable to organize their own activities; ready to act independently and take responsibility for their actions to family and society, has kindness, knows how to listen and hear the others, to justify the position, to express their opinions and to comply with rules of healthy and safe for themselves and surrounding lifestyles. A teacher requires deliberate, systematic and well- thought-out work with a humanistic attitude to get closer to this goal.

Yu.P. Azarov treats personality as a developing system of relations between a student and, firstly, the world (the basis of philosophy and world view) and to the world (the essential realization of a schoolboy himself) and, secondly, to themselves ("self-image " and the system of private evaluations) and of themselves (who he is for himself). Development is seen as the emergence of the individual subject of social life in the process of active involvement in social relationships and assimilating the system of social relations. Personality development is caused by the way a person realizes his activity in the areas of knowledge, material and practical activities, games, sports and communication. In this way each person solves problems (natural , cultural, socio- psychological, self-awareness, self-determination, self-determination) to move to a different stage of development. In this way, the child needs support, help while dealing with complex issues, challenges.

F.M. Frumin , V.P. Slobodchikov interpret support as helping the child in personal growth, installation on open communication, empathy for student understanding. A.V. Mudrik characterizes support as a special sphere of the teacher, aimed at familiarizing the human socio-cultural and moral values necessary for self-realization and self-development. S.N. Chistyakova defines pedagogical support as a special sphere of teacher-oriented interaction with students to provide support in the development of his personal growth, social adaptation, the decision to elected professional activities and self-affirmation in it.

Psycho-pedagogical literature describes two approaches to support: student-centered and system-oriented. The idea of tracking as the embodiment of humanistic and student-centered

approaches currently being developed in the works M.R. Bityanovoy, E.M. Aleksandrovskoy, G.Bardier and others in three main areas:

• value-semantic grounds maintenance method;

• organizational models accompanying activities;

• content and technologies of psychological and pedagogical support.

E.M. Aleksandrovskaya considers support as psychological and educational technology designed to assist at a certain stage in solving the problem, or in their prevention in terms of the educational process . [3, p.28] M.R. Bityanova examines psychological support as a "system of psychologist's professional work, aimed at creating socio- psychological conditions for children successful learning and psychological development in situations of school interaction." [4, p.20] The maintainer follows the natural development of the child. The inner world of the child is absolute value, priority needs, goals and values of his development. The maintainer creates conditions for "independent creative development of friendly relations with the world and with himself ", creates a situation of choice, helps the child to find their own solution to take responsibility for his decision now and later in his life. The purpose of support is "to establish within the objectively given socio- pedagogical environment the conditions for child's maximum personal development and learning." [4, p. 21] The main ideas in terms of M.R. Bityanova, in the framework of support are:

1. systematic tracking of psycho-pedagogical status of the child and the dynamics of his mental development;

2. creation of social-psychological conditions for the students' individual development and their learning success;

3. the creation of special socio-psychological conditions to help children with psychological problems in the development and training.

Within the system-orientated approach (E.I. Kazakova and A.P. Tryapitsyna) to support is considered as a method of ensuring the creation of the conditions for the development subject's adoption the optimal solutions in different life situations choices. According to E.I. Kazakova support in pedagogics is "such a help to the child, his family, which is based on the preservation of maximum freedom and responsibility for the choice of the development subject urgent problem solutions; multidisciplinary method ensures the unity of teacher's, psychologists, social and health employees' efforts; organic unity diagnose the problem and its resolution of subject building , information retrieval possible solutions , design an action plan and primary care in its implementation; help shape the orientation of the field, where the responsibility for action lies with the development subject. " [6, p.13] The author describes organizational models escorts and escort allocates types as prevention of the problem, followed by learning problem-solving techniques in the process of resolving problem situations; emergency assistance in a crisis situation, individually - oriented, system-oriented .

I.A. Baeva, L.A. Gayazova consider the effectiveness of psycho-pedagogical support in the parameters of socio-psychological component of school environment, where the environment is playing a unifying development. The task of psycho-pedagogical support is safety of school environment. According to the authors, it is the creation of personal security of all members of the educational environment, by creating the conditions for the most comprehensive development and implementation of their individual potential. Scientists define index tracking technology - mental

health and mental well-being. The main criteria for mental well-being are: adaptability in microsocial relations and the ability of self-management behavior; sound planning life goals and maintaining activity in their achievements; adequate perception of the environment and committing acts; purposefulness; performance; activity; usefulness of family life related to the "I"; growth, development and personal fulfillment; personal integrity; activity perception of reality; self-control. Consequently, according to I.A. Baev and L.A. Gayazova it must launch and support are the process of self-development; help organization in the life planning and professional self-determination, the ability to develop self-regulation and self-management behavior, engage in preventive social dangers.

Within the primary school the listed destinations are implemented by psychologist, classroom teacher, tutor.

Regarding the pedagogical support, it is less represented in the studies. Various authors understand pedagogical support differently. Thus, for example, T.V. Glazkova defines pedagogical support as "the technology of individual students' assistance experiencing academic difficulties personal, disstresiv nature, manifested in sustained negative emotional experiences that cause difficulties and strains personal development of these students." [5, p.33]

R.V. Ovcharova in her work indicates that students' psychological and educational consists of three interrelated components:

1) the study of students' individuality;

2) the creation of an enabling socio-pedagogical conditions for personal development, learning progress;

3) immediate psychological and educational assistance to the child.

At the end of XX century the tutor activity was actively discussed. In this regard, in 2008, Russia introduced a tutoring position, which translated to English means "home teacher, guardian." Defined tutor's duties are to organize the individual work with students; to identify, create and develop their cognitive interests. The established qualification requirements are the higher professional education in the direction of preparation "Education and Pedagogics" and pedagogical work experience of at least 2 years. Tutor support is considered 1) as a pedagogical activity to customize education, aimed at identifying and developing educational motives and interests of the student, finding educational resources to create individualized education program, and 2) a special pedagogical technology, based on the interaction between a student and a tutor, during which the student is aware of and implementing their own educational goals and objectives (G. Bespalov), 3) a special type of pedagogical support , in which student performs an action on their own elaborate rules which are then discussed with the teacher. [12]

This activity is based on the following principles:

• customization (each of the students pass their own way to become personally significant knowledge, therefore, focus on personal educational demands of the student, his particular interests and inclinations, the general orientation);

• modularity (conduct training through the different modules (ways of working) - research, communication, game, interpret the successes and failures);

• flexibility (support for the initiative in the choice of methods of activity);

• continuity;

• openness (self-alignment of the education program students). [7,8,9]

Tutor support implies individual student's educational activities and broad discussion within the tutor meeting - the basic unit of tutor support. The aim is to discuss the independent steps taken child to address educational issues. The educational issue arises when implementing techniques of active listening, which includes fair hearing; attribution the right values, which is possible due to the specification; conservation information , repetition of key words, phrases, and analysis of reasoning, support, an alternative interpretation. Tutor deliberately creates situations comprehension pupil own educational choices and actions. The child has certain educational requirements; the tutor knows how to satisfy a cultural way. However, the child is not ready to the knowledge presented. The tutor discusses with the child as he himself can achieve the goals:

• select a target;

• determine how to achieve;

• actions;

• to analyze the results;

• determines the value of the result for yourself.

The tutor support is carried out in a single cycle stages:

1) Diagnostic (meeting, the creation of a favorable atmosphere, fixing the primary educational needs);

2) Projecting (information gathering, selection of leading educational direction);

3) An implementation (implementation of the educational results, provision of information, results);

4) Analytical (reflection, analysis of the work done).

E.A. Azarova focuses on the traditional structure of the tutor system, consisting of three elements:

1) Employment Guide (supervision);

2) Moral mentoring - support human life;

3) Proper tutoring - learning during the school year. [1]

T.M. Kovaleva notes two important components of tutoring steps: creating an environment of choice ("excess environment" that gives the opportunity to try their hand at different activities) and navigation (discussing the risks and benefits of a child’s choosing). When children make their own choices, they take responsibility, therefore, they will make every effort to implement the plan. Navigation is important to maintain a safe educational environment. On the one hand "freedom ends where the freedom of another person begins" - you need to consider the implications of choosing for themselves that is not always possible, and an adult, and especially not inherit, put into practice the slogan "from action to thought ," as used on the cover of the book series of the second generation standards. Under tutor’s support student must make himself a kind of "educational quality" and the results of which will be subject to joint review.

Personal development refers to the process of improving a complex set of characteristics of the person, including the moral self-improvement, which is based on the formation of the ability to predict their behavior and the behavior of others. Accompanying this process begins with assistance in realizing their emotions as well as the interlocutor and the representation of the goodness.

Emotions associated with the urge to act, human emotional responses are the reflection of the true relation to what is happening. Act of emotions naming allows separating the emotional experience of each other. The child may not realize what one does not know. The emotions

familiarity is one of the first stages of personal support of the child. Awareness of their own emotional reactions is the basis of self-knowledge, where the highlight is adequate recognition of these reactions and conditions. Even at this stage we cannot forget about taking these older reactions and support from the adult, hence the need to train and methods of emotional states.

The concepts of good and evil have two properties. It is relative and conditional, because what in one situation one takes as good, others considers evil, and that in one situation can manifest itself as evil, in another may be good. Children often suffer mechanical solution to a specific problem to other situations, seeing evil as good without thinking about the consequences of the feelings and motives of others. The main thing is to teach making a choice between good and evil, based on the fact that moral behavior is common to all mankind, and immoral is catered as private and not universal. Without the ability to make a choice, and therefore, without the ability of self-determination, a person loses the ability to self-realization.

In pedagogical support the conditions for learning moral behavior are created. The positive effect of this direction is implemented in the organization of educational events. "An Educational Event (training session , holidays, tutorial, activity game, etc.) is limited in space and time of social phenomenon, aimed at achieving the objectives of education with a focus on the subjectivity of students, taking into account their educational needs and personal capabilities." [10] It provides empirical material for discussion and interpretation becomes the basis for the joint work of the teacher and the student. Serving as the basis for the formation of social tolerance "the ability to feel the boundaries themselves and the boundaries of others, the ability to recognize the Other and take the Other, maintaining its own integrity." [11] A.I. Sheveleva, L.V. Kobzev, E.A. Klymchuk note that this mean of development and self-involved in the educational events based on personal reflection and communicative. Educational event has an impact on the consciousness, emotions and behavior of the individual. During the discussion group or individual determined changes that have occurred in a person as a result of the implementation of all phases of the educational event: diagnostic, design, organizational, realizable, evaluative.

In the analysis accompanying the students the following conclusions can be formulated. Modern school is not conducive to the harmonious development of the child's personality. Therefore the school should able to provide the student an appropriate educational environment and help him to fulfill his need to ensure effective interaction of the following specialists: classroom teacher, psychologist, social worker and tutor, each of them implements support within their activities. Pedagogical support as a system impacting a child's development includes:

- Diagnostics younger schoolchildren;
- Familiarity with the emotions;
- Familiarity with the moral qualities;
- Organization of educational events followed by reflection own activities.

Sources:

1. *Azarova E.A., Kovalenko I.V., Mozgovaya N.N. Psycho-pedagogical bases of tutor activities in the innovation of educational policy / / Educational Psychology. -M. : SSU, 2012. - № 9. - pp. 74-82.*
2. *Azarov Y.P. Bring art: a book for teachers / Y.P. Azarov. - 2nd ed., Rev. and add. - M.: Education, 1985. – p. 448.*

3. *Alexandrovskaya E.M., Kokurkina N.I., Kurenkova N.V. Psychological support of students. - Moscow: Academy 2002. – p. 235.*
4. *Bityanova M.R. Organization of the psychological work at school. - M. , 1998.*
5. *Glazkova T.V. Pedagogical support personal development of pupils in secondary school: dis. Candidate. ped. Sciences: T.V. Glazkova. Irkutsk, 2004, - 129 p.*
6. *Kazakova E.V., Tryapitsyna A.P. Dialogue on the ladder of success (School at the turn of the century) . St. Petersburg. : Petersburg – 21 century, 1997. – 160 p.*
7. *Kovaleva T.M. To discuss the principal model of tutor support / / Scientific- methodical journal deputy director on educational work of the school. - Moscow, 2008. - p. 19 -23.*
8. *Tutor training system: the experience of implementation in the world / author-composer M.V. Hodosevich. Novosibirsk: Izd of NGPU, 1997. – 19 p.*
9. *Tutor support and open educational technology in modern education: sb.st. / Moscow Department of Education, Moscow Intstitut of Open Education, Dept. of open educational technology. - M.: MIOO: Mosk. Textbook. , 2008. -160p.*
10. *http://www.depedu.yar.ru/laa/attestation_schoolmen/obraz_sobytie.shtml*
11. *http://www.thetutor.ru/open/article12.html*
12. *mioo.edu.ru/kaf-oot/2011-11-07-06-36-19/educational-technology*

The Results of Pedagogical Research

DOI 10.12851/EESJ201402ART47

Elena A. Maslova,
PhD, Governmental Budget Secondary
Vocational Education Institution
Teachers' Training College No. 4

Developing of the Facilitative Orientation of Future Teachers in the Educational Environment of a Teachers' Training College [*Elena A. Maslova*]

Key words: *Facilitative orientation, educational environment, etc.*

Annotation: *The article contains the results of the research in Economics.*

Humane and personal pedagogics is oriented onto the pedagogical facilitation based on the axiological thinking which considers a child as the inherent worth. Therefore, a real transition towards the humanist paradigm is possible only with the facilitation oriented teachers. Such teacher initially should not force a child to suit his ideals of what kind of person the child must be but he should form the child's image, individual trajectory of the personal development with the participation of the child. Thus, a teacher-facilitator becomes a key figure of humanization of the school educational environment. The attempts to comprehend the core of the pedagogical facilitation and determine the terms and ways of its development are represented in psychological

and pedagogical researches of the following authors: Borisenko E.Yu., Vrublevskaya E.G., Dimova O.I., Dimouhametov R.S., Zhizhina I.V., Kozina O.V., Koulikova L.N., Mayer A.A., Markova A.K., Mezhina A.V., Ovcharova R.V., Romashina S.Ya., Ryabkov A.M., Timonina L.I., Shakhmatova O.N. and others. It should be noted that these researches focus on the pedagogical facilitation development of the teacher training university students and working teachers.

Consideration of the peculiarities required for students' pedagogical development allows suggesting that the educational environment of the institution plays a key role in this process. This issue is represented in the studies of Bodenko L.A., Boukhvalov V.A., Deryabo S.D., Kovalev A.G., Panov V.I., Pliner Ya.G., Poushkina O.V., Roubtsov V.V., Savenkov A.I., Slobodchikov V.I., Yasvin V.A. and others. The educational environment of teachers' training institutions is reviewed in the researches of the following authors: Velichko E.V., Garaschenko L.V., Gouschina E.V., Merzon E.E., Meshkova I.V., Mondonen O.Yu., Sidorova L.Z. and others. The psychological and pedagogical security of the educational environment and its influence on the parties and way of the pedagogical process is studied by Andronikova O.O., Baeva I.A., Velichko E.V., Kodzhaspirov A.Yu., Kodzhaspirova G.M., Roubtsov V.V., Sidorova L.Z., Chesnokov N.A. and others.

However, the combination of factors providing the facilitative orientation development in the secure educational environment is not fully reviewed in the researches on this issue.

The facilitative orientation of a future teacher is determined as a positive attitude towards a child, yourself and the teaching activity which is expressed by the creation of the conditions required for the efficient education and safe development of all participants involved into the professional and educational process by means of the personal oriented communication style and activity. The structure of the facilitative orientation of a future teacher consists of the following components: emotional and cognitive, praxeological and behavioural, and reflexive.

The educational environment of a teacher training college is a system of influences and conditions required for forming of a student's personality as well as possibilities for its development which are represented in the socio-subject, psychodidactic and space-subject environment within the organized professional and educational process and which have the most active impact during the professional training period. Thus, *the educational environment of a teachers' training college is determined as a system of influences and conditions required for forming of a student's personality as well as possibilities for its development which are represented in the socio-subject, psychodidactic and space-subject environment within the organized professional and educational process and which have the most active impact during the professional training period.* Thus, the professional educational environment of a teachers' training college is considered as one of the terms required for the development of a future teacher's personality, his pedagogical and facilitative orientation.

The peculiarities of the educational environment of a teachers' training college which provide efficient actualizing of the technological model of the facilitative orientation are as follows: 1) safety and a favourable psychological atmosphere of the educational environment; 2) possibility for satisfaction of a personality's basic needs according to A.Maslow's concept (physiological needs; safety and protection; a need for belonging to the social group, participation and support; a need for respect and recognition; and therefore, students' self-expression in the educational and professional activity); 3) possibility for creation of conditions necessary for the development of personal and professionally valuable characteristics forming the basis of the pedagogical facilitation

and the facilitative orientation accordingly; 4) organization of the efficient interaction between the participants of the educational environment with the participants of other educational environments (their interaction in educational space is organized); 5) acceptance of values, behavioural rules, active participation in the teacher training college life of students and their teachers.

Revealed conditions are necessary for actualizing of a technological model of the facilitative orientation development. *General conditions* – the educational environment of a teachers' training college, its peculiarities and safety; the psychological service activity oriented to humanization of the educational environment of a teachers' training college; the favourable psychological atmosphere; the facilitative orientation and trustworthiness of college teachers and elementary school teachers. *Special conditions* – organization of a person-oriented educational process; use of the psychology and pedagogic studies content; contextual teaching; actualization of the life experience and professional activity of future teachers; dialogical interaction with students in the educational process; pedagogical supervision during the teacher training practice. *Subjective conditions*, personal and predefined conditions which encourage the development of the facilitative orientation of future teachers: age-related sensitivity of students during their educational and professional activity; acceptance of the educational environment values; self-development and self-improvement attitudes; pedagogical optimism; creativity.

The designed technological model of future teachers' facilitative orientation development corresponds to the base methodological requirements: conceptuality, consistency, controllability, repeatability and efficiency. The represented technological model sets the goals which have immense influence on the forming experiment and on the quality of students' professional education. The model consists of four units: the purpose-oriented, organizational, procedural and substantial, criterial and estimative.

The purpose-oriented unit defines the goals and tasks required for the facilitative orientation development of the future teachers within the educational environment of a teachers' training college. *The organizational* unit reflects the approaches (person-oriented, axiological, contextual, reflexive), the principals – common pedagogical (cultural congruity, orientation for the nearest professional development area of students, interdisciplinarity) and specific (pedagogical support, emotion and value oriented professional education process, subjectness); the conditions, factors and mechanisms (the process of internalization of the professional values and pedagogical activity into the personality structure and reflexive process of future teachers) of the facilitative orientation development.

The procedural and substantial unit includes: the components of the safe educational environment of a teachers' training college and substantial lines for development of the facilitative orientation of future teachers.

The criteria and estimative unit of the technological model contains a system of the criteria and indexes which help to extract the levels of the facilitative orientation of future teachers (satisfactory, sufficient and optimal). Criteria: 1. *Emotional and cognitive criteria* (indexes – self-attitude; a child and teacher image; system of values acceptance; empathy; knowledge of the facilitative orientation essence; acceptance of the person oriented model during the interaction with children; awareness of the teacher's safe conduct). 2. *Praxeological and behavioural* criteria (indexes – pedagogical abilities; facilitation process acquirement; sense of well-being). 3. *Reflexive*

criteria (indexes – self-estimation of person's professionally important characteristics; reflexiveness, responsibility; self-recognition and self-improvement).

Thus, by reviewing the approbation process of the conditions required for the facilitative orientation development of future teachers in the educational environment of a teachers' training college, the following conclusions can be made:

- The facilitative orientation of future teachers is developed in the safe educational environment of the educational institution when its parties interact with the parties of other educational environments: base schools, higher education institutions, boarding schools, orphan homes, etc.;
- Organization of the educational process on the base of the dialogical interaction with students with the use of the psychology and pedagogic studies content allow them to realize the professional values of the pedagogical activity and their own personal and professionally valuable characteristics;
- Pedagogical supervision and structuring of the teaching practice's course and content by the criteria system allowed to make the process of the facilitative orientation development target-oriented and integral;
- Students' age-related sensitivity for the learning and professional activity, considering of the students' personal characteristics occurred by means of the interaction of the psychological service and work of educational psychologists together with curators, teaching personnel, administration and students themselves;
- Implementation of the contextual approach, various forms and methods into the students' educational and professional activity and during their studies in compliance with the facilitative orientation structure allows to develop its emotional and cognitive, praxeological and behavioral, and reflexive components;
- The facultative "The Basis of the Facilitative Orientation Development of Future Teachers" made it possible to conduct a regular work on developing of the components of the facilitative orientation by means of content and the facilitative technology of its actualization;
- The educational work (socio-subject component) encouraged the development of personal and professionally valuable characteristics of students which compose the base of the facilitative orientation, and also encouraged the development of the facilitative orientation components, especially the emotional and cognitive, and praxeological and behavioural ones.

Thus, the actualization of the launched program and the technologies of the facilitative orientation development of the teachers' training college students showed the efficiency and assisted the personality development, created the conditions for revealing its potential in the context of a teachers' training college.

DOI 10.12851/EESJ201402ART48

Galina V. Belova;
post-graduate student
secondary school 1900, gymnasium 1538
Moscow

Computer Training or Training the Computer? [*Galina V. Belova*]

Key words: *logical thinking, computer training, algorithmic thinking, training computer, motivation to learn.*

Annotation: *The widespread introduction of computer technology in the educational process not only sets new requirements to the organization of teaching, but also creates new conditions for intellectual development of pupils. Learning with computers should not only use computer equipment for the process of learning, but to give the child the opportunity to develop the intellect in particular self-teaching computer hero.*

The informatization of higher, middle and professional schools, essentially, means the beginning of revolutionary changes in the field of education. Computerization is neither more nor less than one of the lines of socialization of human mental development in the modern scientific and technological revolution. Because of this, information technology is a permanent, ever-increasing, and an important factor in irreversible mental retardation student. Widespread introduction of computers in the educational process puts greater demands on the organization of mental activity, but also creates qualitatively new conditions for the development of students' thinking.

On the psycho-pedagogical point of view there are several lines of such changes. Firstly, operation and development are carried out in an orderly thinking ecologically artificial environment. The purposeful dialogue interaction with a computerized human ecology occurs. Secondly, the activities are carried out in dialogue not only with others, but also with the computer. Thirdly, the use of a computer to enhance the effectiveness of their professional activities creates conditions for the emergence of new types of personal reflection.

The present level of computer technology expands horizons applicability of ICT in learning, not only changes role accents, but also thinking. With the rapid development of the new information society related sometimes paradoxical phenomena in the field of psychology and human development of intelligence. James Flynn (JamesR.Flynn), a scientist from New Zealand, described the phenomenon that sociologists and psychologists still can hardly explain: since the beginning of the 20th century, IQ level is continuously growing [1]. Flynn found that this increase occurs at a speed of about 0.3 points per year, i.e. 3 points per decade. He traced the changes for 30 years and found a statistically significant increase intelligence. This phenomenon is now called the Flynn effect. One of the strangest features of the Flynn effect is its uniformity. The growth occurs systematically from year to year. It means that children decide to test about 10 points more successful than their parents.

In order to explain the Flynn effect, it is necessary to analyze the features of modern thinking. Modern child's virtual world has become an integral part of the real world and sometimes can replace a full-time communication with other people. At the same time mastering the new computer technology, usually occurs with minimal teacher's role. Curiosity and interest in the new underlies the rapid development of user interfaces, programs, and chat in the ubiquitous Internet with virtual interlocutors helps to solve a technical problem. According to many psychologists, the Flynn effect is likely not associated with the fact that people are getting smarter, and the fact that they think differently. A new way of thinking, in my opinion, can be called "virtual thinking".

Modern school cannot sidestep these phenomena. It is now clear that, along with changes in the forms of lessons, we need to change and other approaches to learning. The rapid development of forms of computer-based training not only proved the right to life this form of learning, but also revealed some shortcomings.

Psycho-pedagogical and methodological approaches to the use of computer technology in teaching disclosed in the works of N.N. Antipov, A.P. Ershov, A.A. Kuznetsova, M.P. Lapchik, V.S. Ledneva, V.M. Monakhova, B.E .Starichenko etc. Questions of computers introduction in the educational process in the studies considered by A.A. Abdukadyrova, B.S. Gershunskii, V.F. Gorbenko, L.I. Doliner, S.R. Domanova, V.I. Zhuravlev, A.G. Kouchnirenko, E.I. Mashbits etc.

In the early development of computer forms of training there was considered a model in which the teacher appeared only as the author of the course (Fig. 1). At the same time he was supposed to provide the student reaction to the course material, different tiered approach to learning, control materials to create learning material etc.

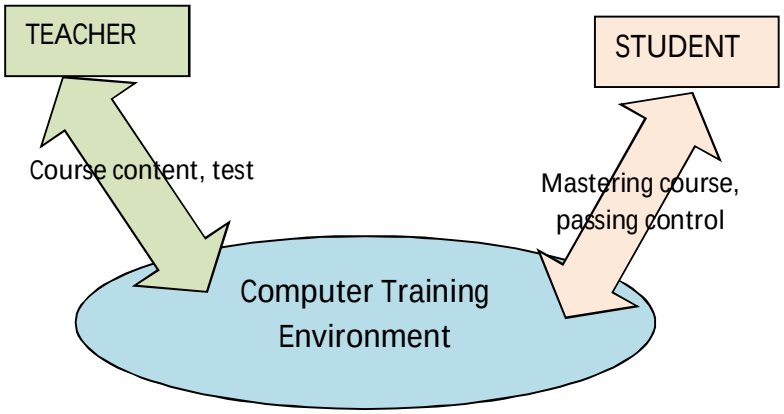


Fig.1. the initial approach to the forms of computer-based training

Such training can be carried out as monotehnology when all the training, all the management of educational process, including all kinds of diagnostics, monitoring, rely on the use of the computer.

Other types of computer-based training technologies are:

1) "penetrating " technology (the use of computer technology in training on specific topics, sections for individual didactic problems).

2) main defining the most significant of the technology used in parts, but not the only one.

In these cases, computer training is not the only or the main and auxiliary tool in the hands of the teacher. Practice has shown that the personal contact of the teacher and the pupil is necessary for quality learning and it is necessary to use other technologies (Figure 2).

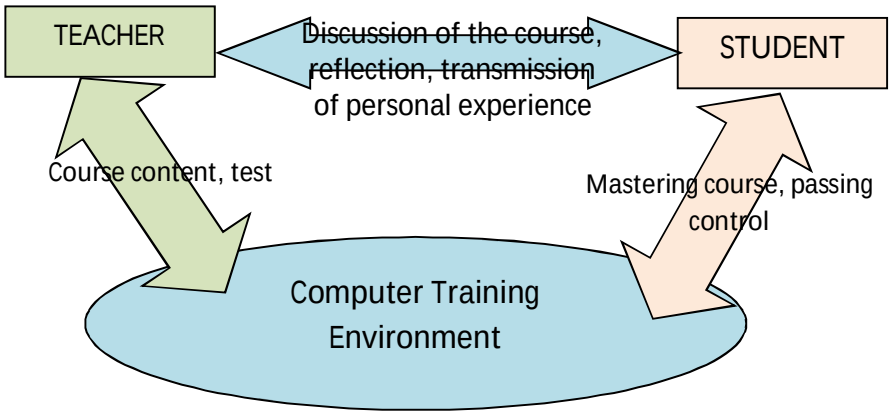
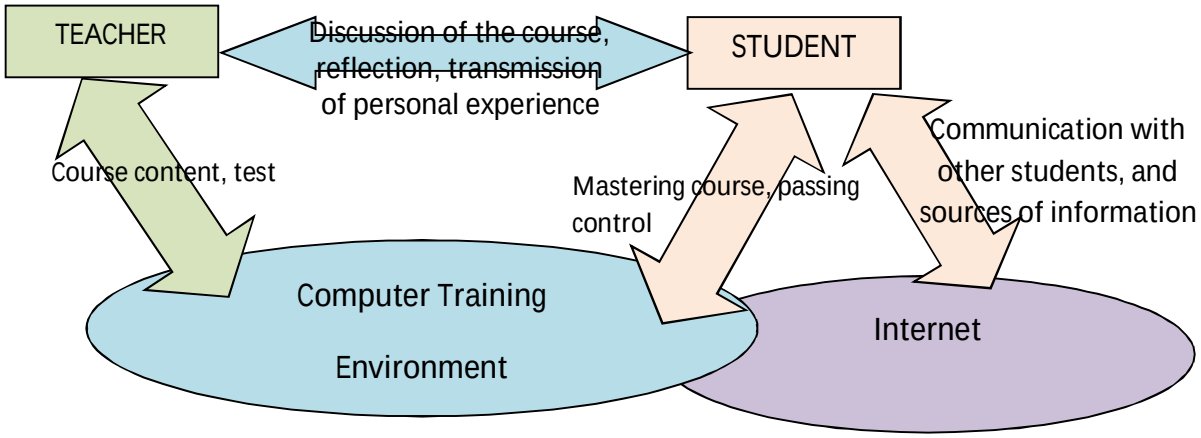


Fig. 2. A refined model of computer-based training

A totally unique opportunity for dialogue with the child, science and culture is the World Wide Internet. This conversation and correspondence, and interactive communication with people from all parts of the world and attract scientific and cultural information from banks, museums, warehouses worldwide. In this case, computer training scheme looks a little bit different (Fig. 3).



On the other hand, in the hands of a skilled teacher computer technology can be used not only as a learning environment, but also as an excellent tool for the development of children's abilities. Andrei Ershov well-known saying in the preface to Zvenigorod's book "The First Lessons Programming" [3], which essence was to ensure that even the rich academic or professional experience is not able to compete with the exuberant imagination of youth. Multimedia capabilities of modern ICT tools only support the manifestation of creativity in the children intellectual development.

Our country has recently been widely used frameworks LOGO[1], which have ample opportunities for educational activities for children. Logical thinking along with algorithmic thinking defines the intellectual power of man, his creativity. Planning skills, the habit of accurate and complete description of their actions, the ability in accordance with the laws of logic to develop algorithms for solving of different origin are a necessary part of the scientific world view. Question of the relationship between the logical and algorithmic thinking types today is an open problem.

[1] LogoWorlds is Russian version of MicroWorlds, developed in LSCI, 1993 and PervoLogo (1996). Now there is a third version (3.0) and media LogoWorlds PervoLogo.

Some textbook authors in computer science for primary classes (A.V. Goryachev, M.A. Lukashenko, L.A. Kamburova, A.L. Semenov, etc.) often use these terms interchangeably.

Using LOGO environments allows exploiting the potential visual-figurative thinking. Programming environments LOGO promotes the formation and development of the child's simple logical operations based on the use of the logical design. Logical structures are intuitive realization: the child himself sees the results of the work and can independently assess the correctness of reasoning. Learn the basics of algorithmic thinking student based on the concept executive. In environments LOGO it is a Turtle - controlled by a computer, simulating properties such as mobility, sensitivity and memory. Turtle is able to understand and comply strictly with certain assignments, the language of " Logo". Independence, manifested in proactive search for a solution of problems in the analysis of their conditions, critical discussion and justification of solutions, in the preliminary planning and playing different embodiments solutions, allows us to apply activity-based approach to the development of children's thinking. Model of educational activities (Fig. 4) in the case of a teacher IDEs looks different than in the case of a conventional computer-based training.

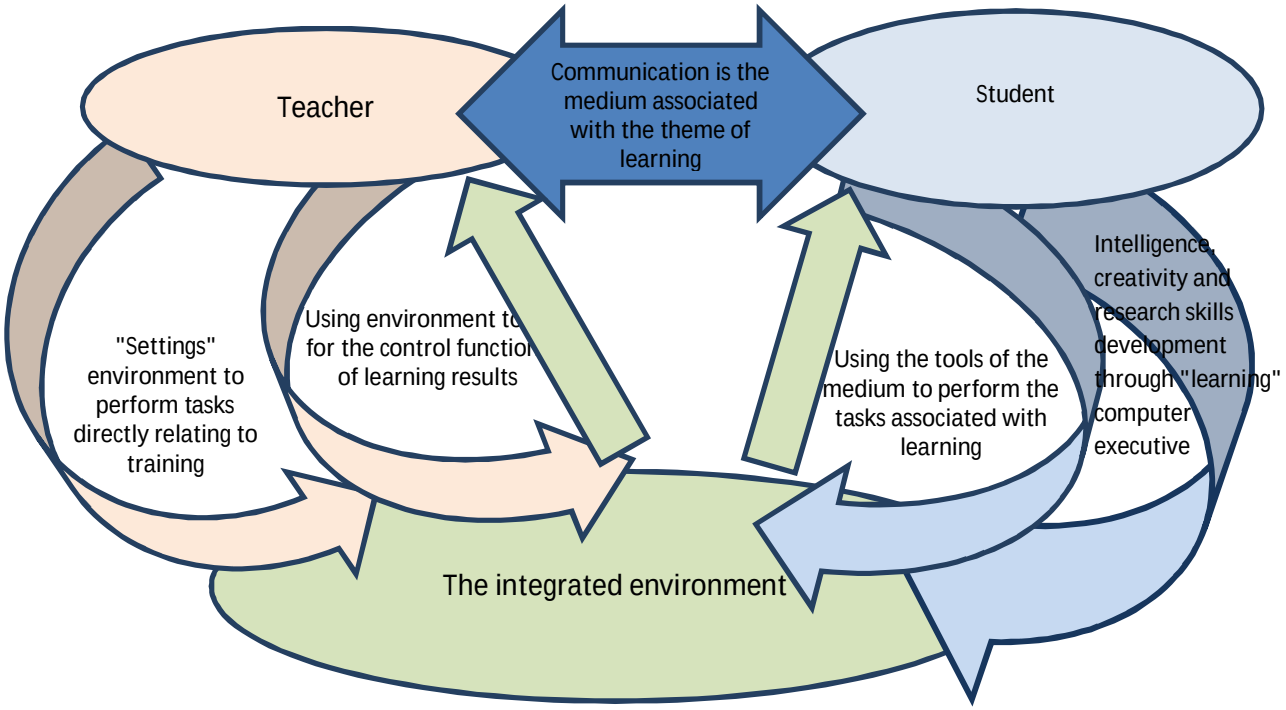


Fig. 4. A refined model of learning through integrated environments

An outstanding mathematician, programmer, psychologist and educator Seymour Papert can be regarded as an ancestor of using developing media education in general, and not only for teaching programming. He is also one of the founders of the theory of artificial intelligence, the creator of the language Logo, the author of "Revolution in the Children Minds, Computers and Fruitful Ideas" (1980) and "Machine for Children: Rethinking School in the Digital Age" (1992), as well as numerous articles on mathematics, artificial intelligence, education, training and thinking. [5]

The use of such IDEs as "Logo" unusually expands horizons cognitive, design and creative activity in children and brings a lot of very new and incredibly complex problems. Russian teachers have accumulated considerable experience using tools LOGO environments. In contrast to the "closed" training programs, often containing finite sets of "test" questions on a specific topic of the textbook, or exercises to acquire some single skill environment LOGO are universal and open educational and developmental environment.

Using programming environments and environments with the performers in particular, have rich opportunities for the development of thinking. Kushnirenko and G.V. Lebedev emphasize that "Mathematics as a course in which predominantly formed a logical way of thinking, and computer science as a course specifically aimed at developing an algorithmic way of thinking, should be required to go into general basic high school courses." [4] Using learning opportunities LOGO frameworks can help to see the profound link between the physical and mathematical sciences and the humanities, not dividing these areas, and integrating them into the consciousness of the disciple. School, as a rule, is not engaged in problem solving ability to think. At the same time, knowledge about the art of "doctrine" would help to dispel the fear and reluctance before teaching. The second aspect is also important and concerns intellectual discovery in the process of learning.

The main characteristics of our age are the rapidly increasing speed and scale of the changes that affect virtually all aspects of contemporary reality. Consider the purpose of schooling children mechanical transmission notorious "amount of knowledge" aging faster than textbooks rewritten and revised curricula wrong. "Coaching" students on the decision of tests covers the development of the child's personality, beauty masks science job template set of tests. In this regard, the use of the computer not only as a learning tool and as a subject of learning at school, pushes the boundaries of the school, gives new opportunities to develop children's intelligence.

Sources:

1. *JamesR.Flynn. Flynn's Effect. //Marguerite Holloway in scientific American, Vol. 280. No 1, pages 37-38; January 1999.*
2. *Gershunskii B.S. Computerization in Education: Problems and Prospects, M.: Education, 1987. - p. 264.*
3. *Zvenigorodskii G.A. First lessons in programming. Issue 41 series "Library of Quantum", Nauka, 1985 - p. 208.*
4. *Kushnirenko A.G., Lebedev G.V. 12 lectures about why we need a computer science school course and how to teach. Handbook, M.: Laboratory of Basic Knowledge, 2000.*
5. *Papert S. Mindstorms. Children, Computers and Powerful Ideas. Translation of the book: Papert S. Mindstorms. Children, Computers and Powerful Ideas. M.: "Pedagogy", 1989. - p. 234.*

DOI 10.12851/EESJ201402ART49

Natalia V. Zaitseva,
post-graduate student,
Pedagogics Theory and History Department,
Moscow City Pedagogical University,
Moscow, Russia

Civic Identity: Theoretical Foundations of the Education at Primary School Age [*Natalia V. Zaitseva*]

Keywords: *citizenship, identity formation, nation, society, government, education, primary school age.*

Annotationt*: The article deals with modern scientific approaches to the concept of civic identity and its place in today's multicultural and multi-ethnic Russian society, the need for the formation of civic identity in the educational process in primary school.*

Statement of the problem in general terms and its interrelation with most important scientific and practical tasks. The modern legislative and regulatory framework in our country determines a citizen as a person who lives in a democratic state and has constitutionally inalienable civil rights and liberties. This is the person who belongs to the resident population of the state, enjoys its rights, and does not evade fulfilling the duties, established by the laws of such state. The citizen is a law-abiding and responsible person, a patriot. He appreciates and keeps up the traditions of his nation, is aware of interests of the society and state. The modern school and the whole Russian society have to form such citizen. Nowadays it is understood by everyone: the state, its citizens and the school. Here emerges the importance of investigation into the concept of civic identity of a modern school student.

Analysis of recent research and publications. Problems of civic identity are the subject of research of many scientists in political science and law, pedagogy, psychology, in particular, such as V.O. Sukhomlynsky, N.A. Kornienko, V.A. Kirik, V.G. Bocharova., B.Z. Vulfov, F.R. Filippov, E.N. Dokukina, Z.Ya. Kapustina, D.A. Pokazanyeva and others. Increasing interest in research of the civic identity concept is associated with understanding of the place of this basic value in the modern multicultural society. Despite the availability of a sufficiently broad theoretical framework for studies, many aspects of civic identity education, in particular at the primary school age, are still not fully investigated, which determines the relevance of this paper.

Goals of this article. The goal of this paper is to study the concept of civic identity and theoretical foundations of education of this basic value at a primary school age.

Main material. Civic identity is a quality which unites Russians, Ukrainians, Dagestanis, Jews, Armenians, Tatars and other representatives of our multi-ethnic nation within Russia without prejudice to their national dignity. Moreover, the process of formation of such quality is a goal and tool for consolidation of the multi-ethnic society in Russia.

N. Kornienko believes that civic identity of a person is a quite complicated mentality which comprises three components: knowledge, experience and actions. An important part of civic identity is an emotional component that includes a set of higher personal feelings: patriotic, humanitarian, environmental, ritual etc. The leading role among them should be given to the patriotic feelings [2].

Civic identity is a set of intellectual and normative positions and related patterns of behavior, core values and goals that form a basis of emotional and intellectual involvement of individuals [i].

In a pedagogical aspect, civic identity is conceptualized by many scientists through the concept of *civic culture*, which is an integral part of the general culture of an individual, and as structural components includes political, economic, legal, moral and ecological culture. Scientists determine the criteria of its formedness as appropriate knowledge, level of maturity of emotional and volitional personality, results of practical activities. Such opinion is supported, in particular, by V. Bocharova [ii], B. Vulfov [iii], F. Filipov [iv].

As an intellectual phenomenon civic identity constitutes a person's recognition of its rights and duties of the citizen of Russia and all those concepts leading to understanding of *civic identity:* homeland, state, nation, national idea, duty and others.

As an emotional and sensual process civic identity is the individual's feelings of satisfaction or dissatisfaction from fulfillment of duties.

As a strong-willed process civic identity is conscious, purposeful abidance of society members by the laws of the state and their assigned functions. The above elements are closely interlinked, and provide for self-evaluation of civic identity of an individual and conscious search for ways to civic self-education. An individual's ability to qualify its behavior is called civic conscience. Qualities of civic identity are formed gradually, are age-specific and depend on social experience that a person gains at every stage of its socio-cultural development.

Within our study, a definition by O. Dokunina is relevant, which treats civic identity as an integrated unity, a set of personal qualities and traits of an individual, which provide a specific way of thinking and are ... *a driving force behind daily-life activities, actions and behavior in general, which directs efforts of an individual to development, enhancement and enrichment of the Homeland*. Exploring the problem of forming foundations of civic identity in children of primary school age, O. Dokukina determines its structure, highlighting such components as: national consciousness and self-awareness, knowledge and respect for the laws and regulations of the state, need for their abidance, knowledge of the state language, social activism, civic courage and responsibility, tolerance and respect for all members of all ethnic groups living in Russia, their languages and culture [v].

So, most national teachers, researchers of the problem of the younger generation's civic education, agree that civic identity is a fundamental, integrative, spiritual and moral quality, world-view and psychological characteristic of a personality, which manifests itself in the intellectual, emotional, value, activity-focused areas and is formed in the process of civic education.

Thus, civic identity has both external and internal aspects in the structure of personality. In addition, they are not just interrelated, but also a continuation of one another, since the inner essence of civic identity of an individual leads to manifestation of these qualities in the external

form: deeds, actions, relationships. At the same time, the external form of display enhances the inner essence of civic identity, actualizes a civic position or strengthens it.

Civic identity can be interpreted as a kind of basic social attitude, the essence of which lies in readiness of the individual to consciously accept and responsibly and voluntarily comply with the laws of the state.

Civic identity brings patriotism, morality and legal culture together.

In practical terms, civic identity is an extremely effective tool that motivates and enhances public activities of the population.

Thuswise, civic identity is a set of intellectual and normative positions and related patterns of behavior, core values and goals that form a basis of emotional and intellectual involvement of individuals - members of a specific political (public) community in public affairs. In the history of political and legal thought, civic identity has been inextricably connected to the range and quality of civic virtues, i.e. permanent patterns of the citizen's behavior, ordered at the moral and political level, in the exercise by the citizen - both in private and in public life - of the principles and rules arising out of belonging to a certain social-democratic political community. A common precondition for formation of civic identity is the existence of civil society and democratic state.

As an integral personal formation civic identity manifests itself in the form of its components - personal qualities. The most important ones are: civic consciousness, sense of civic dignity, sense of civic duty, civic responsibility, civic conscience and civic courage.

Moreover, the researchers refer the following to the qualities, characterizing civic maturity of an individual: responsibility and sense of inner freedom, self-esteem; respect for others; honor and conscience, willingness to work; criticism and confidence; kindness and strictness; initiative and discipline; desire to understand other people and self-exactingness and exactingness to others; ability to reason, willingness to act, willingness to take some risks and caution, avoidance of unnecessary risks. These qualities are grouped in pairs on purpose, since no quality is *absolute*. A best quality should be balanced by the opposite [vi].

Formation of the above qualities should be started as early as possible to achieve intended results. Giving birth to a baby itself is the first period of formation of its civic qualities. None of the spiritual abilities of a person - world-view, logical thinking, creative imagination, endurance, cautiousness etc. - are given by nature, but acquired in the course of education. From an early age, with the help of its parents, a child learns historical experience accumulated by previous generations and masters the national culture. Under the influence of education, not only enrichment with knowledge and enhancement of skills, but also development of the child and formation of its personality take place.

Training civic qualities (civic identity) is, first of all, emotional and sensual exposure of children to different forms of knowledge, understanding, activities and behavior, designed to display civil identity. Civil qualities are an integral personal formation of civic identity - integrative indicators of person's belonging to a certain social and national public community. These include: civic consciousness, civic virtue, civic duty, civic responsibility and civic courage.

Civic consciousness is a conscious understanding and internal acceptance by an individual of the fact that it belongs to a certain public society.

This is an attitude, learned and accepted by the individual, towards a particular society, the state, which is expressed in a bid to take active measures to protect, conserve and develop it. Civic

consciousness of modern primary school students should be based both on a spiritual and moral basis and on a rational one that involves acquiring a wide range of knowledge - historical, legal, etc.

Primary-school students, if they have mastered their mother tongue, begin to identify themselves with a specific ethnic group as well as with the state. A child, learning the native language, finds in terms and forms of such language a complex work of thought of previous generations and takes them up unconsciously. Coming into the world, the child enters, as a member, historically established forms of social life, family and the state, using readily-made goods of material culture. If awareness of belonging to a particular national state is clearly expressed in the person (i.e. this belonging is meaningful and emotionally perceived), they say that this is a conscious citizen and patriot.

Civic consciousness is formed in various ways: native language, history, culture, art, folk traditions and customs.

A sense of civic virtue suggests the citizen's experiencing a positive attitude towards oneself and demanding the same attitude from others in terms of views on the state values.

It is this sense of civic virtue that forms the main source of moral purity of a person.

Sukhomlynsky wrote: *A sense of duty is the voice of conscience; it is a deeply personal attitude of a person towards its community, towards the people.* He argued that *the sense of duty is not fetters tying a person. This is a human freedom. Loyalty surely spiritualizes a person.* [vii].

A sense of civic duty is closely related to a sense of civic responsibility – a feeling that arises as a result of what a person feels in performance or failure to perform its civic duties; experience of compliance of consequences of its own civic activities with civic duty.

Civic courage is a person's ability to act decisively and purposefully, actively promote national, public and state purposes.

These and other civic qualities, as an integral, systematic psychic formation of civic identity in general, are developed by students during several age periods. Every child of different age, as noted by teachers, feels pressure of expectations and demands from the society. And if the range of such expectations and requirements comprises the need to exercise civic identity, he will not be able to ignore it. Ignoring causes appropriate sanctions on the part of adults, which, in turn, will lead to the child's emotional discomfort. With due regard to the said, importance of the public attention to formation of civic identity in children from a very early age is understood.

Thus, analysis of the definitions of civic identity by leading scientists allows to understand this concept as an integrative personal formation and as a complex quality of the person. Its structure includes three components: cognitive (the person is aware of oneself as a citizen), emotional (the person feels that he is a citizen and has an appropriate set of emotions and feelings) and behavioral (the person is able to act in a certain way and demonstrates civic identity in his behavior).

The main goal of civic identity education among primary school students is free assimilation by them of philosophical, historical, and moral ideals and values of a civil society based on recognition of priority of human rights.

In modern school, ideas of civic education should be restrictively blended with the content and methodology of educational and extracurricular activities and life of primary school students.

The leading ideas that form the basis of civic identity in primary school are patriotism, national and universal values, sense of duty and responsibility, public initiative and activity; respect

for the Constitution, laws of the state, rules of law adopted by it, formed need for their abidance, sense of justice; respect for parents, their ancestry; respect for the culture, customs and traditions of their nation, customs of national minorities living in the territory of Russia, awareness of belonging to the nation as its representative and heir; discipline, diligence, humanity, sense of a prudent owner of its land. Thus, civic identity is a result of civic education. It is a complex integrative quality of the person that should be considered in social and legal, moral and ethical aspects.

In the social and legal aspects, civic identity is regarded as a sufficient level of civic consciousness to make children of primary school age accept values, experience in relations, willingness to actively participate in management within a children group, team.

In the moral aspect, civic identity is understood as a level of children's moral culture and evaluates an extent of their understanding of virtues such as duty, responsibility, dignity, conscience, patriotism, humanity, compassion.

Scientists and teachers have identified the main landmarks of formation of the individual's civic identity. They aim to create children's cognitive, normative and behavioral norms, including:

– ability to reason;

– ask questions, seek own answers, look at a problem critically;

– ability to draw their own conclusions;

– respect interests and rights of others;

–protect their own interests, self-realization.

It is the age when experience, patterns of attitudes of the older generation, value judgments are formed; a certain attitude to others, to themselves is formed; friendship, comradeship, mutual help, love to parents, to the street, school, hometown, mother tongue, nature, etc. are developed. Based on its own experience, the child begins to display independence, consciousness towards the world and people, towards moral standards of the society. Due to age and psychological characteristics, life and civic experience of attitude to the state, homeland, people and own "me" is limited. So, at such age, basics of civic identity should be set, which will be a foundation for further civil identity formation.

By determining criteria of civic identity of a primary school student, with due regard to age peculiarities, we see them, first of all, as value attitude to the State, Homeland (Russia), people, oneself as a citizen. Based on specific criteria, Table 1 provides indicators of a primary school student's civic identity.

Table 1

Criteria and indicators of civic identity of a primary school student

Criteria	Indicators
Attitude towards the state	value attitude towards the Constitution; value attitude towards laws of the state; value attitude towards symbols of the state; value attitude towards rights and duties of adults and children
Attitude towards the Homeland	awareness of belonging to the Russian nation; value attitude towards Russia, native land; towards customs and traditions; towards family and ancestry; value attitude towards the Russian language; value attitude towards native nature as a place of life activity of a person
Attitude towards other people	respect for people; humanism; tolerance; compassion, kindness; honesty and decency; readiness to help; conscience
Attitude toward oneself as a citizen	awareness of oneself as a citizen of the state; civic dignity; responsibility; civic duty; diligence; self-exactingness

Source: improved by the author on the basis of [viii]

Training civic qualities in a person assumes development of an individual's attitude towards oneself as a citizen of Russia. Evaluation and self-evaluation are integral components of such attitude, since successful education of the said personal qualities depends on its active work, mastering the positions of a co-participant in the educational process. Therefore, we attribute the corresponding virtues, which are manifested in relation to oneself, to the cognitive component. They include: awareness of oneself as a citizen of Russia, civic dignity, responsibility, civic duty, diligence and self-exactingness.

Conclusions. One of the key components of a primary school student's civic identity, which should be implanted in primary school, is identification of oneself with the Russian nation, recognition of oneself as a citizen of Russia, on whom its own fate and the fate of the state will depend in the future. In this respect, each student should cultivate in oneself a sense of citizenship and civic dignity.

Civic identity is manifested in public behavior of primary school students, which is understood as a system of civil actions and deeds. Experience of civil behavior of a person is acquired in everyday life through inclusion of the following activities: academic, educational, socially beneficial ones.

Sources:

1. Kornienko, N.A. Civic consciousness and patriotism: fundamental of spiritual and moral development and education of an individual // Acmeology. – 2011. – No. 4. – P. 38-44.
2. Kirik, V.A. Statehood and civic consciousness: first attempts of conceptualization and discourse of substantial interpretation // Modern humanitarian studies. – 2009. – No. 2. – P. 213-218.
3. Bocharova, V.G. Socail mirco-environment as a factor of formation of personality of a school student: thesis abstract ... of Ed.D / V. G. Bocharova. – Moscow, 1991. – 32 p.
4. Vulfov, B.Z. Goal and nature of civic education / B. Z. Vulfov // Upbringing of a citizen in the Soviet school / edited by G. N. Filonova – Moscow: Pedagogika, 1900. – P. 29-35.
5. Filippov, F.R. School and social development of the society. – Moscow: Pedagogika, 1900. – 160 p.
6. Dokukina, E.N. Interconnection of school and family in forming moral fundamentals of behavior of primary-school students: thesis abstract … candidate of pedagogic sciences: 13.00.01 / E.N. Dokukina. – Saratov, 1993. – 21 p.
7. Kapustina, Z.Ya. Civic consciousness as a properly organized national spirit // New Russian humanitarian studies. – 2009. – No. 4. – P. 15.
8. Sukhomlynsky, V. A. Selected works: in 5 volumes. Volume 5 / V. O. Sukhomlinskiy. – K.: Rad. shkola, 1976. – 638 p.
9. Pokazaneva, D. A. Civic identity as a fundamental of moral culture of the individual in the modern society // Molodoy Ucheny. – 2010. – No. 3. – P. 294-296.

DOI 10.12851/EESJ201402ART50

Anna I. Traktirnikova,
Post-graduate student,
Pedagogical theory and history department,
Moscow City Pedagogical University

Pupils Design Competence Formation Using Lego Technology [*Anna I. Traktirnikova*]

Key words: *the structure of learning activities, design competence, lego technology*

Annotation: *Engineering and design competence of students is one of the most important components in the structure of learning activities, which laid the ability for professional work, aimed at establishing a design thinking.*

«Истинная цель просвещения не в том,
чтобы сообщить людям определенную сумму
сведений по различным наукам,
а в том, чтобы пробудить в каждом человеке творца,
духовно активную личность, - и в этом счастье»
М.В.Ломоносов

There are rapid changes in the whole society today, which require new human qualities. First of all, it means the ability to think creatively, autonomy in decision-making, initiative. Tasks in the formation of these qualities are put on the teaches, including assigned to education. The teacher should now be a technologist in the educational process, which guides the process of obtaining knowledge, he is at the same time researcher, educator and consultant for students. Innovative development of the country requires that all curricula and teaching methods have been updated with the competency approach to education. That is the focus is the implementation of research and design methods, involving students in practical and scientific - research activities.

Competence-based approach in education and objectively meet the requirements of social expectations in education, and the interests of participants in the educational process. Competence approach is an approach that focuses on educational outcomes and the result of education is considered not assimilated amount of information, but the ability to operate in a variety of problem situations.

LEGO-use technologies in the educational process allows one to organize the creative, design and research work of students, creates the conditions for the application of knowledge, skills in solving various problems in the real world, thereby creating the preconditions for the formation of design competence, that is preparedness effectively in various situations in the future.

LEGO Mindstorms allow designers to organize training activities on various subjects and carry out integrated studies. It can be highly motivated organization training activities on spatial design, modeling and automatic control using these sets.

Lego construction is fastly becoming an integral part of the learning process, because it fits easily into the school curriculum in technical subjects. Key experiments in physics and mathematics can be demonstrated using the Lego robots.

Robotics encourages children to think creatively, to analyze the situation and apply critical thinking to solve real problems. Teamwork and cooperation strengthens the community, and rivalry in the competition provides an incentive to learn. Ability to make and correct errors in their own work forces students to find solutions without losing the respect of their peers. The robot does not make estimates and does not give homework, but mentally and makes us work constantly.

Design and engineering competence in education is associated with student-centered and current approaches to education as it relates to the individual student and can be implemented and tested only during the execution of a set of specific actions disciple.

Students' design and engineering competence is one of the most important components in the structure of learning activities, which laid the ability for professional work, aimed at establishing design thinking. A prerequisite for the success of design competence in innovation is to hold specialist modern design techniques of competitive products, which include the development of alternatives, analysis and synthesis, forecasting the dynamics and trends of the object, the ability to use formalized models, etc.

Effectiveness of learning the basics of Lego robotics depends on the organization of classes conducted using the following methods:

• explanatory - exemplary is the presentation of information in different ways (for an explanation , story , conversation , coaching, demonstration work, including maps, etc.);

• Heuristic is a method of creative activity (creation creative models, etc.);

• Problematic is statement of the problem and its solutions, help with independent learning;

• Programming is a set of operations that must be performed in the course of practical work (forms: computer workshop, the project activity);

• Reproductive is reproduction of knowledge and ways of life (forms: picking patterns and designs on the model, conversation, exercise by analogy);

• Partially - search is solving problem tasks using the teacher's help;

• Searching is independent problem solving;

• The method of problem presentation is posing problems for teachers, the decision by her teacher, participation of students in the solution.

The main thing in the formation of design competence is ability to help students to master the methods of information collection and storage, as well as technology understanding, processing and practical application. Most often, Lego design is inused project-oriented learning. For efficient generation of design competence in the classroom for Lego robotics system developed educational problems (Table 1).

Table 1 The system of educational problems on the formation of design competence

The structural unit of design competence	Developed tasks in the formation of structural units
Formation processes of information processing	To develop students' ability to analyze incoming information. Teach students to formalize compared, collation, synthesis of the information received with the available knowledge bases. Form a sequence of actions to develop options to use information and forecasting implications of the solutions of the problem situation. Develop students' ability to generate and predict the use of new information and its interaction with existing knowledge bases. Understanding the need to lay the most rational organization of storage and retrieval of information in long-term memory.
Formation of students' motives and values	To create conditions that favor students' entry into the world of values, assisting in selecting important value orientations.
Students' understanding the principles of operation, capabilities and limitations of technical devices for automation and mechanization of human activities in various sectors	To form students' ability to classify the types of tasks for subsequent decision and choice of certain technical means, depending on its key feature. An understanding of the essence of the technological approach to the implementation of activities. To familiarize students with the features of information technology tools to search, processing and storage of information, as well as the identification, creation and forecasting of possible process steps for processing information flows. To form students technological skills of information flows (in particular, by means of information technology).
Communication skills, ability to communicate	To form students knowledge, understanding , developed skills in the use of languages (natural and forma) and other types of sign systems, technical means of communication in the process of transmitting information from one person to another through a variety of forms and methods of communication (verbal, nonverbal).
The ability to self-analyze activities	To form students' ability to implement reflection, evaluation, and analysis of their design activity and its results. Reflection design activity requires the ability to analyze different types of tasks. Only in this case we can speak about understanding the design activity, the possibility of human use of its content in different situations and dialogue.

Project-oriented learning is a systematic training method, involving students in the process of acquiring knowledge and skills with the help of wide research activities based on complex, real-world issues and address detailed tasks.

Main stages of development Lego project are:

1. Designation of the project themes.
2. The purpose and objectives of the presented project.
3. To develop a mechanism based on the Lego model NXT (RCX).
4. Establishment of the program to work in an environment mechanism Lego Mindstorms or RoboLab.
5. Testing the model, the elimination of defects and malfunctions.

In developing and debugging projects students share their experiences with each other that very effectively affect cognitive development, creative skills, and independence of pupils. Thus, we can see that Lego, as an additional tool in the study of science and technology courses, allows students to decide on their own, apply to this case, given the surrounding features and the presence of auxiliary materials. And that is important - the ability to coordinate their actions with others, i.e. work in team.

Formation of design competence of pupils by means Lego design is based on the basic core competencies:

• Information Competence is willingness to work with the information. Formed ability is to independently produce, organize, critically evaluate and analyze the information received from the position of the problem, make reasoned conclusions, use the information in the planning and implementation of its activities, to represent it.

• Communicative competence is willingness to communicate with others, i.e. some system requirements for the person associated with the process of communication: literate speech, knowledge of public speaking techniques, the ability to show an individual approach to the interlocutor, etc. Communication skills are the skills of verbal communication, taking into account the person with whom we are talking, where we speak and, finally, for what purpose. Expressed in their own abilities to make contact with the person of any type (by age, status, degree of proximity and familiarity , etc.), considering its features to keep in touch in communication, respecting the norms and rules of communication , listen to the interlocutor, showing respect and tolerance the opinions of others, to express, to argue and defend their own opinions, to encourage the continuation of dialogue.

• Cooperative competence is a willingness to cooperate with other people. Determined to carry out a collective goal-setting skills, allocate tasks and roles of the members of the group; act as leaders or executor, and coordinate actions and to exercise collective debriefing, including self-evaluation and presentation of the product of the group.

• Problem competence is a willingness to solve problems, expressed in the ability to independently identify problem situations redundant information; formulate objective; find alternative ways and means of solving problems, implement the chosen path, to bring the problem to the end, to publicly report the results.

Significant role in the formation of pupils' design competence is played by projects and mini-projects of various orientations. Consider the example of one of the training projects aimed at establishing the competence of design students through core competencies.

Example training project:

Project title is "Sumo"

Project objective is to create a model of the robot, simulating the basic techniques of sumo wrestling.

Project purpose is the formation of pupils' design competence through skills of key competencies (Table 2).

Table 2. Example training project "Sumo"

Key competence	Key competence forming method	The example of competence forming method
Informative	Searching and collecting the information, information processing	Transmission of information. Finding information on the robot "sumo" in the Internet. Finding samples of models and analysis of their structures. Preparation on the topic found realizable designs, introducing new elements.
Communicative	Methods focused on verbal communication	Preparing messages of individual students or groups of students (see above); brainstorm general comment of the project implementation.
Cooperating	Methods in the context of group work	Group project work , including roles / areas of responsibility of each group member
Problematic	Project activities of researching character	Creating a model for the conditions: designing and programming an autonomous robot that can most effectively push the robot enemy beyond the black line of the ring. Demonstration of finished models, conducting a contest between robots and determination of winners and to identify good solutions and design flaws.

Unique projects based on Lego construction are the models construction of the devices allows the student to comprehend the relationship between the different areas of knowledge that contributes to the integration of teaching computer science, mathematics, physics, drawing, science, the development of engineering thinking through technical creativity.

Thus, Robotics, which is one of the most innovative areas in the field of children's technical creativity, combines classical approaches to the study of the foundations of modern art and directions: information modeling, programming, information and communication technologies. Incorporation of elements into the educational environment makes learning effective and productive for all participants, and a modern school competitive.

Sources:

1. Gordeeva N.A. Pedagogical conditions of formation of student design competence / Pedagogical magazine. - Orenburg, 2004. № 4 (13).- p. 25-27.
2. Zimnyaya I.A. Key competencies - a new paradigm of formation result / / Higher education today. - 2003, - № 5. - p. 34-42.
3. Pakhomova N.Y. Project-based learning in the educational process of school / / Methodist. - 2004. - № 3. - p.44-49.


ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ
ПРАКТИКА
В НАЧАЛЬНОЙ
ШКОЛЕ


БЕЗОПАСНОСТЬ


ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
СЛОВАРЬ


ПЕДАГОГИКА


ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ
БЕЗОПАСНОСТЬ
ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЕТЕЙ,
ПОПАВШИХ В ТРУДНУЮ
ЖИЗНЕННУЮ СИТУАЦИЮ


Г.М. КОДЖАСПИРОВА
СЛОВАРЬ
БЕЗОПАСНОСТЬ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
СРЕДЫ


Г.М. КОДЖАСПИРОВА
ПСИХОЛОГИЯ
И ПЕДАГОГИКА
ВЫСШЕЙ
ШКОЛЫ
МАГИСТЕРСКАЯ ПРОГРАММА


ПЕДАГОГИКА


ПЕДАГОГИКА


Г.М.Коджаспирова
А.Ю.Коджаспиров
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
СЛОВАРЬ


ПСИХОЛОГО-
ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ
БЕЗОПАСНОСТЬ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ


Г. М. КОДЖАСПИРОВА
КУЛЬТУРА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
САМООБРАЗОВАНИЯ
ПЕДАГОГА


ГЕНДЕРНАЯ ПЕДАГОГИКА
КАДЕТСКИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
УЧРЕЖДЕНИЙ

Our Authors

Abrosimova, Anastasiya V.,
teacher-psychologist
Lyceum № 1 im. A. P. Guzhvina, Kamyzyak
Russia, Kamyzyak, Lenina str., 20

Akimova, Viorika M.,
DPh, assistant professor;
Lvov national medical university, Ukraine
Ukraine, Lvov, Pekarskaya str., 69

Alefirenko, Nikolaj F.,
DPh, Prof.
Russia, Belgorod, Pobeda str., 85

Aidargalieva, Nazipa E.,
MD,professor
Kazakh National Medical University
of S. D. Asfendiyarov's name, Almaty
Kazakhstan, Almaaty, Toe Bi str, 94

Ashrameeva, Nataliya V.,
Student
Russia, Samara, Molodogvardeyskaya, 194

Atamanova, Olga V.,
PhD, associate professor;
Bryansk state technical University, Bryansk
Russia, Bryansk, Oktober's 50 anniv. bul., 7

Belova, Galina V.,
post-graduate student
Moscow, Novotushinskiy road, 8, corp. 2.
Gymnasium 1538

Bal'zannikov, Mikhail I.,
ScD, Professor
Russia, Samara, Molodogvardeyskaya, 194

Boymuradov, Shuhrat A.,
association professor,
Tashkent medical academy
Uzbekistan, Nashkent, Almazar region,
Farobi str., 2

Brenner, Daria A.,
PhD, docent
Russia, Votkinsk, Serova str., 14

Danilina, Marina V.
Finance University
under the Government
of the Russian Federation
Russia, Moscow, Leningradskiy prospect,
49

Dsens, Nadezhda I.,
PhD, Professorin
Russia, Belgorod, Pobeda str., 85

Dzhanibekova, Susanna S.,
docent;
Karachai-Circassian State University
Russia, Karachaevsk, Lenina str, 29

Efimova, N. S.,
Doctoral student
129226 Moscow, 2nd Selskokhozyaistvenny ride, 4. MSPU

Erofeeva, Maria A.,
PhD, doctoral student
129226 Moscow, 2nd Selskokhozyaistvenny ride, 4. MSPU

Galitskova, Yuliya M.,
ScD, Associate Professor; Samara State University of Architecture and Civil Engineering
Russia, Samara, Molodogvardeyskaya, 194

Kagantsov, Ilia M.,
MD, practicing doctor
Russia, Syktyvkar, Pushkina str., 116/6

Khairullina, Dina M.,
PhD, docent,
Bashkir State University
Birsk branch
Russia, Birsk, Internatsionalnaya, 10

Khovalkin, Alexandr N.,
Practicing physician
VPK Kolomna
Russia, Kolomna
Closed secret enterprise

Khvataev, Andrey N.,
Psychologist,
Art School 2, Glazov
Russia, Glazov, Pekhtina str., 12

Kodjaspirov, Yuriy G.,
PhD, Professor,
(Dr. of Pedagogics, Dr. of Psychology)
125993 Moscow, Volokolamskoe road, 4. MAI

Kodzhaspirov, Aleksey Yu.,
PhD, docent
129226 Moscow, 2nd Selskokhozyaistvenny ride, 4. MSPU

Kodzhaspirova, Galina M.,
PhD, Professor in Education and Pedagogics
129226 Moscow, 2nd Selskokhozyaistvenny ride, 4. MSPU

Konstantinova, Tatyana L.,
PhD, Associate Professor
Russia, Yakutsk, Krasilnikova str., 15

Kultyaev, Svyatoslav G.,
post-graduate;
Saratov State Technical University
Russia, Saratov, Politekhnicheskaya str., 77

Kuzminov, Igor V.,
Engineer,
Volgograd polytechnic institute
Russia, Volgograd, Lenina road, 28

Malaya, Ella M.,
ScD, assistant professor;
Saratov State Technical University
Russia, Saratov, Politekhnicheskaya str., 77

Maliyevskaya, Darina V.,
undergraduate
Karaganda economical university
Kazakhstan, Karaganda, Akademicheskaya, 9

Maslova, Elena A.,
PhD, Governmental Budget Secondary, Vocational Education Institution,
Teachers' Training College No. 4
Moscow, Tsurupa st., 14 b.

Maslova, Irina A.,
PhD, associate professor;
Orenburg State University
Russia, Orenburg, Pobeda prospect, 13

Melnikova, Julia N.,
PhDl, Dozentin,
Nationale Forschungsuniversität Belgorod
Russia, Belgorod, Pobeda str., 85

Miroshnikova, Alexandra V.,
teaching assistant;
Perm National Research Polytechnic University
Russia, Perm, Komsomolskiy prosp., 29

Nazarova, Anastasia I.,
PhD, docent,
Smolensk State University
Russia, Smolensk, Przhevalskogo str., 4

Ordokova, Angella Y.,
PhD, docent,
Karachevo-Cherkesskiy State University
Russia, Karachaevsk, Lenina str, 29

Pashkevich, Olga I.,
Assistant professor;
Yakutsk Institute of Water Transport
Russia, Yakutsk, Vodnikov str., 1

Petrouchko, Ivan A.,
post-graduate;
Tver State University
Russia, Tver, Zheliabova str., 33

Plekhanov, Theodor I.,
ScD, professor,
Glazov engeneering and economic institute
Russia, Glazov, Kirova str., 36

Prokopeva, Svetlana N.,
senior Lecturer
Yakut State Agricultural Academy
Russia, Yakutsk, Krasilnikova str., 15

Tkach, Dmitry I.,
ScD, professor,
Pridneprovsk State Academy of Civil Engineering and Architecture
Ukrain, Dnepropetrovsk, Chernyshevskogo str., 24 a

Polyakova, Lyudmila V.,
PhD, docent
129226 Moscow, 2nd Selskokhozyaistvenny ride, 4. MSPU

Semenova, Valentina V.,
Engineer;
Samara State University of Architecture and Civil Engineering (SGASU)
Russia, Samara, Molodogvardeyskaya, 194

Sentyabov, Sergey V.,
Junior Researcher
Mining Institute, Ural Branch of Russian Academy of Sciences
Russia, Ekaterinburg, Mamin-Sibiriak str., 58

Shidlovskaya, Irina A.,
PhD, senior lecturer;
Orenburg State University
Russia, Orenburg, Pobeda road, 13

Shilov, Vladimir V.,
PhD (Historical Sciences)
Russia, Perm, Komsomolskiy prosp., 29

Skokova, Tatjana N.,
DPh, Doz.,
Nationale Forschungsuniversität Belgorod
Russia, Belgorod, Pobeda str., 85

Smirnova (Kazannikova), Ekaterina V.,
PhD (economics)
"Russian Consulting" Ltd
Russia, Moscow, Bakhrushina str., 32, s.1

Simutova, Olga P.,
PhD, Associate Professor
Russia, Orenburg, Pobeda road, 13

Slizkova, Marianna V.,
PhD,Associate Professor,
South Russian State Technical University n.a. M.I. Platov
Russia, Novocherkassk, Prosveshchenia str., 132

Stavitsky, Oleg,
DPh, associate professor;
National University of Water Management and Nature
Ukraine, Rivne
Ukraine, Rivne, Sobornaya str., 11

Talabutdinova, Margarita A.,
Teacher 1 kat
Udmurt Cadet Corps
Russia, Votkinsk, Serova str., 14

Teleusheva, Assel Zh.,
City Clinical Hospital № 1 Almaty
Kazakhstan, Almaaty, Toe Bi str, 94

Traktirnikova, Anna I.,
Post-graduate stude
129226 Moscow, 2nd Selskokhozyaistvenny ride, 4. MSPU

Turubarina, Alla S.,
Training master
Russia, Perm, Komsomolskiy prosp., 29

Yakuba, Juriy TH.,
ScD, Scientific collaborate, State Scientific Organization
North Caucasian Regional Research Institute of Horticulture and Viticulture
Russia, Krasnodar, 40 let Pobedy str., 39

Zaitseva, Natalia V.,
post-graduate student,
129226 Moscow, 2nd Selskokhozyaistvenny ride, 4. MSPU

Zaripova Nailya,
PhD, Institute of
Economy, Management and Right
Russia, Naberezhnye Chelny, Mir road, 67

Zeynalov, Ilgar Z.,
Post-graduate;
Siberian Federal University
Russia, Krasnoyarsk, Svobodnyy prosp., 79

Zharkimbekova, Zarina A.,
graduate student;
Karaganda Economic University
Kazakhstan, Karaganda, Akademicheskaya, 9

Zubkov, Albert V.,
ScD, professor, Chief Researcher
Russia, Ekaterinburg, Mamin-Sibiriak str., 58