

SOI: 1.1/TAS
DOI: 10.15863/TAS

ISSN 2308-4944 (print)
ISSN 2409-0085 (online)

№ 07 (63) 2018

Teoretičeskaâ i prikladnaâ nauka

Theoretical & Applied Science

Philadelphia, USA

**Teoretičkaâ i prikladnaâ
nauka**

**Theoretical & Applied
Science**

07 (63)

2018

International Scientific Journal

Theoretical & Applied Science

Founder : **International Academy of Theoretical & Applied Sciences**

Published since 2013 year. Issued Monthly.

International scientific journal «Theoretical & Applied Science», registered in France, and indexed more than 45 international scientific bases.

Editorial office: <http://T-Science.org> Phone: +777727-606-81

E-mail: T-Science@mail.ru

Editor-in Chief:

Alexandr Shevtsov

Hirsch index:

h Index RISC = 1 (66)

Editorial Board:

1	Prof.	Vladimir Kestelman	USA	h Index Scopus = 3 (38)
2	Prof.	Arne Jönsson	Sweden	h Index Scopus = 4 (21)
3	Prof.	Sagat Zhunisbekov	KZ	-
4	Assistant Prof.	Boselin Prabhu	India	-
5	Lecturer	Denis Chemezov	Russia	h Index RISC = 2 (61)
6	Senior specialist	Elnur Hasanov	Azerbaijan	h Index Scopus = 3 (8)
7	Associate Prof.	Christo Ananth	India	h Index Scopus = - (1)
8	Prof.	Shafa Aliyev	Azerbaijan	h Index Scopus = - (1)
9	Associate Prof.	Ramesh Kumar	India	h Index Scopus = - (2)
10	Associate Prof.	S. Sathish	India	h Index Scopus = 2 (13)
11	Reseacher	Rohit Kumar Verma	India	-

ISSN 2308-4944



© Collective of Authors

© «Theoretical & Applied Science»

International Scientific Journal

Theoretical & Applied Science

The scientific Journal is published monthly 30 number.

Each issue, the scientific journal, with articles in the shortest time (for 1 day) is placed on the Internet site:

<http://T-Science.org>

Each author will receive your own copy of a scientific journal to published article, as well as the certificate.

The information in the journal can be used by scientists, graduate students and students in research, teaching and practical work.

International Scientific Journal

Theoretical & Applied Science



THOMSON REUTERS

Indexed in Thomson Reuters



ISJ Theoretical & Applied Science, 07 (63): 232.
Philadelphia, USA

Impact Factor ICV = 6.630

Impact Factor ISI = 0.829
based on International Citation Report (ICR)

The percentage of rejected articles:



ISSN 2308-4944



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHII (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

SOI: [1.1/TAS](#) DOI: [10.15863/TAS](#)

International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

p-ISSN: 2308-4944 (print) e-ISSN: 2409-0085 (online)

Year: 2018 Issue: 07 Volume: 63

Published: 17.07.2018 <http://T-Science.org>

Vladimir Bogutsky
Associate Professor, Ph.D.,
Sevastopol State University,
Russian Federation
bogutskivb@yandex.ru

SECTION 7. Mechanics and machine construction.

INFLUENCE OF CHANGE OF GEOMETRIC CHARACTERISTICS OF ABRASIVE GRAIN IN THE PROCESS OF GRINDING ON THE SURFACE ROUGHNESS PARAMETERS

Abstract: In the article, based on the analysis of literature sources, the effect of changing the geometric characteristics of abrasive grains during circular grinding on the roughness parameters of the treated surface was evaluated. The proposed dependencies take into account the parameters of processing modes, the size of the abrasive grain and the radius of its rounding, their change during operation, as well as the change in the state of the working surface of the tool, taking into account the processing time. The obtained dependences make it possible to predict the kinetics of changes in the surface roughness in multi-pass grinding.

Key words: abrasive grain, cylindrical grinding, machining surface, roughness calculation.

Language: English

Citation: Bogutsky V (2018) INFLUENCE OF CHANGE OF GEOMETRIC CHARACTERISTICS OF ABRASIVE GRAIN IN THE PROCESS OF GRINDING ON THE SURFACE ROUGHNESS PARAMETERS. ISJ Theoretical & Applied Science, 07 (63): 101-108.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-07-63-13> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2018.07.63.13>

Introduction

The main parameters of quality of the processed surface is its roughness and depth of the defective layer. Usually the determination of roughness parameters is added up to tabulation of the profilogram and further calculations in the tables, for example, with the help of computer.

The processes of grinding have a complex stochastic nature, which leads to disorder of indicators of quality of products and does not allow to use all possibilities of finishing methods. Microrelief of grinded surface in the workpiece material is a combination of mappings of the transient surfaces which are formed by the movement of cutting edges in the space of the workpiece. Forms of unit scratches are determined by the forms of cutting edges and the peculiarities of their contact with the material surface.

Analytical relations for definition of the most important parameters of a surface roughness, under the condition that the describing the ordinate random process is stationary and normal, are obtained in works of Yu. Vitenberg, A. Husu, Yu. Linnik and a number of other researchers. Roughness parameters were calculated using the correlation functions. The form of the function was considered well-known, and

its coefficients are determined on the basis of experimental studies of grinding process.

Principles of forecasting the most important parameters of a surface roughness depending on technological factors are considered in papers [1, 2]. In [2], where the calculation of roughness parameters is made on the basis of functional obtained in the theoretical analysis of the processes of fanning surfaces, known relations are considerably refined taking into account influence of the processes occurring in a dynamical system.

The developed approach is presented first of all applied to a one-dimensional evaluation of average roughness (arithmetic mean deviation of the profile) R_a which is the main in the nomenclature of amplitude roughness parameters in standards of the International Organization for Standardization (ISO 4287:1997, the Russian Federal Agency on Technical Regulating and Metrology (GOST R 25142-82), the American Society of the Mechanical Engineers (ANSI/ASME B46. 1-1995), in Ukraine it is also DSSU ISO 4287 :2012), and other leading national and international subjects of development a supranational technological structure for economic progress of modern civilization. Objects of attention of the fulfilled elaboration are also widely used in the international and national practice such one-



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIIHQ (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

dimensional roughness amplitude estimates as profile maximum peak-to-valley height R_{max} and profile peak-to-valley deviation by ten points R_z . In accordance with a certain preference of R_a parameter to use for roughness estimate (GOST R 2789-73,

$$R_a = \frac{\sqrt{2}V_u H_u^{3/2}}{\pi^2 K_c (V_k \pm V_u) n_g \sqrt{D_e \rho_g} \sum_{i=0}^n (W_m - i\Delta r)^{3/2}} \quad \text{at } \Delta r < W_m; \quad (1)$$

$$R_a = \frac{0,25V_u^{0,4} t_f^{0,6}}{K_c^{0,4} (V_k \pm V_u)^{0,4} n_g^{0,4} D_e^{0,2} \rho_g^{0,2}} \quad \text{at } \Delta r \geq W_m. \quad (2)$$

where W_m – is the distance from the deepest profile point to the middle line of the profile which is calculated from the condition of the $y_m = 0$,

$$P(M) = 0,5, \quad G_k \sum_{i=0}^n (W_m - i\Delta r)^m - \ln 2 = 0. \quad \text{At the value of radial metal removal } \Delta r \geq W_m$$

$$W_m = \left(\frac{\ln 2}{G_k} \right)^{1/m}, \quad \text{where}$$

$$G_k = \frac{\sqrt{\pi D_e} \Gamma(m+1) \Gamma(\chi) \chi K_c C_b (V_k \pm V_u) n_g}{\Gamma(m + \chi + 3/2) V_u H_u^\chi} \quad (3)$$

With private values $m=0,5$, $\chi=1,5$ the relation of the (3) takes the form:

$$G_k = \frac{0,598 \sqrt{\pi p_g} D_e K_c (V_k \pm V_u) n_g}{V_u H_u^{1,5}} \quad (4)$$

$$\Delta r = \frac{t_f^2}{1,478 t_f + \frac{13,66 V_u}{K_c (V_k \pm V_u) n_g \sqrt{D_e \rho_g}}}; \quad (5)$$

$$t_f = 0,739 \Delta r + \sqrt{0,546 (\Delta r)^2 + \frac{13,66 V_u \Delta r}{K_c (V_k \pm V_u) n_g \sqrt{D_e \rho_g}}}; \quad (6)$$

where in the formulas of the (1)-(6): K_c – coefficient of chip formation (it shows that not the whole material is removed from the scratch, and part of it is displaced and forms the oversteating along the scratch edges); n_g – the number of grain vertices on the unit of the surface of wheel working layer; H_u – the value of the layer of the wheel working surface in depth for calculation of the n_g number of abrasive grains; $P(M)$ – the probability of material removal; m and χ – indices of the power characteristic; p_g – radius of rounding for the top of abrasive grain; V_k – speed of grinding wheel; V_u – speed of workpiece; D_e – equivalent diameter; Δr – radial removal of material from the workpiece surface.

etc.) its consideration is the main in the work performed.

Basic relations for R_a calculation.

Arithmetic mean deviation of the profile R_a is calculated [2] as [2, 16, 17]:

The structure of equations (1) and (2) and the value of indicator of the degree are similar to exponential function existing in the literature, but unlike them, they reflect the physical nature of the process of forming and correspond to the dimensional theory.

Basic relations for R_{max} and R_z calculation.

Profile maximum peak-to-valley height R_{max} and profile peak-to-valley deviation by ten points R_z are calculated on the depth of the layer in which the surface roughness is distributed (R_{max}) and mathematical expectations of the distances from the upper boundary of layer up to five highest points of the profile and the distances from the lower boundary of layer up to the five lowest points of the profile (R_z). For a stationary process, which is close to normal, we can be considered that the distances from the upper boundary of roughness layer to the most protruding tops of the profile are distributed according to the laws similar to the distribution of the distances from the hollows to the lower boundary of roughness layer. In this case the mathematical expectation values of R_{max} and R_z parameters are defined (2) as

$$M[R_{max}] = H - 2 \sqrt{\frac{2V_u t_f^{3/2}}{3n_g (V_k \pm V_u) L \sqrt{D_e}}}; \quad (7)$$

$$M[R_z] = H - 2,95 \sqrt{\frac{V_u t_f^{3/2}}{n_g (V_k \pm V_u) L \sqrt{D_e}}}. \quad (8)$$

where $H = t_f - \Delta r$ – value layer of surface roughness (the size of the transition area between the material and the environment).

Materials and methods of research

One of the main parameters of the tool working surface, which is large extent influence the characteristics of roughness of the workpiece processed surface, is the rounding radius of the grain top ρ_g . According to D. Wakser [3], G. Ippolitov [4] and other researchers [5, 6, 12, 13], radius at the top of the grain depends on the material of abrasive

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHII (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

grain, method of production, grain size, mode of tool dressing.

The current rounding radius depends on its initial state, conditions of contact of the abrasive grain with the processed material, cutting mode and time of a tool work. With the τ increase $\rho_g(\tau)$ increases regularly, and rounded wear area appears at the top of the grain in a plane which is perpendicular to the vector of the cutting speed, and there is a blunting of the abrasive grain.

However, according to the above exhibited (1), (2), (5)-(8) relations for the calculation of R_a , R_{max} and R_z roughness parameters does not take into account the transformation process of the cutting part of the abrasive grain during grinding.

Considering these relationships as a base with reflecting the work of abrasive tools in some initial state, for example, after a pre-dressing, we'll enhance their taking into account changes of the radius of the grain rounding and state of the working surface of the tool during its operation.

To provide an improved relations for R_a , R_z and R_{max} .

In the general case it can be write that calculating

$$\rho_g(\tau) = K_{\rho_g} \cdot \rho_{g0}, \quad (9)$$

where K_{ρ_g} – coefficient acceptant into account change of rounding radius of grain in the process of work of the abrasive tool; ρ_{g0} – the initial rounding radius of the grain top.

To perform practical calculations, it would be more expedient to use the characteristics of the abrasive material given in GOST 3647-80 or in ISO 8486-1,2: 1996 (E), such as the grain size or the main dimension of the abrasive grain B_g . Based on the analysis of the experimental data presented in the works of a number of authors compiled table 1, reflecting the dependence of the initial radius of rounding of the peaks of grains ρ_{g0} on the basic size of the abrasive grain B_g .

Table 1.

Initial radius of rounding tops of abrasive grains ρ_{g0}

The authors	The granularity according to GOST R 3647-80 and ISO 8486-1,2:1996(E)										
	16	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200
	F80	F60	F54	F46	F36	F30	F24	F20	F16	F12	F10
	The basic size of abrasive grains B_g , μm										
	160	240	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000
	The initial radius of rounding tops of the grains ρ_{g0} , μm .										
A. Baykalov [7]	13	19	–	28	–	–	–	–	–	114	–
E. Maslov [8]	11	17	25	–	41	–	–	76	–	–	–
A. Murdasov [6]	–	19	–	30	–	–	68	–	97	115	130
S. Malkin [10]	–	–	26	–	–	45	–	–	–	117	–
D. Wakser [3]	14	21	–	30	–	–	–	–	–	–	–
S. Milton [11]	–	18	26	–	43	–	–	80	91	–	138
A. Korolev [1]	12	–	–	–	–	48	–	–	93	119	149
T. Bozhko [9]	13	19	27	28	38	–	60	–	–	–	–

For the implementation of practical calculations it would be preferable to use of the characteristics of abrasive material given in GOST R 3647-80 or in ISO 8486-1,2:1996(E), such as granularity or the base size of the abrasive grain B_g . On the basis of analysis of experimental data that is presented in the works of several authors was compiled table 1 with reflect in it the dependence of the initial radius of rounding tops of the grains from the size of the abrasive grain B_g .

The experimental dependence obtained on the basis of data given in table 1 has the form:

$$\rho_{g0} = 0.0535 \cdot B_g^{0.955} \quad (10)$$

where B_g – the basic size of abrasive grains to GOST R 3647-80 and ISO 8486-1,2:1996(E), m.

Approximation of a power-law dependence was carried out by the least squares method.

In the table 2 it is shown the comparison of the mean values of the experimental data in table 1 and the values calculated by the formula (10). Graphically this comparison is shown in Fig. 1. Check on the coefficient of correlation and the Fisher criterion showed the adequacy of the proposed dependence (10).

Table 2.

Comparison of experimental and calculated values of the rounding radius ρ_{g0} of the grain tops.

Source	The granularity according to GOST R 3647-80 and ISO 8486-1,2:1996(E)										
	16	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200
	F80	F60	F54	F46	F36	F30	F24	F20	F16	F12	F10
	The basic size B_g of abrasive grains, μm										
	160	240	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHII (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

	160	240	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000
	The rounding radius ρ_{g0} of the grain tops, μm										
The average value of the experimental data in table 1	12,6	19	26	29	39,5	48	64	76	95	115,3	139,5
The calculating by (10)	12,8	19,4	24,5	30,7	38,1	47,6	59,6	74,3	92,4	115,4	143

With the account of (10) dependence (9) takes the form

$$\rho_g(\tau) = K_{\rho_g} \cdot \rho_{g0} = 0,0535 \cdot K_{\rho_g} \cdot B_g^{0,955}, \quad (11)$$

$$\rho_g(\tau) = \frac{[R_g^2(\varphi, \tau) + R_g'^2(\varphi, \tau)]^{3/2}}{R_g^2(\varphi, \tau) + 2R_g'^2(\varphi, \tau) - R_g''(\varphi, \tau)R_g(\varphi, \tau)}. \quad (12)$$

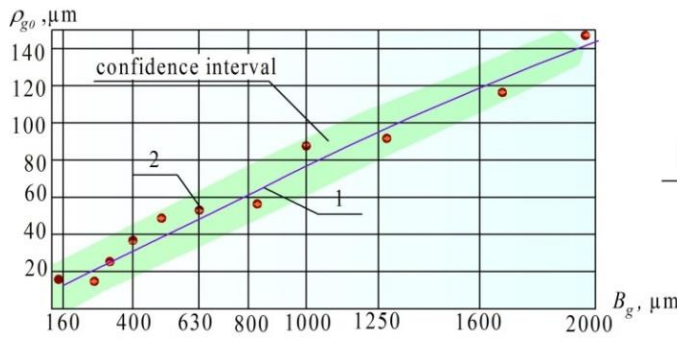


Figure 1 – Comparison of the calculated (1) and experimental (2) dependences between a radius ρ_g at the top of the grain and the basic size B_g of abrasive grains.

When combining of the pole of the polar coordinate with the center of curvature of the top of the grain, for angles in neighborhood of $\varphi_p=0$, the radius-vector of the initial profile is ρ_{g0} , and its current value is

$$\rho_g(\tau) = \frac{(\rho_{g0} + B - Be^A)^2}{\rho_{g0} - A\rho_{g0} - BA} e^{-A}, \quad (13)$$

$$K_{\rho_g} = \frac{18,692H(0,0535B_g^{0,955} + (H - u_\rho)(1 - e^{-\left(\frac{h_0(V_k \pm V_u)\tau}{H}\right)})^2 e^{-\left(\frac{h_0(V_k \pm V_u)\tau}{H}\right)})}{(0,0535B_g^{0,955}(1 - h_0(V_k \pm V_u)\tau) - h_0(V_k \pm V_u)(H - u_\rho)\tau)B_g^{0,955}}, \quad (14)$$

where h_0 is the relative depreciation of the abrasive material; τ – time of work of the abrasive tool.

In Fig. 3 it is shown the graphics allowing to evaluate the impact time of the work of grinding wheel on the change the radius of rounding the top of the abrasive grain.

Depending on the number n_g of grains per the unit of the grinding wheel included in (1), (2), (4)-(8), also in many respects is defined by the basic size B_g of abrasive grains. At the same time, the existing experimental data show about a substantial change of the number of cutting edges for the period of the durability of the tool. Some portion of the abrasive grains will be destroyed or to removed from the

As shown in [2], for any point of the profile of the abrasive grain (Fig. 2) the radius of curvature in the polar coordinate is calculated by the equation:

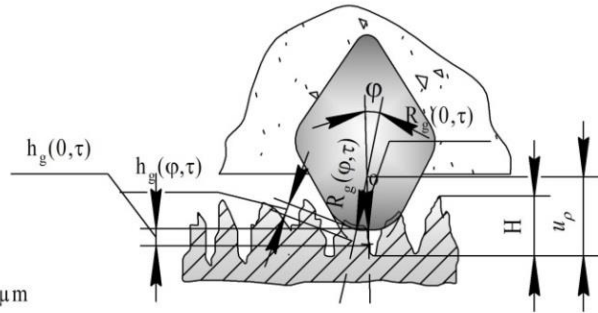


Figure 2 – Scheme for the calculation of change of the contour of the abrasive grain.

$$\text{where } A = \frac{h_0(V_k \pm V_u)\tau}{H}; \quad B = H - u_\rho.$$

The coefficient K_{ρ_g} acceptant into account change of rounding radius of grain in the process of work of the abrasive tool can be represented as

$$K_{\rho_g} = \frac{\rho_g(\tau)}{\rho_{g0}}, \text{ or after the conversion:}$$

grinding wheel for each contact with the processed material due to the limited strength of abrasive grains and their fastening in the tool. At the same time new cutting edges lying in the deeper layers of the tool will come into operation.

Therefore, in general case, it can be wrote

$$n_g(\tau) = K_{n_g} \cdot n_{g0} \quad (15)$$

where K_{n_g} – is the coefficient acceptant into account the change in the number of abrasive grains on the surface of the wheel in the period between dressings; n_{g0} – the initial amount of abrasive grains on the working surface of the wheel.

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHII (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

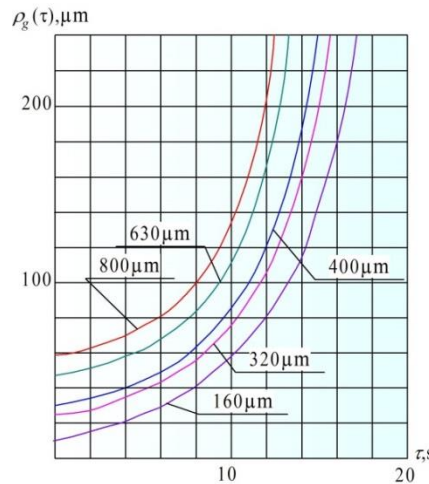


Figure 3 – Impact time τ of the work of grinding wheel on the change the radius $\rho_g(\tau)$ of rounding the top of the abrasive grain for different values of the basic size of abrasive grains B_g .

At [14] the initial quantities of abrasive grains on the surface of the grinding wheels n_g , $1/m^2$, were determined with the account of the content V_g % of abrasive grains in the wheels, the basic size B_g of abrasive grains according to GOST R 3647-80, structure and hardness ($V_g = 45\%$ for grinding wheels with the structures of 5, 6 and hardness [4]), and implemented by the approximation of the method of least squares that allowed to obtain the dependence of:

$$n_{g0} = 0,62 \cdot B_g^{-1,99} \cdot \frac{1}{m^2} \quad (16)$$

Table 3 gives a comparison of the number of grains per mm^2 calculated from [14] and the calculated values from formula (16), graphically this comparison is shown in fig. 4. A check on the correlation coefficient and Fisher's criterion showed the significance of equation (16).

Table 3. Comparison of the calculating values of the initial amount n_{g0} of abrasive grains.

Source of calculated values	The granularity according to GOST R 3647-80 and ISO 8486-1,2:1996(E)										
	16	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200
	F80	F60	F54	F46	F36	F30	F24	F20	F16	F12	F10
	The basic size B_g of abrasive grains, μm										
	160	240	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000
The amount n_{g0} of abrasive grains, $1/mm^2$											
Value by [11]	23,2	9,2	5,7	3,56	2,28	1,44	0,89	0,57	0,366	0,224	0,144
The calculated value by the formula (16)	22,4	9,4	5,6	3,57	2,29	1,44	0,89	0,57	0,369	0,226	0,145

In the Tab. 3 it is given a comparison of the number of grains per $1 mm^2$ calculated according to [14] and the calculating values by formula (16). Graphically this comparison is shown in Fig. 4.

Check on the coefficient of correlation and the Fisher criterion showed the adequacy of the proposed dependence (16).

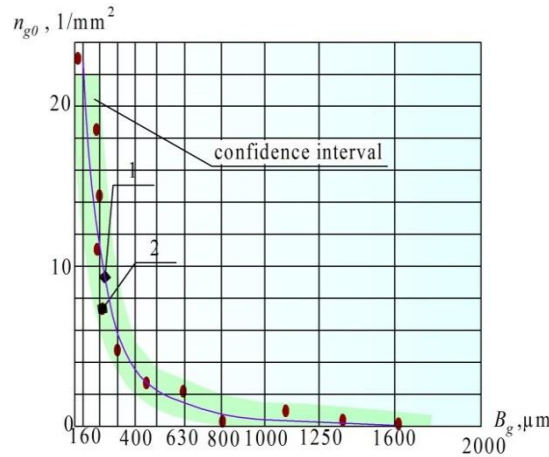


Figure 4 – Comparison of the dependences between the size B_g (grit) of abrasive grains and the number of grains per 1 mm^2 surface of grinding wheel n_{g0} : 1 - the results of calculations by (16); 2 - according to [14].

With the account of (16) the formula (15) takes the form

$$n_g(\tau) = K_{n_g} \cdot n_{g0} = 0,62 \cdot K_{n_g} \cdot B_g^{-1,99} \cdot \frac{1}{m^2} \quad (17)$$

In work [2] it is obtained the dependency which allows to calculate the change in the number of grain for the period between dressing of the abrasive tools:

$$n_g(\tau) = \frac{z_g}{P_p} + \left(n_{g0} - \frac{z_g}{P_p} \right) (1 - P_p)^{\nu_k \tau}, \quad (18)$$

where z_g – is the number of abrasive grains that are entering in the work at the contact i of the tool with the surface; P_p – probability the destruction of grain; ν_k – frequency of rotation of the grinding wheel; τ – work time work after dressing.

In the general case, z_g depends on the number n_{g0} of grains on the surface of the instrument after dressing, law the distribution of the grain in depth of grinding wheel, radial wear of grinding wheel, durability of fastening of grains and cutting forces arising in the zone of contact, which are random variables. So, if the load on the top of the grains during grinding does not exceed 4N, then the probability P_p of extraction of grain out off the bond does not exceed 0.01. With the increase of load probability P_p is growing: for $P_z=8\text{N}$ the probability

$P_p \Rightarrow 0.20$, at $P_z=10\text{N}$, $P_p \approx 0.50$. With the further P increase P_p probability is approaching to its maximum value of about 0.87 ($P_z=15\text{N}$) [15].

The coefficient K_{n_g} acceptant into account the change in the number of grains on the surface of the instrument in the process of its work can be represented as

$$K_{n_g} = \frac{n_g(\tau)}{n_{g0}}$$

or after the conversion with the account of the dependencies (16) and (18):

$$K_{n_g} = 1,613 \left(\frac{z_g \left[1 - (1 - P_p)^{\nu_k \tau} \right]}{P_p} + \frac{0,62(1 - P_p)^{\nu_k \tau}}{B_g^{1,99}} \right) B_g^{1,99} \quad (19)$$

In Fig. 5 it is shown the curves of the influence the time of work on the change in the number of abrasive grains n_g per 1 mm^2 of the working surface of the grinding wheel under its work in the mode of blunting.

Equations (1), (2), (5)-(8) for the calculation of the characteristics of surface roughness will take the following form considering the obtained dependences (11) and (17):

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHII (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

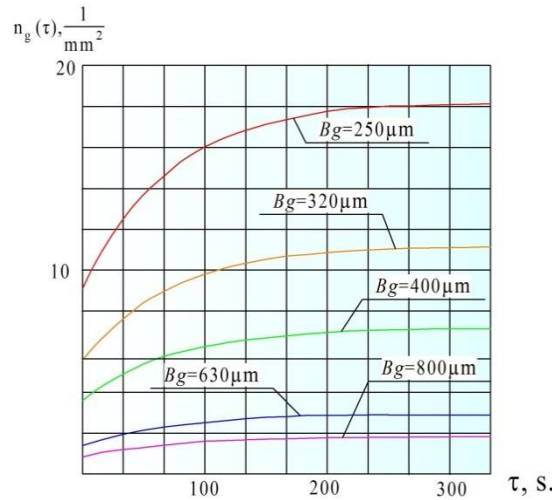


Figure 5 – The influence of the work time τ of the grinding wheel on the change in the number $n_g(\tau)$ of grains per 1 mm² of the surface of grinding wheel for different B_g values.

$$R_a = \frac{1,017V_u H_u^{1,5}}{K_c K_{n_g} (V_k \pm V_u) \sqrt{K_{\rho_g} B_g^{-3,025} D_e} \sum_{i=0}^n (W_m - i\Delta r)^{1,5}}$$

at $\Delta r < W_m$; (20)

$$R_a = \frac{0,544V_u^{0,4} t_f^{0,6} B_g^{0,605}}{K_c^{0,4} K_{n_g}^{0,4} K_{\rho_g}^{0,2} (V_k \pm V_u)^{0,4} D_e^{0,2}}$$

at $\Delta r \geq W_m$. (21)

$$\Delta r = \frac{t_f^2}{1,478t_f + \frac{95,254V_u B_g^{1,51}}{K_c K_{n_g} (V_k \pm V_u) \sqrt{K_{\rho_g} D_e}}}$$

(22)

$$t_f = 0,739\Delta r + \sqrt{0,546 \cdot \Delta r^2 + \frac{22,03V_u \Delta r B_g^{1,51}}{K_c K_{n_g} (V_k \pm V_u) \sqrt{K_{\rho_g} D_e}}}$$

(23)

$$M[R_{max}] = H - 2,074 \sqrt{\frac{V_u t_f^{1,5} B_g^{1,99}}{K_{n_g} (V_k \pm V_u) L \sqrt{D_e}}}$$

(24)

$$M[R_z] = H - 3,747 \sqrt{\frac{V_u t_f^{1,5} B_g^{1,99}}{K_{n_g} (V_k \pm V_u) L \sqrt{D_e}}}$$

(25)

In Fig. 6 it is shown curves illustrating the influence of time of work of grinding wheel on the parameters of a roughness of the processed surface.

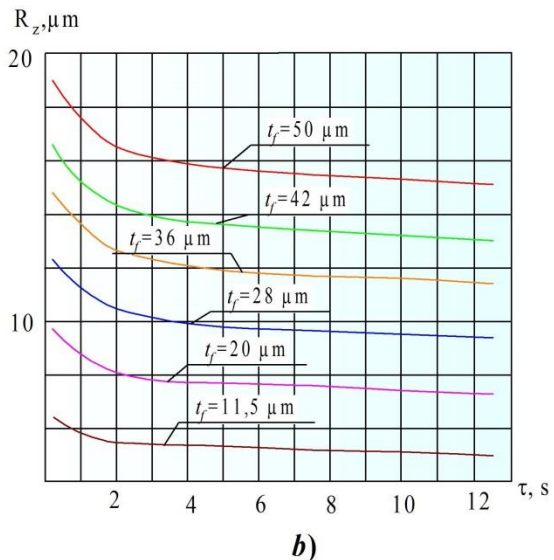
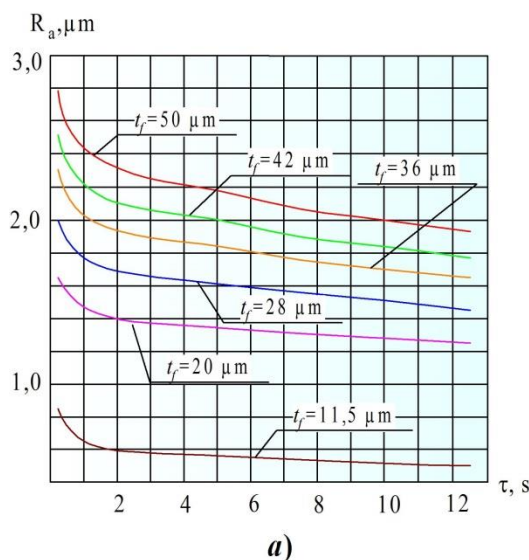


Figure 6 – The influence of the time τ the work of the grinding wheel on the R_a (a) and R_z (b) parameters of roughness; $B_g = 320 \mu m$.

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

Conclusion

Feature of the obtained equations (20)-(25) is that the calculations take into account the parameters cutting mode, the grain size of the grinding wheel, as well as operational change of the working surface of the instrument. It allows to estimate influence on the roughness parameters of the large number of passes of abrasive grains on the surface of the workpiece under a multistep grinding process.

The proposed relations allow to predict the kinetics of changes of roughness parameters. In equations (24) and (25) implicitly includes the likelihood of removal of material, which is calculated with taking into account the roughness of the workpiece and it changes with every contact the surface of the workpiece with the instrument of the workpiece with the instrument.

References:

1. Korolev A.V. (1987) Teoretiko-veroyatnostnye osnovy abrazivnoj obrabotki. CH. I / A.V. Korolev, Yu.K. Novoselov. – Saratov: Saratovsk. un-t 1987. – 160 p.
2. Novoselov Yu.K. (2013) Dinamika formoobrazovaniya poverhnostej pri abrazivnoj obrabotke./ Yu.K. Novoselov - Sevastopol': Izvo SevNTU, 2013. – 304 p.
3. Vakser D.B. (1960) Vliyanie geometrii abrazivnogo zerna na svoystva shlifoval'nogo kruga /D.B. Vakser // Osnovnye voprosy vysokoproizvoditel'nogo shlifovaniya/ Pod. red. E.N. Maslova, M.: Mashgiz, 1960. p.94-126.
4. Ippolitov G.M. (1969) Abrazivno-almaznaya obrabotka/ G.M. Ippolitov, M., Mashinostroenie, 1969. – 334 p.
5. Kremen' Z.I. (2007) Tekhnologiya shlifovaniya v mashinostroenii/ Z.I. Kremen', V.G. Yur'ev. A.F. Baboshkin; pod obshch. red. Z.I. Kremn'. – SPb.: Politehnika, 2007. – 424 p.
6. Murdasov A.V. (1967) Osobennosti raboty shlifoval'nyh krugov iz abrazivnogo zerna raznoj formy/ A.V. Murdasov, A.M. Vul'f //Abrazivy i almazy: nauch. tekhnich. ref. sb.-M.: NIIMASH, 1967. №4. p.65-69.
7. Bajkalov A.K. (1978) Vvedenie v teoriyu shlifovaniya materialov /A.K. Bajkalov. – Kiev: Naukova dumka, 1978. – 207 p.
8. Maslov E.N. (1974) Teoriya shlifovaniya metallov/ E.N. Maslov. M.: Mashinostroenie, 1974. – 400 p.
9. Bozhko T.E. (2011) Formuvannya poverhnevoogo sharu u detalej iz poroshkovih materialiv pri shlifuvanni./ Ph.D. thesis. Luck, 2011.
10. Stephen Malkin. (2008) Grinding technology. Theory and Applications of Machining with Abrasives/ Stephen Malkin, Changsheng Guo. – New York: Industrial Press. –2008. – 369 p.
11. Shaw C. Milton. (1996) Principles of Abrasive Processing. Oxford Series on Advanced Manufacturing, 13. – New York: Oxford University Press 1996. – 592 p.
12. (2011) Machining with Abrasives/ Editors Mark J. Jackson and J. Paulo Davim. Springer Science+Business Media, 2011. – 432 p.
13. (2007) Handbook of machining with grinding wheels / Ioan D. Marinescu, Mike Hitchiner Eckart Uhlmann, W. Brian Rowe, Ichiro Inasaki. CRC Press, 2007. – 629 p.
14. (1977) Abrazivnaya i almaznaya obrabotka materialov. Spravochnik / Pod red. Reznikova A.N – M.: Mashinostroenie, 1977. – 391 p.
15. Krutikova A.A. (2009) Veroyatnosti vidov iznashivaniya zeren abrazivnogo instrumenta i ih vzaimosvyaz' s harakteristikoj kruga/A.A. Krutikova, M.V. Danilenko. Materialy III Mezhdunarodnoj nauchnoj studencheskoj konferencii «Nauchnyj potencial studenchestva v XX veke». Tom pervyj. Tekhnicheskie i prikladnye nauki. g. Stavropol': SevKavGTU, 2009. – p. 119-120.
16. Bogutsky V., Novoselov Y., Bratan S. (2016) Analysis of Relation between Grinding Wheel Wear and Abrasive Grains Wear/ Procedia Engineering. Vol. 150, (2016) 2nd International Conference on Industrial Engineering (ICIE-2016). – p. 809-814.
17. Bogutsky V., Novoselov Y., Shron L. (2017) Forecasting the surface roughness of the workpiece in the round external grinding / Web of Conferences, Vol. 129, (2017). International Conference on Modern Trends in Manufacturing Technologies and Equipment (ICMTMTE 2017) 01080. DOI: 10.1051/mateconf/201712901080.



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHII (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

SOI: [1.1/TAS](#) DOI: [10.15863/TAS](#)

International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

p-ISSN: 2308-4944 (print) e-ISSN: 2409-0085 (online)

Year: 2018 Issue: 07 Volume: 63

Published: 18.07.2018 <http://T-Science.org>

Gulnoz Sherbutaevna Jiyannuratova
PhD in Sociology,
Docent of the "Sociology" chair
National University of Uzbekistan
Tashkent, Uzbekistan

SECTION 24. Sociological research

SOME ASPECTS OF UZBEKISTAN YOUTH ELECTORAL CULTURE FORMING

Abstract: In this article some aspects of Uzbekistan youth electoral culture forming are considered. Also some features of political activity, political behavior, political consciousness, political knowledge objective and subjective factors of political activity of youth are analyzed.

Key words: electorality, electoral culture, youth, political activity, political consciousness, political knowledge.

Language: English

Citation: Jiyannuratova GS (2018) SOME ASPECTS OF UZBEKISTAN YOUTH ELECTORAL CULTURE FORMING. ISJ Theoretical & Applied Science, 07 (63): 109-111.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-07-63-14> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2018.07.63.14>

Introduction

Electorality, electoral culture today is rightfully an indicator of democratic transformations in any country in the world. Despite the ever-growing process of globalization, every democratic state has elective bodies and electorate. The task of elective bodies is to ensure, to the maximum, the political and electoral activity of the population in order to obtain the majority of seats in the Parliament, in other state and local government bodies, where the electoral system is relevant. Elections are the most optimal way of renewing power and legitimizing the political system and its components. Almost all CIS countries the main electorate is represented by young people. According to this indicator, Uzbekistan occupies one of the first places not only in the Commonwealth space, but also on the continent. Consequently, the electoral culture of the youth plays a decisive role in the political life of the country, in the direction of the transformations and reforms carried out in it. In the Republic of Uzbekistan over the past 2 years, fundamental changes have taken place, both in the political and in other spheres of public life. The increase of the electoral culture of the youth in this respect aims to solve far-reaching tasks for ensuring the well-being and prosperity of the state.

Materials and Methods

Guarantees of the electoral rights of citizens are enshrined in the Constitution of the Republic of Uzbekistan. As noted in it, citizens of the Republic of

Uzbekistan have the right to elect and be elected to representative bodies of state power. Each voter has one vote. The right to vote, equality and freedom of expression are guaranteed by law.

These constitutional guarantees are more widely reflected in the legislative documents adopted in this sphere, such as the laws of the Republic of Uzbekistan "On Guarantees of Electoral Rights of Citizens", "On Elections to the Oliy Majlis (Supreme Council) of the Republic of Uzbekistan", "On Elections of the President of the Republic Uzbekistan", "On elections to the regional, district and city Kengashes (Councils) of People's Deputies" and "On the Central Election Commission of the Republic of Uzbekistan" [1; 2].

Before turning to the consideration of the aspects of the formation of the electoral culture of youth in Uzbekistan, it is necessary to briefly dwell on the very understanding of the term "Electoral culture". Most authors-specialists in this field note that there are a lot of definitions of this term. In the national political encyclopedia the following definition of electoral culture is given: "a relatively stable system of knowledge, assessments and norms of electoral behavior, electoral relations and the electoral process as a whole. Electoral culture is directly connected with the general political culture. Determining for the electoral culture is responsibility (awareness of the importance and importance of



Impact Factor:

ISRA (India)	= 1.344	SIS (USA)	= 0.912	ICV (Poland)	= 6.630
ISI (Dubai, UAE)	= 0.829	PIHHI (Russia)	= 0.207	PIF (India)	= 1.940
GIF (Australia)	= 0.564	ESJI (KZ)	= 4.102	IBI (India)	= 4.260
JIF	= 1.500	SJIF (Morocco)	= 2.031		

elections) and competence (necessary knowledge, ability to assess the situation) of voters" [3].

It should be noted that the growth of political activity can also depend on the political situation itself, political reforms in the country. In Uzbekistan, a course has been adopted for a new development strategy for the country. This strategy includes five main areas: 1) improving state and public construction; 2) ensuring the rule of law and reforming the judicial and legal system; 3) development and liberalization of the economy; 4) development of the social sphere; 5) ensuring security, interethnic harmony and religious tolerance, implementing a balanced, mutually beneficial and constructive foreign policy. In particular, with respect to the first paragraph, it is stated that this task is aimed at further strengthening the role of parliament in deepening democratic reforms and modernizing the country, developing the organizational and legal basis for public administration and public service, reducing government regulation of the economy, broad implementation of the public service delivery system on the principle of "one window", the further implementation of public control mechanisms and the strengthening of the role of civil society institutions and the mass media

The legal state implies the supremacy of law in all spheres of public life. This means that every citizen should know both his rights and his duties. The level of political activity in the country reflects the level of confidence in political elites, as well as the ability to understand political processes not only within their own country, but also in the international arena. As noted above, it is very difficult to stay out of politics today. Our whole life is politicized. In these conditions, when information flows are so numerous and diverse, one has to know a lot about the political structure of the world. Thanks to this knowledge, the constantly updated information is precisely the youth, as the most representative client of the information world is capable of showing political activity. Political culture and political activity of young people are interrelated and coexist.

For the electoral culture, the two indicators are decisive: responsibility (understanding the importance of elections, interest in them and the desire to understand the situation) and competence (ability to assess the situation, correlate their interests with offers and personal merits of candidates and parties).

Despite the fact that the notion of electoral culture is widespread in the CIS countries, Eastern Europe, Southeast Asia, in the West, the concepts of "electoral behavior", "electoral orientations" are most often used [4; 5, P. 611-615]. As noted by the author L. Fadeeva, "one can speak of electoral culture only in relation to situations where social habits and influence are stronger than rational choice, that is, to

non-Western societies. Probably skepticism in relation to electoral culture is affected by the perception of political culture as a conceptual stretch" [6]. But still, we will focus on the concept of "electoral culture", to identify the main aspects and trends in its formation. This is due to the fact that the truly democratic nature of the suffrage began to be carried on the territory of the CIS countries relatively recently and has not yet fully manifested its advantages at the moment. The formation of a youth electoral culture in particular and electoral culture in general is a matter of time.

It is young people who want to change something in the existing world. Factors on which the political behavior of young people depend, both subjective and objective, are diverse. According to T.G. Sudakova and A.S. Gezimiyev, the age-specific features (mobility of political consciousness, susceptibility to manipulation due to lack of political experience), unstable financial position (difficulty of finding a job, low incomes, etc.) and objective economic development of the state [7].

Numerous subjective factors include, in particular, the degree of trust in the institutions of state power, confidence in the future, the degree of interest in political events, and so on. The possibilities of e-government can also be used to increase political activity and political culture of the youth. Introduction of online support and communication with the leading political parties of the country, with statesmen, political elite, representatives of local self-government. Now you do not need to stand in line for a reception for a politician. It is enough to write a letter, application or request and send it to a special Internet portal. It will be registered and within a few days will be considered. The effectiveness of the relationship between the electorate and the political elite is the key to the successful implementation of civil society building in the country. Since the main users of the Internet, including electronic state portals, are young people, it is this age group that creates a powerful platform for political culture.

Young people, as a constituent part of the electorate, certainly influence the change in the political alignment of forces in society. Therefore, the struggle for the political consciousness of young people is especially actual in modern conditions. This struggle can occur at different levels.

In accordance with the Law "On Elections of the President of the Republic of Uzbekistan", citizens of the Republic of Uzbekistan from the age of 18 have the right to participate in elections of the President of the Republic of Uzbekistan. Any direct or indirect restrictions on the voting rights of citizens of the Republic of Uzbekistan depending on their origin, social and property status, race and nationality, sex, education, language, attitude to religion, kind and nature of classes are prohibited. Of

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

course, direct participation in voting and determining your own political choice comes when young people reach the age of 18. However, the preparatory stage for entry into political life begins earlier. Even at school, young people consolidate the foundations of the state and law, the national idea and ideology, the relationship between the individual and society and other humanitarian and social disciplines. It is these foundations that will become the foundation for the future political activity of citizens.

Conclusion

The active political and civil position of the Uzbek youth is formed also on the basis of studying foreign electoral experience. In this regard, the future prospects of the integration of the newly created Union of Youth of Uzbekistan and the Youth Council of the Shanghai Cooperation Organization countries are of great importance. Also in our country, the practice of the Youth Parliament is taking on an increasingly broad scale. The future electorate, future parliamentarians have the opportunity to gain experience both in the Parliament

of their country and in the Parliament of other states. For example, young people from Uzbekistan undergo training in the Parliament of Western and Eastern Europe, China, Japan, the Republic of Korea, as well as the United States.

Nevertheless, it can not be asserted that an active political and civic position is manifested in all young people. So, for example, a certain part of the youth environment does not show much interest in the political life of the country, towards the transformations that take place in it. But the percentage of such young people is insignificant. As an instrument of propaganda of political activity, one can not use the imposition of certain political, social, or spiritual ideas. We need a planned, evolutionary movement from unwillingness to participate in the political life of the country, to an active vital, civic position. And in this process, not only the school, but also the family has value. In the family, besides all other ideas, ideas of civic-mindedness, patriotism, love for the Motherland, aspirations for participation in the choice of the political course and political leaders of the state should be laid.

References:

1. (2017) Constitution of the Republic of Uzbekistan. Tashkent, Uzbekistan, 2017
2. (2018) Laws of the republic of Uzbekistan // <https://norma.uz/>
3. (2018) <http://politike.ru/termin/elektoralnajakultura.html>
4. Bartels L.M. (2018) The Study of Electoral Behavior // Oxford Handbook on American Elections and Political Behavior/ Ed. Jan Leighly. P. [Internet resource] <http://www.princeton.edu/~bartels/papers.htm>
5. Heath A. (2007) Perspectives of Electoral Behavior // The Oxford Handbook of Political Behavior / Ed. R. Dalton, H.-D. Klingemann. Oxford, N.Y.: Oxford University Press. 2007.
6. Fadeeva L. (2018) "Electoral Culture": a theoretical construct or another conceptual stretch? // <http://www.vibory.ru/analyt/REO-5/Fadeeva.pdf>
7. Sudakova T.G., Gesimiev A.S. (2015) Political activity of youth: problems and trends // Actual issues of social sciences: sociology, political science, philosophy, history: Sat. Art. by mater. LVI Intern. scientific-practical. Conf. No. 12 (52). - Novosibirsk: SibAK, 2015.
8. Durnova I.A. (2018) Legal electoral culture of youth. [Electronic resource] <http://ilkomsar.ru/publications/molodej.php>
9. Woshinsky O.H. (2007) Explaining Politics, Culture, Institutions and Political Behavior. New York; London, 2007.
10. Hague R., Harrop M., Breslin S. (1998) Comparative Government and Politics. An Introduction. London, 1998. -p. 59.
11. (1996) The Poverty of Political Culture // American Journal of Political Science. 1996. Vol. 40. N 3. August. -p. 712.



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHII (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

SOI: [1.1/TAS](#) DOI: [10.15863/TAS](#)

International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

p-ISSN: 2308-4944 (print) e-ISSN: 2409-0085 (online)

Year: 2018 Issue: 07 Volume: 63

Published: 19.07.2018 <http://T-Science.org>

Oleg Ivanovych Yurchenko

Kharkiv V.N. Karazin
National University, PhD, Full Professor of
Chemical Metrology Department,
yurchenko@karazin.ua

Tetyana Vasylivna Chernozhuk

Kharkiv V.N.
Karazin National University, PhD, Associate
Professor of Inorganic Chemistry Department,
tanya.chernozhuk@gmail.com

Oleksii Andriovych Kravchenko

Kharkiv V.N.
Karazin National University, PhD, Associate
Professor of Chemical Metrology Department,
alekseykravch@ukr.net

SECTION 9. Chemistry and chemical technology

NEW STANDARD COMPOSITION SAMPLES, SURFACTANTS AND ULTRASOUND TREATMENT AT ATOMIC-ABSORPTION AND ATOMIC-EMISSION WITH INDUCTIVE CONNECTED PLASMA DETERMINATION OF CADMIUM AND COPPER IN OIL PRODUCTS

Abstract: An influence of concentration of twin 20 and time of ultrasound treatment on value of analytical signal at atomic-absorption and atomic-emission with inductive connected plasma determination of cadmium and copper in oil products was studied. It was shown that using of our sample preparation increases sensibility in 1,5-2,0 times due to formation of the homogenous emulsions. Using of new standard samples based on cadmium and copper acetylacetonates maximally approximate the samples to the calibration solutions. This increases the precision of definitions. By varying the weight of the analyzed samples it was established that the method didn't contain significant systematic errors. By the method "injected-found out" an accuracy of the received results was estimated. Coherence of the results, obtained by two independent methods, was estimated by F- and t-criteria. It was shown that dispersions are homogenous and results are distinguished not sufficiently. The distribution of results is justified by random distribution. We also estimated the limit of founding out of analytes. It was shown that our results are lower than literature data.

Key words: cadmium, copper, acetylacetonates of cadmium and copper, ultrasound treatment, twin-20, atomic-absorption and atomic-emission with inductive connected plasma spectrometry, oil products, analysis, metrological characteristics.

Language: English

Citation: Yurchenko OI, Chernozhuk TV, Kravchenko OA (2018) NEW STANDARD COMPOSITION SAMPLES, SURFACTANTS AND ULTRASOUND TREATMENT AT ATOMIC-ABSORPTION AND ATOMIC-EMISSION WITH INDUCTIVE CONNECTED PLASMA DETERMINATION OF CADMIUM AND COPPER IN OIL PRODUCTS. ISJ Theoretical & Applied Science, 07 (63): 112-118.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-07-63-15> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2018.07.63.15>

Introduction

Heavy metals are found in oil products in the form of complex mixtures, in the form of solid metal oxides and organometallic particles formed after the mechanical processing of oxidative and chemical corrosion, respectively [1, p.353]. The disadvantages of early techniques are the limited amount of detectable metals and the lack of universality [2,p.7].

More than 95% of all analyzes are performed by comparative methods, including 90% by spectroscopic methods. The total uncertainty of the results of the analysis affects the general uncertainty associated with calibration. However, it is possible to

reduce this uncertainty by using the standard samples of β -diketonates of metals for calibration [3,p.5]. Using of spectroscopic methods of analysis and sample preparation of petroleum products were described in papers [4, p.2; 5,p.97; 6,p.553; 7,p.1980; 8,p.400;9,p.161;10,p.460].

The purpose of our investigation was using of new standard samples, twin-20 and ultrasound treatment to obtain reliable data by methods of atomic-absorption and atomic-emission with inductive connected plasma for analytes determination in oil products.



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHII (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

Experimental

For carrying out the experiment we used atomic-absorption spectrometer C-115-MI, atomic-emission with inductive connected plasma spectrometer Trace Scan advantage (USA), ultrasound bath PS-20 and oil products: Okko «Exol 20w-50 economic», Okko «Exol diesel city 15w-40», TNK «Motor 20w-50», Lukoil «Moto 2T», VAMP «Diesel Turbo», acetylacetone, acetylacetonates of Cadmium and Copper, twin-20 (4% for Cadmium determination, 2% for Copper determination).

The analyzed solutions were prepared in such a way: to the sample weight we added 1 ml of saturated HNO₃, 4 ml of water solution of twin-20, 2 ml of acetylacetone and mixed by magnetic mixer within 30 min. The solution was placed into volumetric flask of 10 ml volume and diluted to scale by twin-20 water solution ($\omega=2\%$ (Cu) and $\omega=4\%$ (Cd)) and treated by ultrasound within 20 min (Cd) and 15 min (Cu). In the result we obtained stable and homogenous emulsions which did not exfoliated for 5 days.

Preparation of the calibration solutions based on standard composition samples of aqueous solutions of Cadmium and Copper.

In a volumetric flask of 50 ml volume we transferred 2.5 ml of the initial solution with a concentration of Cadmium and Copper 0.1 g/l, diluted to scale by distilled water and mixed thoroughly. Obtained intermediate solution has the concentration of Cadmium and Copper 5×10^{-3} g/l.

To prepare the calibration solution with concentration 1×10^{-4} g/l, 0.2 ml of intermediate solution with concentration 5×10^{-3} g/l was taken, transferred to a flask of 10 ml volume, diluted to scale by distilled water and mixed thoroughly.

To prepare the calibration solution with concentration 3×10^{-4} g/l, 0.6 ml of intermediate solution with concentration 5×10^{-3} g/l was taken, transferred to a flask of 10 ml volume, diluted to scale by distilled water and mixed thoroughly.

To prepare the calibration solution with concentration 5×10^{-4} g/l, 1 ml of intermediate solution with concentration 5×10^{-3} g/l was taken, transferred to a flask of 10 ml volume, diluted to scale by distilled water and mixed thoroughly.

To prepare the calibration solution with concentration 7×10^{-4} g/l, 1.4 ml of intermediate solution with concentration 5×10^{-3} g/l was taken, transferred to a flask of 10 ml volume, diluted to scale by distilled water and mixed thoroughly.

To prepare the calibration solution with concentration 1×10^{-3} g/l, 2 ml of intermediate solution with concentration 5×10^{-3} g/l was taken, transferred to a flask of 10 ml volume, diluted to scale by distilled water and mixed thoroughly.

Preparation of the calibration solutions based on Cadmium and Copper acetylacetonates with additives of twin-20.

To prepare the calibration solution with Cadmium or Copper concentration 1×10^{-4} g/l, 0.2 ml of intermediate solution with concentration 5×10^{-3} g/l was taken, transferred to a flask of 10 ml volume, added 4 ml of twin-20 solution (the appropriate concentration for Cadmium or Copper), diluted to scale by distilled water and mixed thoroughly.

To prepare the calibration solution with Cadmium or Copper concentration 3×10^{-4} g/l, 0.6 ml of intermediate solution with concentration 5×10^{-3} g/l was taken, transferred to a flask of 10 ml volume, added 4 ml of twin-20 solution (the appropriate concentration for Cadmium or Copper), diluted to scale by distilled water and mixed thoroughly.

To prepare the calibration solution with Cadmium or Copper concentration 5×10^{-4} g/l, 1 ml of intermediate solution with concentration 5×10^{-3} g/l was taken, transferred to a flask of 10 ml volume, added 4 ml of twin-20 solution (the appropriate concentration for Cadmium or Copper), diluted to scale by distilled water and mixed thoroughly.

To prepare the calibration solution with Cadmium or Copper concentration 7×10^{-4} g/l, 1.4 ml of intermediate solution with concentration 5×10^{-3} g/l was taken, transferred to a flask of 10 ml volume, added 4 ml of twin-20 solution (the appropriate concentration for Cadmium or Copper), diluted to scale by distilled water and mixed thoroughly.

To prepare the calibration solution with Cadmium or Copper concentration 1×10^{-3} g/l, 2 ml of intermediate solution with concentration 5×10^{-3} g/l was taken, transferred to a flask of 10 ml volume, added 4 ml of twin-20 solution (the appropriate concentration for Cadmium or Copper), diluted to scale by distilled water and mixed thoroughly.

Results and discussion

The first stage of choosing the optimal conditions for the analysis was determination of the twin-20 concentration. The dependence of the analytical signal from the twin-20 concentration was investigated (Table 1).

From the obtained results, we can conclude that the twin-20 with $\omega = 4.0\%$ gives the largest analytical signal for Cadmium, and $\omega = 2.0\%$ for Copper. At the same time, the sensitivity of atomic-absorption determination of Copper and Cadmium increased 1.5-2.0 times, respectively. When applying twin-20, the density of the solution, the surface tension and the size of the aerosol droplets that were formed decreased, while the efficiency of the solution spray and the reaction rate increased.

The second stage of our study was determination of ultrasound treatment time of the prepared emulsion. For this, the emulsion was treated by ultrasound for different periods of time. US is

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIIHQ (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

used to create stable emulsions of oil products which did not exfoliated for 5 days. The resulting emulsions are transparent and homogeneous. Dependence of Cadmium and Copper concentration in oil products from the ultrasound treatment time of analyzed solutions for atomic-absorption determination of Cadmium and Copper ($n = 5$; $P = 0.95$) (Table 2). As can be seen from Table 2, the optimal time for Cadmium determination is 20 min, and for Copper determination is 15 min.

Table 3 shows the results of atomic-absorption determination of Cadmium and Copper in oil products emulsions with using twin-20, Cadmium and Copper acetylacetonates and ultrasound.

In order to verify the accuracy of the metals determination in oil products, the "injected-found out" method was used. The results of the measurements are given in Table 4.

Systematic error of Cadmium and Copper determination was estimated by varying the sample mass of oil products. The results of investigation are presented in Table 5.

As can be seen from Table 5, there is no linear systematic error.

In addition to the atomic-absorption method, the determination of the metals was also carried out by atomic-emission method with inductive connected plasma (Table 6).

Coherence of Cadmium and Copper determination results with atomic-absorption and atomic-emission with inductive connected plasma methods was determined by F- and t-criteria. The results are shown in Table 7.

Similar results were obtained for Copper determination.

To determine the detection limit of these methods, 20 blank solutions were used for calculation of C_{min} . The results are shown in Table 8. As can be seen from Table 8, the obtained results are lower than literature data.

Conclusions

The use of new standard composition samples of surfactants as new media and ultrasound treatment during sample preparation of oil products significantly increases metrological characteristics of atomic-absorption and atomic-emission with inductive connected plasma methods for Cadmium and Copper determination.

Table 1
Selection of twin-20 concentration for atomic-absorption determination of Cadmium and Copper.

w(SAS Twin-20), %	C Cd , mg/kg	S_r
3	0,18 0,03	0.03
4	0,30 0,003	0.04
5	0,22 0,02	0.02
6	0,20 0,02	0.01

w(SAS Twin-20), %	C Cu , mg/kg	S_r
1	2,36 0,06	0.03
2	2,68 0,11	0.04
3	1,68 0,03	0.02
4	1,42 0,01	0.01
5	1,27 0,04	0.03

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

Table 2**Time of US treatment of the samples.**

US, min	C Cd mg/kg	S _r
10	0,24 0,001	0.01
15	0,26 0,001	0.01
20	0,27 0,001	0.01
25	0,27 0,001	0.01

US, min	C Cu mg/kg	S _r
5	2,66 0,06	0.02
10	2,83 0,03	0.01
15	4,39 0,04	0.01
20	2,39 0,08	0.03

Table 3**Results of determination of Cadmium and Copper by the AAS method in oil products (n = 5; P = 0.95).**

	C Cd,mg/kg	S _r
Lukoil «Moto 2T»	0,28 0,01	0.01
THK «Motor 20w-50»	0,29 0,01	0.01
WAMP	0,36 0,01	0.02
Okko «Exol diesel city 1540»	0,37 0,01	0.01
Okko «Exol 20w-50 economic	0,22 0,01	0.01

	C Cu,mg/kg	S _r
Lukoil «Moto 2T»	3,54 0,04	0.02
Okko «Exol diesel city 1540»	4,39 0,04	0.01
Okko «Exol 20w-50 economic	5,94 0,06	0.01

Table 4**Verification of the accuracy of atomic-absorption determination of Cadmium and Copper in ultrasound stabilized emulsions by the "injected-found out" method (n = 5; P = 0.95).**

Sample	Contain of Cd, mg/kg	Injected , mg/kg	Found out mg/kg	S _r
Lukoil "Moto 2T"	0,28	0,25	0,52±0,01	0,01
TNK "Motor 20w-50"	0,29	0,30	0,59±0,01	0,01
VAMP "Diesel Turbo"	0,36	0,35	0,70±0,01	0,01

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHII (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

Okko "Exol diesel city 15w-40"	0,37	0,35	0,71±0,01	0,01
"Okko "Exol 20w-50 economic	0,22	0,25	0,46±0,01	0,02

Sample	Contain of Cd, mg/kg	Injected, mg/kg	Found out mg/kg	S _r
Exol diesel city	4,39	3,5	7,89±0,16	0,02
"Exol 20w-50 economic	5,94	6,5	12,02±0,12	0,01
"Diesel Turbo"	3,54	4,00	7,6±0,15	0,02

Table 5
Estimation of the systematic error in the atomic-absorption determination of Cadmium and Copper by varying the sample mass (n = 5; P = 0.95).

M of the sample, g	C Cd, mg/l	S _r
0,2	0,2517	0,02
0,3	0,2769	0,02
0,4	0,3072	0,02

M of the sample, g	C Cu, mg/l	S _r
0,2	1,42 ± 0,03	0,02
0,3	1,45 ± 0,03	0,02
0,4	1,4 ± 0,03	0,02

Table 6
Results of atomic-emission with inductive connected plasma determination of Cadmium and Copper in oil products (n = 5; P = 0.95).

	C Cd, mg/kg	S _r
Lukoil «Moto 2T»	0,278 0,02	0.01
THK «Motor 20w-50»	0,289 0,01	0.01
WAMP	0,36 0,01	0.02
Okko «Exol diesel city 1540»	0,37 0,01	0.02
Okko «Exol 20w-50 economic	0,22 0,01	0.01

	C Cu, mg/kg	S _r
Lukoil «Moto 2T»	4,54 0,04	0.02
Okko «Exol diesel city 1540»	4,359 0,04	0.01
Okko «Exol 20w-50 economic	5,974 0,06	0.02

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHII (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

Table 7

Coherence of Cadmium and Copper determination results by the methods of AAS and AES-ICP in oil products stabilized by ultrasound treatment, according to Fisher and Student criteria at n = 5; P = 0.95.

	F	t _{1/2}
Lukoil «Moto 2T»	1,75	1.59
THK «Motor 20w-50»	2,23	1.78
WAMP	2,54	2.15
Okko «Exol diesel city 1540»	1,01	1.79
Okko «Exol 20w-50 economic	1,29	2.55

Table 8

Estimation of the detection limit of Cadmium and Copper in oil products.

№	A ₁	A ₂	A ₃	A ₄	A ₅	A ₆	A _{cp}	S ₀	C _{min} Cd
1	1	2	0	1	0	2	1	0.03	0.006
2	1	1	2	2	2	0	1.16	C _{lit} =0,007	
3	2	1	2	1	1	0	1.16		
4	1	3	0	3	0	2	1		
5	3	1	2	5	2	1	1.5		
6	2	1	1	2	0	2	1		
7	1	2	0	5	0	1	1.16		
8	1	2	3	2	2	1	1.5		
9	2	1	2	4	1	2	1		
10	3	2	3	5	0	1	1.16		
11	1	1	2	3	1	2	11		
12	1	3	0	2	1	2	1.5		
13	3	2	3	6	2	1	1		
14	2	0	1	5	0	2	1.16		
15	3	1	1	3	0	2	1		
16	2	1	1	3	1	3	1		
17	4	2	2	1	1	0	1.16		
18	2	1	2	2	1	2	1.5		
19	1	3	0	1	2	0	1.5		
20	2	1	1	3	2	0	1.5		

№	A ₁	A ₂	A ₃	A ₄	A ₅	A ₆	A _{cp}	S ₀	C _{min} Cu
1	3	4	3	4	1	3	2.8	0.06	0.001
2	3	4	3	4	5	3	3.7	C _{lit} =0,002	
3	2	3	4	3	1	2	2.5		
4	3	5	4	3	4	1	3.3		
5	3	2	1	3	4	3	2.7		
6	4	1	2	3	2	3	2.3		

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

7	2	3	1	5	3	4	3.0		
8	3	2	5	4	5	4	2.7		
9	4	3	4	3	1	2	2.8		
10	4	3	4	5	4	2	3.8		
11	3	4	3	4	4	3	3.5		
12	5	3	5	4	5	4	4.3		
13	4	3	5	4	5	4	4.2		
14	2	3	5	4	2	1	3.7		
15	4	1	3	2	1	4	2.2		
16	3	4	3	4	3	4	3.5		
17	4	6	4	3	5	3	4.3		
18	4	3	4	5	4	5	4.2		
19	4	2	4	2	3	4	3.0		
20	4	2	3	2	3	6	2.8		

References:

1. Soura R.M. (2004) Analytical sciences, V.20, pp.351-355.
2. Rastova N.V. (1992) Journ. Anal. Chem, V.47, pp.4-14.
3. Yurchenko O.I. (2010) Visnyk Kharkivskogo university, V. 895, pp. 3-9 .
4. Kolesnikova L.S. (1976) Izvestia Tomskogo polytechnicnogo instituta, V.275,pp.1-3.
5. Kolodyajny A. (2006) Metody i objekty himicheskogo analiza, V.57, pp. 90-104.
6. Saint Pierre T.D., Dias L.F. (2004) Spectracing Acts, V.59,pp.551-558.
7. Duych C., Miekely N., C.L.P da Silereera, Syatma P.T (2002) Spectrochim act, V.51, pp.1979-1990.
8. Kahrn K., Strubingen A., Chirines J.R., Mostraser A. (2003) Spectrochim, V.58, pp.397-413.
9. Bings N.M., (2002) Spectrochim, V.17, pp. 759-765.
10. Wodimu T., Goesser W., Irgolic K.J., (2000) Spectrochim, V.157, pp. 456-467.



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHII (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

SOI: [1.1/TAS](#) DOI: [10.15863/TAS](#)

International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

p-ISSN: 2308-4944 (print) e-ISSN: 2409-0085 (online)

Year: 2018 Issue: 07 Volume: 63

Published: 20.07.2018 <http://T-Science.org>

Murat Gubaidullin

Kh. Dosmukhamedov Atyrau State University
Chair of "Jurisprudence" Senior Teacher

SECTION 32. Jurisprudence.

THE ROLE OF ZHETY ZHARGY IN FORMATION OF LEGAL CULTURE OF KAZAKHSTAN SOCIETY IN THE HISTORY OF KAZAKHSTAN STATE AND LAW

Abstract: In the scientific article the legal monument of the Kazakh law of the Tauke Khan's Code "Zhety Zhargy" is being investigated. It is characterized by its universality of that time, tested by time, determined and ensured the socioeconomic and material welfare of the Kazakhs. Zhety Zhargy reveals his legal institutions and the legal role of Tauke Khan. The role and evaluation of Russian and Kazakh scientists who studied this legal law, which consisted of three layers of lawmaking of the Kazakh Khanate, Zhety Zhargy is a phenomenon of the customary law of the Kazakhs of the nomadic society, its uniqueness consists in the fact that it originated in the framework of nomadic civilizations.

Key words: court of biys, tradition and culture of the Kazakh people, Kazakh customary law, Zhety Zhargy, Kazakhstan state and law.

Language: English

Citation: Gubaidullin M (2018) THE ROLE OF ZHETY ZHARGY IN FORMATION OF LEGAL CULTURE OF KAZAKHSTAN SOCIETY IN THE HISTORY OF KAZAKHSTAN STATE AND LAW. ISJ Theoretical & Applied Science, 07 (63): 119-123.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-07-63-16> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2018.07.63.16>

Introduction

Studying the history of the state and the rights of Kazakhs has always been of great interest among scientists. At present, great importance is attached to the study of the Kazakh law, the normative legal system, the Khan-Biysk legal regulations and collections, the cultural traditions of the Great Steppe, has shown amazing vitality for many centuries under the direct and indirect dominance of foreign and neighboring states, often the powerful influence of their ideology.

The development of such a large cultural and spiritual wealth is especially important in the upbringing of the future generation, in the formation of a patriotic spirit and the desire to love our Motherland. So deep into our history, the past, their beginning and experience, we understand the current situation in this society. This is an example from the past, does not distort the reality of history.

Less studied are still separate issues, especially those that sanctify the history of the state and the rights of the Kazakh society. Therefore, such research works are considered very important and are relevant. The scientific article explores the historical and legal relationship and legal reality of the steppe

region, the formation of the legal culture of Kazakhstan society, taking into account the influence of traditional principles and modern state-legal realities, moral and legal, patriotic education of Kazakhstan society as the basis of sovereign Kazakhstan, as many facts from history, the state and law of the Kazakh society were distorted during tsarist Russia and found continuation in the Soviet socialist period.

Materials and Methods

Since gaining its independence, the Republic of Kazakhstan has begun to re-establish the historical relationship and achieved historical reality. A lot of actions were taken in this direction. One of such works performed at the state level can be referred to the conference held in 2008 on May 22-23, together with the Supreme Court of the Republic of Kazakhstan and the company "Intellectual-Parasat" an international conference was held on the topic "Kazakh court of biys - a unique judicial system", where the participants of this conference supported the idea of a new scientific conceptual program in the field of humanitarian knowledge, grounded and



Impact Factor:

ISRA (India)	= 1.344	SIS (USA)	= 0.912	ICV (Poland)	= 6.630
ISI (Dubai, UAE)	= 0.829	PIHII (Russia)	= 0.207	PIF (India)	= 1.940
GIF (Australia)	= 0.564	ESJI (KZ)	= 4.102	IBI (India)	= 4.260
JIF	= 1.500	SJIF (Morocco)	= 2.031		

formed by us in the course of preparation and development.

Therefore, the basis of the legal world of the Kazakh people has always been the power of the laws "Steppe Laws. "Their custodians, as well as developing from all sides were biys. Traditional power was so developed, even beginning with the khan's power, ending up to the lower level of the aul, the biys ruled.

Democratic institutions of the Kazakh society, based on the laws of the steppe civilization developed in a fair court environment and in the art of oratorical speech, were also used for public regulation. For example, the famous scientist L.A. Slovohtov in his work "The People's Court of the Kyrgyz Minor Ordo's Ordinary Law" wrote: "Biys and aksakals, as people well acquainted with the life of nomadic life, with habits, aspirations and lawsuits of the Kazakh people, are natural mediators of the disputing parties. Respecting the established customs and traditional rights of their people, they enjoy the mutual trust of the Kyrgyz plaintiff and defendant. Strongly aware of their authority and generic support, Biy and Aksakals confidently raised the judicial voice and, so to speak, under the loud tuning fork, it formed those legal provisions of the people's life, which in most cases the Kirghiz still live. "The debate will not be solved by the executor, the master will finish" [1, p. 82]. The legal system of nomads, although it was with "ancient" remnants, but it managed to maintain social stability. On the contrary, it helped to resist many difficulties, and also to preserve the internal unity.

The laws of the khans of Kasym, Yesim and Tauke in the history of the Kazakh Khanate codified this sequence, were adapted to their era. This situation was also supported by the people, because it reflected the world outlook, the interests of our people, customs and traditions, beliefs and signs, faith and conviction that had developed over many centuries.

One of the cultural values, nomadic civilization is the Kazakh law. Being formed in the framework of nomadic civilization, it evolved on the basis of legal views of nomadic and semi-nomadic associations that succeeded each other for many centuries, mainly the Turkic states and peoples inhabiting the territory of Kazakhstan.

As a result of the political processes that took place on the territory of Kazakhstan in the 15th century, a new state formation appeared-the Kazakh Khanate. This event played a very important role in the history of the Kazakh people, the history of the establishment and development of the state-legal system of our country. One of the first legal documents of the Kazakh Khanate is a set of rules or the Charter of Tauke Khan "Zhety Zhargy".

The Code of Tauke Khan - "Zhety Zhargy" - is the most significant legal monument of pre-

revolutionary Kazakhstan. It was compiled and introduced at one of the turning points in the history of the Kazakh people at the end of the 17th century, when the very fate of the Kazakh society was at stake.

"The Kazakh patriarchal-feudal nobility and the khan's government undertook a number of desperate and crucial measures to unite the military and economic efforts of the three Kazakh zhuzes, improve their management, weaken the polycentric and separatist tendencies in society. In this situation, it was decided to adopt Tauke Khan's "Zhety Zhargy" [2, p. 185].

"Zhety Zhargy" or the Code of Tauke Khan, as it is often called by the name of the khan, under Khan Tauk in the Kazakh law system, the changes caused by the further deepening of feudal relations in the Kazakh society were very well reflected, "Zhety Zhargy" remained the main act of legal regulation of socio-political relations in the Kazakh society during the XVIII-XIX centuries. It clearly reflected the political programs of the interests of the ruling class in Kazakh society and social contradictions.

In the historical and legal literature "Zhety Zhargy" has until now become the subject of a special study, even within the framework of a scientific article. One of the first should be considered the study of T.M. Kulteleyev, dedicated to the criminal-customary law of the Kazakhs. It contains pages on which the aspects of "Zhety Zhargy" are described in terms of issues of interest to the author. T.M. Kulteleyev first gave a scientific description to one of the earliest monuments of the Kazakh khans and the main source of customary law of the Kazakhs, Taube Khan's Code, known in the Kazakh historiography under the title "Zhety Zhargy" Tauke Khan.

"On the meaning of the monograph" Criminal customary law of the Kazakhs "can be judged from the fact that in Kazakhstan's legal science the general concept of customary law, formulated by T.M. Kulteleyev in the early 50-ies: "... Kazakh customary law, like customary law in other nations, is a set of legal customs expressing the will of the ruling class, sanctioned by state power and carried out forcibly to protect public relations and order, profitable and acceptable to the ruling class ..." [3, p.312].

The text "Zhety Zhargy" in full form has not reached us. Only a few of its fragments were preserved, recorded a hundred years after its adoption. The earliest are the records of the Kazakh foreman Kubek Shukraliev, G. Spassky, who visited the Kazakh steppe at the beginning of the XIX century, from the words of local biys, recorded a number of norms included in the Code of Tauke Khan [4, p. 286].

Certain information about the reform of Tauke Khan in the field of customary law is contained in the work of Y. Gaverdovskii. More details about the

Impact Factor:

ISRA (India)	= 1.344	SIS (USA)	= 0.912	ICV (Poland)	= 6.630
ISI (Dubai, UAE)	= 0.829	PIHHI (Russia)	= 0.207	PIF (India)	= 1.940
GIF (Australia)	= 0.564	ESJI (KZ)	= 4.102	IBI (India)	= 4.260
JIF	= 1.500	SJIF (Morocco)	= 2.031		

"Zhety Zhargy" can be found in the works of the great scientist-orientalist A. Levshin. However, in them the norms of this code are not distinguished from the general system of Kazakh customary law.

"As a result of prospecting works, according to the scientist-orientalist, Doctor of Law, Professor N. Userova, two new versions of "Zhety Zhargy" were found in the personal archives of the custodians of the old manuscripts. In addition, N. Userov and academician of the National Academy of Sciences RoK. S.Z. Zymanov made extensive records of old people's stories about the customary law of the Kazakhs and about "Zhety Zhargy" during his expedition trips in 1971-1975 in Guryev, Aktobe, Chimkent, Kyzyl - Orda and Alma-Ata regions. "These materials were later published by the authors themselves in their monographs, and for the first time they were publicly included in the Materials, research documents in 10 volumes. "Kazakhtyn atazadary"- The ancient world of the rights of Kazakhs [5, p. 12].

On the origin of "ZhetyZhargy" N.I. Grodekov wrote: "Khan Tauke collected seven biys in the tract Kul-Tobe, among which was the well-known biy Tule Alimbekov, and these biys combined the old customs of the khans Kasim and Ishim ... into new customs, called "DzhetyDzharga". Almost the same thing was asserted in their works by G. Gaverdovsky, A. Levshin, G. Spassky, J. Gurland and others" [6, p. 123].

Most authors who wrote about the circumstances of the emergence of Zhety Zhargy, according to the fact that these customs were not recorded anywhere, but are dressed in the form of short sayings and proverbs.

The main legal fact of the time that served as the emergence of the Code of the Khan Tauke was that during the period of Tauke Khan's reign, serious changes began in the socio-political life of the Kazakh society. The development of feudal relations became more and more intensive, and the dissolution of the patriarchal community was extensive, property and legal inequality developed within the Kazakh society. In the society itself, a fierce struggle for land and water broke out, as post-communal lands both within the same community and among different kinds of Kazakh society. The settlement of various forms of protest by local peasants of pastoralists against feudal lords provoking civil strife, cattle stealing, robbery, abduction of women, murders, etc., were the main reasons forcing Khan Tauke to systematize many norms of Kasym Khan and Yesim Khan and also Actual norms of customary law in the form of the Code.

The main task of the Tauke Khan's Code was to strengthen the status of the Biys and the authority of the feudal nobility, to protect their private property and to retain the working masses in obedience.

In "Zhety Zharry" Tauke khan introduced a system of power relations, established a balance between various political groups, Tauke Khan provided additional powers to the Biy councils in particular:

- Adoption of important state and political decisions;
- execution of court decisions;
- the implementation of diplomatic and peacekeeping missions.

Thus, the norms of customary law were constantly replenished and improved in the process of judicial activity of khans, sultans and especially biys. The customs were systematized into regulations, such as "Zhety Zhargy" and other legal monuments, were collected and interpreted by well-known connoisseurs of biyskih regulations and decisions, becoming the property of storytellers, keepers of legends and customs, and propagated by ideologists and aksakals. The practice of the biys court supplemented and clarified the norms of customary law and was an important formative source of law, but this practice of the biys court until the XIX century was not made in writing, which opened the door to any decisions in law enforcement practice. The biys referred to the authority of their well-known predecessors, especially on Tole-biy, Aytike-biy, Kazybek-biy, up to Mayky-biy.

Unfortunately, for the coverage of the Zhety Zhargy» itself, we have completely inadequate data. They are poorly preserved and come down to us in a fragmentary form and quite diverse. It contains norms of administrative, criminal and civil law, as well as provisions on taxes, religions, etc., covering different aspects of the life of the Kazakh society. We know only a few fragments were presented by a famous researcher in the books of A.I. Levshin, who recorded them from the mouth of the Kazakhs, but in Russian transcription, more than a hundred years after they were compiled. There are reasons to believe that the Tauke Khan's "Zhety Zhargy" was the main act of legal regulation of socio-political relations in the Kazakh society during the 18th-19th centuries. And nevertheless, the Code of Tauke Khan "Zhety Zhargy" was a set of laws of customary law, consisted of seven sections and resolved disputes in seven spheres of public life:

1. Norms regulating property rights to pastures and water bodies (land dispute);
2. Norms regulating the property and personal rights of widows and orphans, as well as the obligation to relate them to the community and relatives (widow dispute);
3. Norms of family and marriage law;
4. Norms governing criminal law. The controversy over the blood of the dead;
5. Norms governing the dispute over livestock and property;

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHII (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

6. Norms of criminal law providing for the payment of a fine;

7. The rules of criminal law, providing for the payment of a fine - ransom.

Thus, the essence of "Zhety Zhargy" is balanced by the world view of the Kazakh people. Therefore, this legislation in its essence was successfully applied and acted. The sections "Zhety Zhargy" satisfied the demands of public life, strengthened the national unity of the country, played an important role in limiting hostility among the clans. So, Tauke helped solve the problems of the constitutional structure of the state in a democratic way. At the same time, the preservation of human rights and freedoms was taken into account. Major disagreements: "disputes over land," "dissension because of a mating," "dispute over livestock, property," etc. from a legal point of view, judicial civil cases were resolved fairly and humanely, preventing the disintegration of Kazakh society [7, p.127].

The original of the basis "Zhety Zhargy" did not reach us. The laws of "Zhety Zhargy" were described in the works of A.I. Levshin, L.F. Ballyuzek, I.A. Kozlov, G. Shangin, Ya.I. Gurlyand, Y. Gaverdovsky, K. Shukuraliev, P. Makovetsky, D.Ya. Samokvasov, L.A. Slovohotov, N.I. Grodekov. However, these materials for many years, were unavailable and collected under tsarist Russia during the colonization of the Kazakh society of the XVIII - XIX centuries [8, p. 40].

Speaking about the legislation of the Kazakh khanate, Zhety Zhargy brought a huge contribution to the correction of the socio-political situation of the Kazakh people and also played a huge role in strengthening its state. As A. Levshin said: "There was a time, say the most reasonable Kirgiz of the Lesser Horde, when our people also lived in peace, there was a time when we also had order, there were laws and justice. This golden age, which they remember with sighs, is the reign of the famous Khan of Tyavk (Tauke), who, according to the legends, was really a genius of his own, and in the chronicles of the Cossacks should stand alongside Solons and Ligurgs" [9, p.127].

Recognition of the biography of A.I. Levshin "Altyn gasyr" (golden age), a fair court rests on the following main principles:

- thorough knowledge of biys of traditional laws, norms and customs, logic of the Kazakh people;

- humanity and justice is a constituent of judicial decisions;

- publicity of the court, competition, open conduct of the case;

- a tool that provides the basis and evidence of solutions to eloquent biys;

- focus on peacekeeping and truce;

- honesty and justice of biys.

In this vast land, at each period of the existence of the Kazakhs and their ancestors, various empires and socio-political regimes were created, but despite this, it retained its peculiarity. Our ancestors engaged in nomadic pastoralism forming a worldview in a nomadic society, created a set of nomadic laws, providing spiritual and cultural values aimed at freedom, justice and unity, on humanity and humanity.

Conclusion

In general, the customary law of the Kazakhs ensured the social welfare and functioning of the nomadic economy, expressing the will and interests not only of privileged groups but also of most of the ordinary members of the Kazakh society. This explains the conservatism, the stability of customary law, which existed until the end of the XIX - early XX centuries. Many of the norms of family and marriage law and obligations in one form or another have survived to this day, despite the total destruction of the traditional economic order [10, p. 459].

"Zhety Zhargy" reflected in itself the features of that stage of the nomadic society, its social and political development, it is necessary to compile it. This Code helped to strengthen the peace of the Kazakh society, a certain consolidation of the Kazakh people. Therefore, the study of the legal monument of the Tauke Khan Code has great importance for the formation of the legal culture of the society, Kazakhstan's patriotism, cultural and spiritual wealth in the upbringing of the future generation of modern Kazakhstan.

References:

1. Slovohotov L.A. (1905) "The People's Court of Ordinary Kirghiz Law" Orenburg 1905, - p.82.
2. (1975) "N.N. Tuuke Khanna" "Zhety Zharlysy", Cand. the thesis of the zholzbasy. Almaty. 1975. - p.185.

Impact Factor:

ISRA (India)	= 1.344	SIS (USA)	= 0.912	ICV (Poland)	= 6.630
ISI (Dubai, UAE)	= 0.829	PIIHЦ (Russia)	= 0.207	PIF (India)	= 1.940
GIF (Australia)	= 0.564	ESJI (KZ)	= 4.102	IBI (India)	= 4.260
JIF	= 1.500	SJIF (Morocco)	= 2.031		

3. Kultelev T.M. (2004) Kazakh criminal customary law of Kazakhs. Almaty. 2004. p.312.
4. Zimanov S.Z. (2008) The world of the rights of Kazakhs. 4-tom. Almaty "Intellectual-Parasat". 2008. p. 286.
5. Өсерлі Н. (1995) Мұсылы, Опуңа "Тәуке хан зһнепәбилікқұғғанкесеңі", tariffs, ethnography archeology of the Institute of the Lodging. №12 дәптер, «ЖетіЖарғы», Almaty. "ЖетіЖарғы" баспасы, 1995, т.б. еңбектерін қараңыз.
6. Zimanov SZ, Userov N. (1989) Problems of Kazakh customary law. Almaty: Science, 1989. p.123
7. (1975) "N." Zhety Zharғы "Jaily Jazylyan Candidates" thesis. Almaty. 1975. p.127.
8. Zimanov S.Z. (2008) The world of the rights of Kazakhs. 4-tom. Almaty "Intellectual-Parasat". 2008. p. 40.
9. Levshin A.I. (1832) Description of Kirghiz-Cossack or Kirghiz-Kaisak hordes and steppes. Part I-III., St. Petersburg. 1832, vol.3. p. 616.
10. Zimanov S.Z. (2008) The world of the rights of Kazakhs. 4-tom. Almaty "Intellectual-Parasat". 2008. p. 459.



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344
 ISI (Dubai, UAE) = 0.829
 GIF (Australia) = 0.564
 JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
 PIIHI (Russia) = 0.207
 ESJI (KZ) = 4.102
 SJIF (Morocco) = 2.031

ICV (Poland) = 6.630
 PIF (India) = 1.940
 IBI (India) = 4.260

SOI: [1.1/TAS](#) DOI: [10.15863/TAS](#)

International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

p-ISSN: 2308-4944 (print) e-ISSN: 2409-0085 (online)

Year: 2018 Issue: 07 Volume: 63

Published: 23.07.2018 <http://T-Science.org>

I.H. Movlayev

Professor of the Department "Organic substances and technology of high-molecular compounds"
Azerbaijan State University of Oil and Industry

Kerem Sefi Shixaliyev

Professor, Academician of EAEN
Professor of the Department "Organic substances and technology of high-molecular compounds"
kerem_shixaliyev@mail.ru

SECTION 9. Chemistry and chemical technology.

UDC 0000-0001-5887/5721

PLASTICIZATION OF BUTADIENE-NITRILE RUBBER WITH DICAPRYLATE ETHER OF DIPHENYLOLPROPANE

Abstract: Dicaprylate ether of diphenylpropane DEDE derived from oil extracted from Balakhani fields was used for plasticization of butadiene-nitrile rubber. It has been revealed that the percentage of DEDE should be 10% because the strength of NBR-40 rubber is too high. In that case DEDE acts as both plasticizer and filler. But the subsequent increase in the amount of plasticizer reduces resistance to stretch and friction of the vulcanizates.

When using 5-10% DEDE by mass in rubber mixture, breaking strength of the vulcanizates increased by 1,4-2,9 MPa; oil, acid and base resistance were 4-8% greater.

Key words: Butadiene-nitrile rubber (NBR-40), plasticizer, vulcanizate, filler, hardness, oil-acid resistance, synthesis, physical-mechanical properties, sulfur, accelerator, modification.

Language: English

Citation: Movlayev IH, Shixaliyev KS (2018) PLASTICIZATION OF BUTADIENE-NITRILE RUBBER WITH DICAPRYLATE ETHER OF DIPHENYLOLPROPANE. ISJ Theoretical & Applied Science, 07 (63): 124-126.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-07-63-17> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2018.07.63.17>

Introduction

The main purpose of adding the plasticizer to the rubber mixture is to modify the mechanical properties of the polymer. Different plasticizers have a different effect on the plasticity of the polymer.

A number of plasticizers were used for plasticization of NBR-40 rubber. However, these plasticizers can not fully provide equal distribution and compatibility of the ingredients used in the rubber mixture based on the NBR-40 rubber, so that the purpose of this work is to synthesis a new plasticizer and overcome the above mentioned deficiency [1,c.243],[2,c.37]

For this purpose, the following scientific research has been carried out.

Composition preparation

The composition mixture was prepared on laboratory two-roll mixing mill machine. For this

purpose, after heating the rolls to 90°C temperature, the ingredients were added to the mill in the following sequence. [3,c.267],[4,c.65],[5,c.57].

Synthetic and natural naphthenic acids have been used as the primary material for the synthesis of esters. Synthetic naphthenic acids have been synthesized by a direct oxidation of oil concentrates extracted from Balakhani at temperatures of 220-250°C. In order to oxidize, variable valent metals (Mn and Co) were used as catalyst.

The dicaprylate ester of diphenylolpropane of naphthen and benzoic acids was used for the plasticization of NBR-40 rubber.[6,c.132],[7,c.16],[8,c.37],[9,c.88],[10,c.31]

Some properties of dicaprylate ether of the diphenylolpropane and dioctylphthalate used in the experiments are given in Table 1.

Table 1.

Properties of plasticizer

№	Indicators	DEDE
1	Ignition temperature, °C	206
2	Acid number, mq KOH/g	0.5
3	Density at 20°C, km/m ³	959.4
4	Saponification number, mq KOH/g	290-300



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

A rubber mixture was prepared on the laboratory two-roll mixing mill machine using the DEDE as a plasticizer and the butadiene-nitrile

rubber (NBR-40) indicated on the following table (Table 2). The rubber blend was vulcanized at 155°C for 20 minutes.

Table 2**Recipe of the rubber blend consists of NBR-40 and plasticizer**

No	Ingredients	1	2	3	4		
1	NBR -40	100	100	100	100	100	100
2	Altax	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
3	Captax	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
4	Neozon-D	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
5	Zinc oxide (ZnO)	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
6	Diocetylphthalate	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
7	Dibutylphthalate	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
8	Sulfur	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
9	Technical carbon P-324	50	50	50	50	50	50
11	Dicaprylate ether of diphenylpropane	-	2,0	4,0	6,0	8,0	10

Physical-mechanical properties of vulcanizates are illustrated in Table 3.

Table 3**Physical-mechanical properties of vulcanizates of NBR-40/DEDE mixtures**

Composition of the blend, m.f.						
NBR-40	100	98	96	94	92	90
DEDE		2	4	6	8	10
Properties of the vulcanizates						
Tensile strength, MPa	17,2	17,9	18,6	19,2	20,1	17,5
Conventional tension in 100% elongation, MPa	3,8	3,9	4,0	4,5	4,7	3,78
Relative extension, %	320	340	360	370	380	395
Relative residual deformation, %	13,0	13,0	13,2	13,5	14,0	15,8
Resistance to tearing, kN/m						
Elasticity, %	12,0	12,5	13	13,2	13,8	13,7
Conventional unit of hardness on TM-2	82,2	82,0	81,5	81,5	80,7	78,0
During 138 hours at 120°C aging coefficients						
Fp	0,84	0,85	0,80	0,86	0,86	0,84
ep	0,62	0,62	0,63	0,63	0,64	0,63
Swelling rate for 24 hours at 23°C	114,0	115,0	115,0	117,0	120,0	139
Burning time	292	300	320	390	97	35
Strength of metal contact, MPa	5,6	5,8	6,2	6,8	7,0	6,85

Oil-gasoline resistance of the compositions and vulcanizates have been studied. The results are indicated in Table 4.

Table 4**Resistance of vulcanizates to aggressive environment**

No	Ingredients	Solving
1	Transformer oil	not dissolved
2	Crude oil	not dissolved
3	HCl	not dissolved
4	Base	not dissolved

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHII (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

References:

1. Baramboym N.K. (1971) Mekhanokhimiya vysokomolekulyarnykh soedineniy. M.: Khimiya- 1971. - 364 p.
2. Butyagin P.Yu. (1971) Kinetika i priroda mekhanokhimicheskikh reaktsiy. Uspekhi khimii, 1971, -T.11,- p. 1935-1959.
3. Kuz'minskiy A.S. (1971) Nekotorye aktual'nye problemy khimii elastomerov. Vysokomolekulyarnykh soedinenie, 1971,- T. 13,- № 2, -p. 384-394.
4. (1969) «Dostizhenii nauki i tekhnologii v oblasti reziny. Pod red. Zueva Yu.M., M.: Khimiya, -1969,- 404 p.
5. Shykhaliyev K.S. (2017) Problema polucheniya polimernykh materialov obladayushchikh neobkhodimymi svoystvami dlya raboty v ekstremal'nykh usloviyakh KhKhII mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya "Perspektivy razvitiya nauki i obrazovaniya" Moskva.E-mail: www.naukaip.ru, 2017. -p.81-90.
6. Bilalov Ya.M., Ivanov A.V., Abrakham Y., Alizade G.L. (1976) Issledovanie termicheskoy destrukttsii SKEP s PVKh. Azerb. Khim. zhurn., -1976, - № 1, -p. 74-77.
7. Aliguliyev R.M., Martynova G.S., Gasanov Kh.A. (1994) Kratkie ocherki po teplofizicheskim issledovaniyam polimerov. Baku.-Elm.-1994, -p.136.
8. Regel' V.R., Pozdnyakov O.F., Amelin N.V. (1975) Issledovanie termo- i mekhanoodestruttsii polimerov s primeneniem masspektometrov. Mekh. Polim.1975.- № 1, - p. 16-32.
9. Shixaliyev K.S. (2017) Termodinamika i vzaimnoe raspredelenie makromolekul v sisteme khlor- khlorosoderzhashchie polimery International Scientific and Practical Conference «WORLD SCIENCE» № 4(20), Vol/5, -2017. -p.37-44
10. Shixaliyev K.S. (2017) Exelolted thermoplastics based compositions European science review. Scientific journal- № 5-6,- 2017. Vienna, -p.89-94.
11. Shykhaliyev K.S., Movlaev I.G. (2017) Issledovaniya sovместimosti polimerov, khimicheskikh i drugikh osobennostey ikh smesey. Sb.statey pobediteley Kh mezhdunarodnoy nauchno-Prakticheskoy konfrentsii. Penza Nauka i prosveshchenie». 2017. -p.31-35.



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHC (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

SOI: [1.1/TAS](#) DOI: [10.15863/TAS](#)

International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

p-ISSN: 2308-4944 (print) e-ISSN: 2409-0085 (online)

Year: 2018 Issue: 07 Volume: 63

Published: 26.07.2018 <http://T-Science.org>

Nargiza Nuritdinovna Djamilova

Associate Professor,
Tashkent State Pedagogical University

Olga Eugenevna Terekhova

Teacher,
Tashkent State Pedagogical University,

Irina Nikolaevna Kim

Teacher
Tashkent State Pedagogical University,
Uzbekistan

**SECTION 21. Pedagogy. Psychology. Innovations
in the field of education.**

THEORETICAL AND PRACTICAL STATE OF DEVELOPMENT OF INITIATIVE IN STUDENTS

Abstract: The article deals with the development of initiative in students, provides a theoretical analysis of the study on the development of initiative in students. Reveals the age and psychological peculiarities of the development of creativity in preschoolers, schoolchildren and students and among students.

Key words: Initiative, students, preschoolers, schoolchildren, students, organizational qualities, development, formation, support, influence.

Language: Russian

Citation: Djamilova NN, Terekhova OE, Kim IN (2018) THEORETICAL AND PRACTICAL STATE OF DEVELOPMENT OF INITIATIVE IN STUDENTS. ISJ Theoretical & Applied Science, 07 (63): 127-132.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-07-63-18> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2018.07.63.18>

ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ И ПРАКТИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ РАЗВИТИЯ ИНИЦИАТИВНОСТИ У ОБУЧАЮЩИХСЯ

Аннотация: В статье рассматривается вопрос развития инициативности у обучаемых, даётся теоретический анализ исследования по проблеме развития инициативности у обучаемых. Раскрываются возрастные и психологические особенности развития инициативности у дошкольников, школьников, учащихся и у студентов.

Ключевые слова: Инициативность, обучаемые, дошкольники, школьники, учащиеся, студенты, организаторские качества, развитие, формирование, поддержка, влияние.

Introduction

Научное значение единства рассматриваемых проблем состоит в возможности учитывать развитие, становление инициативности в соотношении с формированием личности. Практический смысл разработки этих проблем – их ранняя психолого-педагогическая диагностика для развития инициативности, в конечном счете, решение более общей проблемы научно обоснованной ранней профориентации школьников. Кроме того, научная разработка этих проблем чрезвычайно важна для решения вопросов методологии соотношения социального и биологического, врожденного и приобретенного, субъективного и объективного в их диалектическом единстве и противоположности. Это тем более значимо, что организаторские способности человека относятся к области социального управления людьми, а значит,

имеют актуальный и существенный идеологический аспект.

Анализ литературы и научных источников со всей очевидностью показывает прямую зависимость раннего проявления инициативности у детей от развития их общения и групповой деятельности. Оба эти феномена относятся примерно к третьему году жизни, но проявляются лишь в том случае, если ребенок получает возможность общаться со сверстниками в игровой деятельности. Именно эту возможность в наибольшей мере дети имеют в дошкольных образовательных учреждениях.

У детей дошкольного возраста имеет место элементарная организаторская деятельность и зачатки инициативности. Инициативность в наиболее простых, элементарных формах и функциях возникает у детей после двухлетнего возраста. В данный период выделяются дети, выполняющие эту деятельность наиболее успешно. Вероятно, первым из специфических



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

своих свойств личности начинают развиваться психологическая избирательность.

В дошкольном возрасте под воздействием интенсивного развития речи, общения, групповых форм игровой, учебной, бытовой, художественно-речевой, изобразительной и других видов деятельности организаторские возможности детей проявляются еще более ярко, устойчиво. Но и в этом возрасте дети, как правило, выполняют организаторские функции фрагментарно, подражательно, эпизодически.

Materials and Methods

Исследования, проведенные по развитию у старших дошкольников самостоятельности, инициативности, организованности [Сейдекулова К.], исследовательской инициативности [Поддьяков А.Н.], целеустремленности, самостоятельности, инициативности, аккуратности, настойчивости, взаимопомощи [Касымова Х.И.], доброжелательности, отзывчивости, взаимопомощи [Чаброва Т.Л., 2008] и мн. др. показали, что в дошкольном возрасте уже происходит становление отдельных компонентов структуры личности, способной к организаторской деятельности, ярко проявляются некоторые специальные свойства, происходят первые шаги развития инициативности качеств. Умелое руководство родителей и воспитателей играет здесь решающую роль.

Особого внимания заслуживает младший школьный возраст. Интерес исследователей (педагогов, психологов, ...) к данному возрастному этапу объясняется тем, что именно в этот период становления личности ребенка происходит дальнейшее расширение диапазона совместных с другими людьми действий, развиваются такие черты личности, как *организованность, позитивная направленность, целеустремленность, предприимчивость, ответственность, самостоятельность, дисциплинированность* и прочие, формируются жизненные ценностные ориентиры и отношения, определяющие в целом его поведение в разнообразных условиях жизнедеятельности[9].

На протяжении последних 12 лет исследователями изучались различные аспекты развития инициативности (лидерских) младших школьников. Ими были исследованы: дидактические основы обеспечения коммуникативной грамотности учащихся начальных классов [Назарова Х.]; педагогические технологии развития творческих способностей учащихся младших классов [Абдуллаева Ш.А.]; воспитание организованности младших школьников [Бекузарова Н.В.];

- психологические условия развития организованности у младших школьников [Перченко Е.П.]; педагогическая коррекция

нравственных представлений младших школьников средствами сказки [Садыкова Э.М.]; умственное воспитание младших школьников в системе развивающего обучения [Артеменко О.Н.]; формирование организационной культуры коллектива младших школьников [Ушницкая А.Е.]; педагогические условия развития интеллектуальной инициативы младших школьников [Белорукова Е.М.]; педагогические условия воспитания толерантности у младших школьников [Брянцева Е.В.] и мн. др.

Проведенный нами анализ научных работ по проблеме развития инициативности у младших школьников показал, что большой удельный вес в разработке интересующей нас проблемы принадлежит работам психологического плана, а педагогический аспект представлен значительно меньше.

Согласно взглядам Л.С.Выготского, подростковый возраст – это самый неустойчивый период[1]. Амбивалентность и парадоксальность характера подростка впервые описал Ст.Холл. Им был выведен ряд основных противоречий, присущих этому возрасту. У подростка чрезмерная активность может привести к изнурению, безумная веселость сменяется унынием, уверенность в себе переходит в застенчивость и трусость, эгоизм чередуется с альтруистичностью, высокие нравственные стремления сменяются низкими побуждениями, страсть к общению сменяется замкнутостью, тонкая чувствительность переходит в апатию, живая любознательность – в умственное равнодушие, страсть к чтению – в пренебрежение к нему, стремление к реформаторству – в любовь к рутине, увлечение наблюдениями – в бесконечные рассуждения. Ст.Холл по праву назвал это периодом «бури и натиска». Содержание подросткового периода он описывает как кризис самосознания, преодолев который, человек приобретает «чувство индивидуальности».

Представление Ст.Холла о переходности, промежуточности данного периода развития, о кризисных, негативных аспектах этого возраста и сегодня составляют ядро психологии подросткового возраста.

В концепции Д.Б.Эльконина подростковый возраст связан с новообразованиями, которые возникают из ведущей деятельности предшествующего периода. Учебная деятельность производит «поворот» от направленности на мир к направленности на самого себя. Им отмечено, что особенности развития подростка в этом возрасте проявляются в следующих симптомах: вновь возникают трудности в отношениях с взрослыми: негативизм, упрямство, безразличие к оценке успехов, уход из школы, т.к. главное для ребенка



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

происходит теперь вне школы; детские компании (поиски друга, того, кто может тебя понять); ребенок начинает вести дневник. Предоставленный самому себе, он свободно и независимо выражает свои внутренние, подчас глубоко интимные переживания, волнующие мысли, сомнения и наблюдения[9].

Центральное новообразование этого возраста – возникновение представления о себе как «не о ребенке»; подросток начинает чувствовать себя взрослым, стремится быть и считаться взрослым, он отвергает свою принадлежность к детям, но у него еще нет ощущения подлинной, полноценной взрослости, зато есть огромная потребность в признании его взрослости окружающими.

Деятельность общения чрезвычайно важна для развития личности в полном смысле этого слова. В этой деятельности формируется самосознание. Основное новообразование этого возраста – социальное сознание, перенесенное внутрь.

В переходный период кардинальные изменения касаются мотивации. В содержании мотивов на первый план выступают мотивы, связанные с формирующимся мировоззрением, с планами будущей жизни.

С мотивационной сферой тесно связано нравственное развитие школьника, которое существенным образом изменяется именно в переходном возрасте. Усвоение ребенком нравственного образца происходит тогда, когда он совершает реальные нравственные поступки в значимых для него ситуациях. Но освоение этого нравственного образца не всегда происходит гладко. Совершая различные поступки, подросток больше поглощен частным содержанием своих действий, в результате чего он приучается вести себя соответственно данному частному образцу, но не может осознать его обобщенный нравственный смысл. В этот период необходимо оказать нужное педагогическое воздействие (влияние), потому что вследствие «недостаточной обобщенности нравственного опыта» нравственные убеждения подростка находятся еще в неустойчивом состоянии.

Нравственные убеждения возникают и оформляются только в переходном возрасте, хотя основа для их возникновения была заложена гораздо раньше, т.е. в дошкольном и младшем школьном возрасте.

Одновременно с развитием убеждений формируется нравственное мировоззрение, которое представляет собой систему убеждений, что приводит к качественным сдвигам во всей системе потребностей и стремлений подростка.

В конце переходного возраста возникает еще одно новообразование – «самоопределение»

(Л.И.Божович), которое характеризуется осознанием себя в качестве члена общества и конкретизируется в новой общественно значимой позиции. Самоопределение возникает в конце учебы в школе, когда человек стоит перед необходимостью решать проблему своего будущего. Самоопределение характеризуется не только пониманием самого себя, своих возможностей и стремлений, но и пониманием своего места в человеческом обществе и своего назначения в жизни[2].

Отдельные аспекты развития личностных качеств подростка стали предметом исследования как отечественных, так и зарубежных исследователей.

Социально-педагогические условия развития управленческих умений у школьников изучены А.А.Свириным, формирование самоорганизованности как качества личности старшеклассника во внеучебной работе – К.Т.Арабовым; педагогические условия развития инициативности умений у старших подростков в процессе ученического самоуправления – С.А.Оськиной ; формирование лидерских и инициативности качеств у подростков посредством развития ученического самоуправления в школе – М.М.Пашиной и мн. др.

Анализ научных источников свидетельствует о том, что у подростка происходит смена *социальной ситуации развития и внутренней позиции школьника*, в результате чего получают ускорение процессы развития его личности и личностных качеств, которые можно условно разделить на три группы (Р.Немов): I – самообслуживание – в школе и дома молодые люди должны уметь самостоятельно находить для себя работу, готовить пищу, следить за чистотой своей одежды, обуви, оказывать помощь родителям, принимать активное участие в различных мероприятиях, проводимых как дома, так и в школе и мн. др. II – ориентация в социальной, политической, экономической и культурной жизни общества – у каждого молодого человека должны сложиться убеждения, мировоззрения, система социальных установок, определяющих отношение человека к миру, к людям, к самому себе. Современные молодые люди должны знать право в таком объеме, чтобы не только самим не нарушать законы, но и помогать в этом плане другим. Они должны владеть элементарными основами экономики, чтобы можно было в дальнейшем заняться индивидуальной предпринимательской деятельностью, начать какое-либо дело, из которого можно извлечь материальную выгоду; III – нравственная основа личности и ее культура – данная группа является главной, характеризующей в целом уровень зрелости



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

личности. К окончанию школы у молодых людей должны быть сформированы основные нравственные качества личности, а в регуляции поведения действовать определенные социальные нормы. В целом же уровень морального развития в этом возрасте должен соответствовать уровню конвенциональной или даже постконвенциональной морали по Б.Конбергу.

Одним из примечательных явлений в подростковом возрасте является сильная тяга к самовоспитанию. Активный процесс самовоспитания начинается именно в этом возрасте и продолжается в той или иной форме в течение всей последующей жизни человека. Достигнув возраста 12-13 лет, дети впервые начинают задумываться над возможностями интеллектуального и личностного самосовершенствования и предпринимать для достижения этой цели сознательно целенаправленные усилия. Успешность занятий личностным самосовершенствованием в эти годы, его результаты определяют характер человека как личности. Для того чтобы помочь подростку в его физическом, волевом и нравственном самосовершенствовании следует поощрять и активно поддерживать его стремление к самовоспитанию, начиная с появления первых его признаков.

Все эти качества личности необходимо сформировать у детей за годы обучения в школе и основная воспитательная нагрузка в этом плане должна быть реализована в 5-9 классах. Для этого необходимо изменить соотношение учебных и воспитательных, личностно и интеллектуально развивающих человека задач. Если в начальных классах больше времени отводится на обучение и это нормально, то в средних и старших классах, отводимое на учебные и воспитательные мероприятия, должно стать примерно одинаковым.

Таким образом, подростковый период знаменует собой переход к взрослости, и особенности его протекания накладывают отпечаток на всю жизнь.

Завершающим этапом созревания и развития личности является *юность*. Юношеский возраст (от 14-15 до 18 лет) представляет собой в буквальном смысле слова «третий мир», существующий между детством и взрослостью. Биологически – это период завершения физического созревания. Социальное положение юношества неоднородно. Юность – завершающий этап первичной социализации. Подавляющее большинство юношей и девушек еще учащиеся (студенты) академических лицеев и колледжей, их участие в производительном труде рассматривается не только и не столько с точки зрения экономической эффективности,

сколько с точки зрения его воспитательной ценности.

Если подростковый возраст наиболее труден в дисциплинарном отношении, то юность дает максимум эмоциональных проблем, часто вызывая психологическое отчуждение детей от родителей.

Учеными Узбекистана особое внимание уделялось исследованию организационно-педагогическим основам интенсификации системы профессиональной подготовки в учебных заведениях профессионального образования (Р.Х.Джураев,); организационно-педагогическим условиям управления подготовкой кадров в системе среднего профессионального образования (М.С.Алимов,); социально-педагогическим особенностям Национальной модели и программы подготовки кадров (Ш.Э.Курбанов,); социально-педагогическим основам воспроизводства квалификационных кадров в среднем специальном, профессиональном образовании (А.А.Юлдашев,); организационно-педагогическим условиям подготовки конкурентоспособных специалистов в профессиональных колледжах (С.Ю.Махмудов,); теоретическим и организационно-методическим основам управления и контроля качества образования в профессиональном колледже (У.И.Иноятов,); особенностям развития среднего специального профессионального образования в Узбекистане (Х.Ф.Рашидов, ; теоретическим и практическим основам внедрения новых педагогических технологий в образовательный процесс профессиональных колледжей (И.И.Закиров,; педагогическим основам развития инициативности качеств у учащихся педагогических колледжей (Н.Н.Джамилова,; проектированию и реализации личностно-адаптированной интеллектуальной системы обучения (Л.Г.Бабаходжаева .

В научных работах представлен анализ учебной деятельности учащихся академических лицеев и профессиональных колледжей, их общественная активность, уровень нравственного самоопределения, включая самоанализ, самооценку, духовные запросы, профессионального становления (профессиональные интересы, планы, намерения и др.). Выделены критерии каждого из этих показателей, а также характер психических новообразований личности обучаемого.

Исследователями отмечено, что на данном возрастном этапе юноши и девушки большое значение придают развитию у них коллективистских чувств, умения ценить дружбу и товарищество, прислушиваться к мнению других, уважать их убеждения. Они отмечают, что только теперь по-настоящему поняли цену



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

искреннего отношения и взаимной поддержки, т.к. стали нужнее друг другу и научились лучше разбираться в отношениях между людьми.

Следует отметить, что нравственные и социальные качества в данном возрасте формируются ускоренными темпами. Этому способствует не только сензитивный период нравственной зрелости, но и новая обстановка: изменение характера деятельности, положения в обществе и коллективе, интенсивность общения.

В последнее время возросла роль неформальных молодежных организаций, программы которых привлекают молодых людей. У молодежи усилилось критическое отношение к действительности, повысились критерии оценок и требования к учителям и взрослым. Оценка, снисхождение в этом возрасте не принимаются.

Жизненные планы, ценностные ориентации учащихся отличаются резкой дифференциацией по интересам и намерениям, но совпадают в главном – каждый хочет занять достойное место в жизни, получить интересную работу, хорошо зарабатывать, иметь счастливую семью.

Третий возрастной период от 18 до 23-25 лет условно можно назвать *поздней юностью* или началом *взрослости*. 18-23-летний человек является взрослым как в биологическом, так и в социальном отношениях. Общество видит в нем уже не столько объект социализации, сколько ответственного субъекта общественно-производственной деятельности, оценивая ее результаты по «взрослым» стандартам. Ведущий сферой деятельности становится труд с вытекающей отсюда дифференциацией профессиональных ролей. Об этой возрастной группе уже нельзя говорить «вообще», ее социально-психологические свойства зависят не столько от возраста, сколько от социально-профессионального положения. Образование, которое продолжается и на этом этапе развития, становится не общим, а специальным, профессиональным, причем сама учеба в вузе может в известном смысле рассматриваться как вид трудовой деятельности. Молодые люди приобретают большую или меньшую степень материальной независимости от родителей, обзаводятся собственными семьями[7].

Важность исследований молодежи определяется ее уникальным положением в обществе. Молодежь находится в центре происходящих в социуме событий: с ней связываются основные надежды, она реализует основные идеи и ценности социума. Общество, благодаря своим разнообразным институтам (семья, образовательные учреждения, массовые коммуникации и т.д.) осуществляет воздействие, создает условия для развития и развития молодежи.

Психологическое содержание стадии молодости составляет стремление организовать свою жизнь, включающее поиск партнера для жизни, приобретение жилья, освоение профессии и начало профессиональной жизни, стремление к интимным и дружеским связям с другими людьми.

Учитывая возрастные и психологические особенности развития личности 18-23-летнего возраста, ученые как нашего региона, так и дальнего и ближнего зарубежья провели исследования по различным аспектам развития и развития у них социально-профессионально значимых качеств в процессе обучения в вузе. В работе Ф.Р.Юзликаева представлены результаты исследования теории и практики интенсификации дидактической подготовки будущего учителя в системе высшего педагогического образования; социально-педагогические особенности подготовки будущих учителей к воспитательной работе в процессе профессиональной подготовки стали предметом исследования Л.М.Уриновой, а научно-теоретические основы развития современных педагогических технологий как средство подготовки конкурентоспособных специалистов были изучены Н.Д.Гольдманом.

Мы видим, что ученые Узбекистана в своих исследованиях акцентировали основное внимание на подготовке высококвалифицированного, конкурентоспособного специалиста для системы непрерывного образования в Республике Узбекистан с учетом основных положений Национальной программы по подготовке кадров.

Conclusion

На основе анализа проведенных исследований как в Республике Узбекистан, так и в России и СНГ можно сделать *вывод* о том, что они направлены на формирование личности, соответствующей новому мировоззренческому стандарту. Особое внимание в них уделено развитию духовных, психологических и психофизических черт и качеств характера человека, т.е. воспитанию сильных, волевых специалистов способных разбираться во всех мыслительных управленческих процессах, и в дальнейшей своей профессиональной деятельности обеспечить ее высокое качество. А это значит *овладеть* самостоятельностью – способностью принять на себя ответственность за целеполагание, за принятое решение; внимательностью, собранностью и постоянной готовностью к напряженной умственной работе; *проявлять* решительность при выполнении принятых решений в экстремальных ситуациях и в любой сложной обстановке; настойчивость и в меру оперативное реагирование на изменение ситуации, обстановки и условий развития

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	РИИЦ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

педагогического процесса; *проявлять* выдержку и самообладание во всех случаях жизнедеятельности; справедливость во всем; *уметь* бесконфликтно согласовывать и уравновешивать напряженность во взаимодействии с обучаемыми, коллегами и другими лицами; *быть* чутким и внимательным к людям, заботиться о них; своевременно *замечать* и *поддерживать* положительные тенденции и инициативу в деятельности обучаемых и сотрудников; *заботиться* о здоровье, физической закалке; стремиться *овладеть* профессионально-организаторскими качествами, т.е. профессиональной подготовленностью, методологической и общенаучной компетентностью; способностью поднять или восстановить здоровый моральный дух, психологический климат у обучаемых и коллег; *воспитывать* в себе, применять в практической деятельности, всемерно поддерживать и развивать наиболее влияющие, объединяющие и воспитывающие национально-исторические традиции; воспитывать и обучать подрастающее

поколение; *овладевать* знанием методики принятия (проектирование) исполнительных и инициативных управленческих решений; *понимать* прикладные вопросы по специальности; *уметь* принимать управленческие решения и проводить их в жизнь; *иметь* понятия и навыки об основных (из более 200) методах, способах, типах предвидения, прогнозирования и оптимизации вариантов, разработанных в ходе аналитической работы, управленческих решений (замыслов), планов действий и управления, проектирования сложных систем; *уметь* выбирать методы, способы, типы прогнозирования в конкретной обстановке; разумно сочетать авторитарный и демократический тип руководства; *овладеть* знанием, пониманием и умением для того, чтобы сформировать единство учебной, воспитательной, организаторской и управленческой деятельности по воспитанию и развитию индивидуального чувства меры во всем как у обучаемых, так и у себя.

References:

1. Vygotskiy L.S. (1984) *Sobr. soch.: V 6 t.* – M., 1984. T.4. – p.258-259.
2. Bozhovich L.I. (2008) *Lichnost' i ee formirovanie v detskom vozraste (psikhologicheskoe issledovanie).* – SPb.: Piter, 2008. – 398 p.
3. Kosov A.V. (1996) *Psikhologicheskie osobennosti initsiativnosti umeniy i ikh razvitie u budushchikh uchiteley: Avtoref. dis. ... kand. psikhol. nauk.* – M., 1996. - 21 p.
4. Mukhina V.S. (2006) *Vozrastnaya psikhologiya: femenologiya razvitiya: Uchebnik dlya studentov vuzov.* – M.: Akademiya, 2006.- 608 p.
5. Os'kina S. (2010) *Pedagogicheskie usloviya razvitiya initsiativnosti umeniy u starshikh podrostkov v protsesse shkol'nogo* uchenicheskogo samoupravleniya. Avtoref. ... dis. – Tula, 2010. – 35 p.
6. Tarashchenko L.I. (2002) *Formirovanie initsiativnosti i upravlencheskikh umeniy u uchениkov litseya biznesa: Avtoref. dis. ... kand. ped. nauk.* – Kiev, 2002. - 19 p.
7. Shevandrin N.I. (1999) *Psikhodiagnostika, korrektsiya i razvitie lichnosti.* – M.: VLADOS, 1999. – 512 p.
8. Shiyarov E.N. (2002) *Psikhologiya i pedagogika razvitiya lichnosti.* – M.: Ileksa, 2002. – 568 p.
9. El'konin D.B. (1971) *K probleme periodizatsii psikhicheskogo razvitiya v detskom vozraste// Voprosy psikhologii.* - 1971.- № 4. - p.6-20.
10. Rean A.A., et al. (2000) *Psikhologiya i pedagogika.* – SPb.: Piter, 2000.- 432 p.



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHC (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

SOI: [1.1/TAS](#) DOI: [10.15863/TAS](#)

International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

p-ISSN: 2308-4944 (print) e-ISSN: 2409-0085 (online)

Year: 2018 Issue: 07 Volume: 63

Published: 28.07.2018 <http://T-Science.org>

Aziza Teshabaevna Sattarova

Candidate of Philology, docent

Head of the Department of "Kyrgyz and Russian
Language"

Osh Technological University

Osh city, Kyrgyz Republic

**SECTION 21. Pedagogy. Psychology. Innovations
in the field of education.**

TECHNOLOGIES FOR THE IMPLEMENTATION OF INTRASUBJECT AND INTERSUBJECTIVE EXTERNAL RELATIONS IN TEACHING CHILDREN'S SONGS AND POEMS

Abstract: In this article shows the principal of intrasubject and interdisciplinary communications realizations and proposed intrasubject communication and technology of integrated teaching of the subject "Kyrgyz language" with the subject "Regional studies" in the study of songs and poems illustrating the modern technologies of connection with painting, photo art, and music. Such integration improves thinking capacity of students, contributes holistic perception of the world, and develops their emotional intelligence and aesthetic taste.

Key words: subject, internal communication, external communication, logical connection, development, training, work, the integration of subjects, ethics, regional studies, art, literary reading, intellectual level, ability, pedagogical skill, harmony of sounds.

Language: Russian

Citation: Sattarova AT (2018) TECHNOLOGIES FOR THE IMPLEMENTATION OF INTRASUBJECT AND INTERSUBJECTIVE EXTERNAL RELATIONS IN TEACHING CHILDREN'S SONGS AND POEMS. ISJ Theoretical & Applied Science, 07 (63): 133-136.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-07-63-19> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2018.07.63.19>

УДК 371.3:784.67

ТЕХНОЛОГИИ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ВНУТРИПРЕДМЕТНЫХ И МЕЖПРЕДМЕТНЫХ ВНЕШНИХ СВЯЗЕЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ ДЕТСКИМ ПЕСНЯМ И СТИХОТВОРЕНИЯМ

Аннотация: В данной статье показан принцип осуществления внутрипредметных и межпредметных внешних связей и предложены внутрипредметные связи и технологии интегрированного обучения предмета кыргызский язык с предметом страноведение при изучении песен и стихотворений показаны современные технологии соединения с живописью, фотоискусством и музыкой. Такая интеграция повышает мыслительные способности учащихся, способствует целостному восприятию мира, развивает их эмоциональный интеллект и эстетический вкус.

Ключевые слова: предмет, внутренняя связь, внешняя связь, логическая связь, освоение, обучение, производство, интеграция предметов, этика, страноведение, искусство, литературное чтение, интеллектуальный уровень, способность, педагогическое мастерство, гармония звуков.

Introduction

И.Бекбоев и А.Алимбеков при обучении детским песням и стихотворениям, показывают принцип осуществления внутрипредметных и межпредметных внешних связей, наряду с дидактическими принципами, показанными в учебнике «Педагогические основы» Э.Мамбетакунова и Т.Сияева. [1, 91-92]. Там говорится, что внутрипредметные связи «требуют у учащихся освоения понятий в форме взаимологической связи в частях, когда одно

продолжает второе» [2, 91]. Например, в 3-м классе стихотворения о временах года: М.Алыбаева «Коңуркуз» (Осень в полном разгаре), К. Джуманазарова «Нан» (Хлеб) проходят в начале учебного года – осенью, а в зимний период было предложено учить стихотворения Ч.Иманалиева «Кышкычилде» (Самое холодное время зимы), Т. Самудинова «Үчаяз» (Три мороза), М.Джангазиева «Сүрөтчүаяз» (Мороз-художник), при наступлении весны – Т. Самудинова



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

«Көктөмыры» (Песня ранней весны), «Май айы» (Месяц май), А.Кыдырова «Сулугу май» (Красивый май). В трех частях – в произведениях, обучаемых в течении трех времен года, есть одна схожесть, условия осуществления внутрипредметных связей, это – времена года, природа кыргызской земли: осенью листья начинают желтеть и опадать, в зимний же мороз листьев не остается, мороз сковывает холодом деревья, земля покрывается снегом и льдом, а весной обратно распускаются почки на деревьях, появляются листья, вся окрестность покрывается цветами. «В предмете литературное чтение требуется обучение этим стихотворениям в взаимосвязи друг с другом, разъясняя о весне, нужно обращаться к стихотворениям о зиме и осени. А межпредметная связь или интеграция предметов «это содержательное соответствие, приспособленное к объективной цели между учебными предметами. При определении содержания, форм, методов и приемов обучения необходимо учитывать такие взаимные связи» [3, 95]. Наиболее близкоинтегрируемые с литературным чтением предметы: родной язык (кыргызский язык) – этика – страноведение – искусство.

Materials and Methods

По интеграции предметов в образовании проводили исследования такие учёные, как К.Александрова, И.Ю.Алексахина, В.С.Безрукова, М.И.Берулава, И.Д.Зверев, В.Н.Максимова, Н.К.Чапаев и др. «Интеграция» (лат. integratio: полный, цельный) – «процесс, или действие, имеющий своим результатом целостность; объединение, соединение, восстановление единства. В обучении же при толковании содержания одного знания: использование элементов различных учебных предметов в теме, в курсе, в главе, или применение законов их восприятия. Учитель, осуществляющий такую деятельность, формирует тип интегративного восприятия учащихся, а знания учащихся, обладающих таким восприятием, бывают не только глубокими, всесторонними, а их мышление широким, жизненные понятия богатыми, но они еще вырастают рыночноспособными специалистами. Знания таких учащихся последовательные, мыслительные способности динамичные, они обладают несравненно высоким интеллектуальным уровнем и отличными творческими способностями. Значит, для подготовки необходимых нам, нашему времени перспективных кадров больше подойдут выпускники школ с интегрированным обучением данных предметов, последователи таких учителей» [4, 4].

При обучении детским песням и стихотворениям с интеграцией предметов в качестве достигнутых нами результатов установлены следующие:

- * школьники учатся целостно воспринимать мир, жизнь, предметы, явления;
- * тратят меньше времени и успевают узнавать больше вещей;
- * одновременно осваивают материалы другого предмета;
- * развиваются способности учащихся к синтезу и анализу информации;
- * возрастает мастерство учителей;
- * учителя изучают опыт учителей других предметов, происходит обмен опытом;
- * использование новых технологий на уроках привлекает к себе детей;
- * деятельность учащихся оценивается многосторонне (литература и музыка; литература и рисунок; живопись и литература и т.д.);
- * всесторонне формируется эстетический вкус у детей;
- * повышается познавательная деятельность учащихся;
- * активизируются коммуникативные действия учащихся;
- * у ребенка формируется научная картина мира и т.д.

И.Бекбоев определяет три типа межпредметной связи: объективная связь (объем изучаемого материала, по объему схожих знаний и навыков); содержательная связь (по характеру межпредметного материала, общего для связываемых учебных предметов); временная связь (по времени использования межпредметного материала) [5, 94].

При обучении детским стихотворениям имеет особое значение интеграция с уроком музыки. Музыка и поэзия затрагивают внутренние чувства человека, дополняя друг друга, играют большую роль в воспитании эстетического вкуса у детей. Именно в музыку очень глубоко впиталось искусство сказителей кыргызского народа. Эпос «Манас» состоит из гармонии различных ритмов, звуков, его исполнение сопровождается такими музыкальными инструментами, как добулбас, керней, сурнай, чоор, чопочоор, комуз, кыяк и др. Учитель при проведении уроков 4-в классе по произведениям «Алмамбет», «Чубак», «Эр Манастын турпаты» (фигура Эр-Манаса) (отрывки из эпоса «Манас», адаптированные для детей), при упоминании места, которое рассказывал С.Каралаев, при исполнении героической эпопеи «Кожожаш мерген (Охотник Кожожаш)» (отрывок из эпоса «Кожожаш»), должен поставить одну часть произведения в исполнении А.Усенбаева, и связать их с литературным текстом. С музыкой углубляется



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

восприятие детей поэзии, они легко проникают во внутренний мир литературного героя, правильно понимают идею произведения, пробуждается их эмоциональное восприятие песни, усиливаются чувства, раскрывается духовный мир.

При обучении песням и стихотворениям, описывающим природу кыргызской земли, Женижока «Суу» (Вода), Дж.Боконбаева «Кыргыздын Ала-Тоосу» (Кыргызские Ала-Тоо), во 2-классе: Дж.Исабаевой «Сон-Көлжайлоосунда» (На джайлоо Сон-Куль), в 4-классе: Дж.Боконбаева «Кыргыздын Ала-Тоосу» (Кыргызские Ала-Тоо), Э. Ибраева «Бишкегим» (Мой Бишкек), А.Исаева «Сары-Челек» и др., представленными в учебнике «Алиппе» за 1-й класс, можно соединить их с живописью, фотоискусством и музыкой. Если поэты и акыны описывают красоту кыргызской земли, различные её природные явления, очарование природы словами, то художники раскрывают её красоту посредством красок, а музыканты – голоса. При преподнесении этой темы используются такие музыкальные произведения, как «Кыргызжери» (Кыргызская земля) (слова Т.Байзакова, мелодия А.Жайнакова, исполнитель - С.Садыкова), «Апам жапкан нанды сагындым (Скучаю по маминому хлебу)» (К.Турапов) и др., мелодия Н.Абдырахманова «Сон-Куль».

В процессе обучения детским песням и стихотворениям используются материалы нескольких предметов эстетического цикла и искусства:

- * фотографии, снятые на основе произведений;
- * музыкальное сопровождение мелодичных текстов песен (если есть);
- * мелодии на комузе;
- * мелодии на кыяке;
- * отрывки из фильмов, из клипов;
- * слайды;

* произведения живописи, написанные на основе песен;

* скульптуры и т.д.

При использовании их следует также учитывать отдельные требования:

* используемый материал должен соответствовать проходимым на уроке детским песням;

* близость используемого произведения к оригиналу песни;

* совместный вклад используемого материала в освоение детской песни;

* эстетическая ценность используемого материала в качестве произведения искусства;

* соответствие используемого материала возрастным и психологическим особенностям детей;

* оказание духовного, эстетического, нравственного и др. воспитания используемого материала.

Conclusion

Подводя итог сказанному, есть основание говорить, что в учебниках «Алиппе» и «Литературное чтение» при преподнесении детских песен и стихотворений соблюдены следующие общие дидактические принципы: от простого – к сложному; преемственность; сознательность; природность; научность; доступность; демонстрируемость; связь теории с практикой; последовательность; истинность знания; прочность знаний; соответствие индивидуальному и групповому подходу в процессе обучения; гуманность. Обучение детским песням и стихотворениям на учебных курсах литературы связано непосредственно с осуществлением воспитательных функций, поэтому, данная воспитательная деятельность, связана, во-первых, с научно-педагогическими, во-вторых, с народно-педагогическими принципами.

References:

1. Bekboev I. B. (2004) Teoreticheskie i prakticheskie voprosy tehnologii lichnostno-orientirovannogo obucheniya. [Tekst] / I. B. Bekboev. – B.: Pedagogika veka, 2004 – 91-92 p.
2. Bekboev I. B. (2011) Tehnologija podgotovki i provedeniya sovremennogo uroka. [Tekst] / I. B. Bekboev, A. Alimbekov. – B.: «Bijiktik», 2011. – 91 p.
3. Bekboev I. B. (2015) Uchenik, shkola, uchitel': v kontekste nacional'noj pedagogicheskoy nauki: nauchno-pedagogicheskij sbornik statej. 2-kniga. – B.: 2015. – 95 p.
4. Teshebaev M. (2010) Nauchno- metodicheskie osnovy integrirovannogo obucheniya



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIIHQ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

- kyrgyzskoj literature (5-7 klassy) [Tekst]: Avtoreferat dissertacii na soiskanie uchenoj stepeni kandidata pedagogicheskikh nauk. 13.00.02. /M.Teshebaev. – B.: 2010. – 4 p.
5. Bekboev I. B. (2004) Teoreticheskie i prakticheskie voprosy tehnologii lichnostno-orientirovannogo obuchenija [Tekst] / I. B.Bekboev. –B.: Pedagogika veka, 2004. -384 p.
 6. Bekboev I.B. (2015) Okuuchu, mektep, mugalim: uluttuk pedagogika iliminin kontekstinde: ilimij-pedagogikalyk makalalar zhyjnagy. 2-kitep. – B.: 2015. – 127 p.
 7. Bekboev I.B. (2011) Azyrky sabakty dajardap otkoruunun tehnologijasy [Tekst] / I.B.Bekboev, A.Alimbekov. – B.: «Bijiktik», 2011. – 192 p.
 8. Bokonbaev Zh. (1935) Kakaja literatura nuzhna nashim detjam?// «Leninchil zhash». – F., 1935, 14 aprelja.
 9. Mukambaev Zh. (1970) Rodnoj jazyk. 1 klass [Tekst] / Mukambaev Zh., ShukuralievSh., Bajburaev T.– Frunze, 1970. – p.136
 10. Sartbaev K. (1961) Rodnoj jazyk [Tekst] dlja uchashhihsja 4 klassov. / K. Sartbaev, G.Korgoldoeva, U.Karimov. – Frunze, 1961.



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHII (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

SOI: [1.1/TAS](#) DOI: [10.15863/TAS](#)

International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

p-ISSN: 2308-4944 (print) e-ISSN: 2409-0085 (online)

Year: 2018 Issue: 07 Volume: 63

Published: 28.07.2018 <http://T-Science.org>

Aziza Teshabaevna Sattarova

Candidate of Philology, docent

Head of the Department of "Kyrgyz and Russian
Language"

Osh Technological University

Osh city, Kyrgyz Republic

**SECTION 21. Pedagogy. Psychology. Innovations
in the field of education.**

THEORETICAL AND METHODOLOGICAL CHALLENGES IN THE TRAINING OF CHILDREN'S SONGS IN SCHOOL

Abstract: In this article shows in the evolutionary plan the representation of children's songs and poems in the textbooks published from 1930. The analysis of curricula and textbooks. The article shows the positive and negative aspects of the study of children's songs and poems.

Key words: children's thoughts, political songs, socialism, class struggle, elementary school, means of upbringing, aesthetic taste, children's songs, textbook.

Language: Russian

Citation: Sattarova AT (2018) THEORETICAL AND METHODOLOGICAL CHALLENGES IN THE TRAINING OF CHILDREN'S SONGS IN SCHOOL. ISJ Theoretical & Applied Science, 07 (63): 137-140.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-07-63-20> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2018.07.63.20>

УДК 371.3:784.67

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ В ОБУЧЕНИИ ДЕТСКИХ ПЕСЕН В ШКОЛЕ

Аннотация: В данной статье в эволюционном плане показана представленность детских песен и стихов в учебниках, изданных с 1930 года. Проведен анализ учебных программ и учебников. Показаны положительные и отрицательные стороны изучения детских песен и стихов.

Ключевые слова: мысли детей, политические песни, социализм, классовая борьба, начальная школа, средство воспитания, эстетический вкус, детские песни, учебник.

Introduction

В 1934 году вышел сборник «Биздин китеп (Наша книга)» А. Токомбаева, в учебниках имели место мысли детей о новой эпохе, социалистическом обществе. В то же время мы должны сказать, что некоторые учебники были чрезмерно наполнены политическими стихами. Например, в 1932 году в программе сельских начальных школ для I-IV групп [1, с.40] для 3 класса даны следующие стихи: «Көрүкыры (Изящная песня)», «Москва – жүрөк (Москва – сердце)», «Пионерыры (Пионерская песня)», «От араба (Паровоз)», «Жумушчу (Рабочий)», «Лениндин орду – ленинчил (Место Ленина занял ленинец)», «Сен даярдан, «Чанхайши» (Будь готов, «Чанхайши)», «Даяр бол (Будь готов)», «Кызыл аскер (Красная армия)» А.Токомбаева, «Биздин темп (Наш темп) К.Тыныстанова, «Күз (Осень)», «Кеңталаа (Широкое поле)», «Фабрика», «Пахта бышты (Созрел хлопок)»,

«Ырым – бештик», «Жаңызаман (Новое время)», «Совхоз маалы (Время совхоза)», «Маданият жаңырды (Культура возродилась)», «Жаз (Весна)», «Биздин аскер (Наша армия)» М.Элебаева, «Коммунисттер партиясы (Партия коммунистов)», «Үнүгулугтурду (Его голос звучал)» С. Сасыкбаева, «Айлуугүндө (В лунной ночи)» К.Маликова, «Пахта сыры (Секрет хлопка)», «Ак алтын өлкөсү (Страна белого золота)» Ж.Турусбекова, «Күрөш (Борьба)» М. Байжиева. Это было действенным средством воспитания детей 30-х годов в коммунистическом духе, преданности делу Ленина, партии.

Materials and Methods

В 1932 году была составлена первая учебная программа [1], ответственным редактором которой был А.Токомбайуулу. В 1938 году включены в обучение хрестоматия «Адабият хрестоматиясы (Литературная хрестоматия)»,



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

составленная М.Абдукеримовым, в 1939 году хрестоматия, составленная А.Осмоновым и М.Кырбашевым. В хрестоматии У. Абдукаимова для 3-го года обучения 30-годов, в хрестоматии М.Абдукеримова предназначенного для 4-учебного года, в «Литературной хрестоматии» М.Абдукеримова, вышедшего в 1938 году, в следующей хрестоматии, составленной А.Осмоновым и М.Кырбашевым, детские песни и стихотворения представлены по следующим принципам: а) адаптация отрывков из песен и поэм, предназначенных для взрослых, народных акынов-импровизаторов и пишущих поэтов (например, «Үлгүрлары (Образцовые песни)» Токтогула Сатылганова включены в сокращенном виде до четырнадцати куплетов и адаптированы для детей и т.д.); б) песни о животных хорошо знакомых детям, близких к их жизни («Түлкүмененбөдөнө (Лиса и перепёлка)» Дж.Боконбаева, «Ой, ой, көпөлөк (Ой, ой, бабочка)» С. Сасыкбаева и др.); в) ознакомление с песнями о новшествах, технике того времени («Пионер саякатта (Путешествие пионера)» М. Элебаева, «Учкучтар (Летчики)» С. Сасыкбаева и др.); г) изучение народного фольклорного наследия («Бекбекей», «Шырылдаң (песня конских пастухов)», «Оп майда» и др.).

«С тех пор как Кыргызстан стал самостоятельной республикой начался процесс преобразования начального образования в семилетние школы, а позже в средние школы. Конечно, несмотря на то, что эти грандиозные работы в области просвещения осуществлялись приказными, властными способами, они дали свой соответствующий урожай. В 1939 году учебные программы V-VII классов стали предметом отдельных дополнений, поправок. То, что них обширное место уделено кыргызским устным народным произведениям (в большинстве это жанры фольклора), поэзии акынов (Токтогул, Байымбет, Ысак, Калык, Алымкул) и профессиональным писателям (А.Токомбаев, М.Элебаев, К.Баялинов, Дж.Боконбаев, Ж.Турусбеков, Т.Сыдыкбеков, Т.Уметалиев) заслуживает поощрения» (Н.Ишекеев) [2, с.43]. Но в те годы все же в основном преобладали песни, посвященные политическим партизанствам, переводы из произведений русских поэтов, и произведения кыргызской национальной литературы, в том числе детской литературы, не превышали 5-7%.

На развитие кыргызской поэзии большое влияние оказало специальное совещание о состоянии детской литературы в 1936 году, в ходе совещания Дж.Боконбаев сделал доклад на тему «Какая литература нужна детям, какими должны быть книги для них?» [3], проанализировал состояние детской литературы на тот период, указал на перспективы.

Работе по ознакомлению детей с кыргызской художественной литературой значительно помешала Великая отечественная война: учебный процесс в отдельных местностях остановился, а в отдельных местностях ухудшился; тематика детской литературы изменила свою направленность, другими словами, активизировалась поэзия на военно-патриотическую тему. В годы войны была составлена новая программа по кыргызской литературе для 5-7-х классов [4], впервые заново была составлена учебная программа по кыргызской литературе на 1941-42 учебный год для 8-10 классов [5, с. 10], в ней большую часть заняли материалы устного фольклора кыргызского народа, а также песни и стихи представителей письменной литературы.

Если прославление советских лидеров стало основным мотивом произведений О.Болебалаева «Ленин» и Ш.Шеркулова «Сталин», то стихи С.Сасыкбаева «Шумкарлар (Кречеты)», А.Усенбаева «Таалайлуу эл (Счастливый народ)», Т.Уметалиева «Чактуштө (В полдень)», А.Токтомушева «Турмушжаңы (Новая судьба)», А.Осмонова «Жакшыкитеп (Хорошая книга)» написаны в направлении идеализации социалистического строя и его строителей. Также были представлены произведения Токтогула Сатылганова «Үлгү ырлары (Образцовые песни)», «Карылык (Старость)», басня Тоголока Молдо «Куба кой менен эсинин айтышканы (Состязание изжелта-серой овцы и её хозяина)». В те годы, вошедшая в учебную программу песня «Торпогум (Мой телёнок)» Тоголока Молдо, стало любимым произведением детей.

Если из народных произведений для детей, предназначенных для 6-классов, были представлены «Оп майда» и «Бешик ыры (Колыбельная песня)», то из народных пишущих поэтов вошла песня «Кара Макмалжорголо» Тоголока Молдо, а из представителей письменной литературы изучалось произведение «Бешикыры» А.Осмонова.

Одной из основных тем тех дней было описание для детей подвигов героев войны. Это воспринималось как патриотическое воспитание будущего поколения, подготовка к служению во имя победы. Отцы большинства детей, воспитанных духом таких песен, были на войне, или нашли там гибель, оставив детей сиротами. Изучались песни А.Усенбаева «Панфиловду эскерип (Вспоминая Панфилова)», О.Болебалаева «Баатыр Чолпонбай (Герой Чолпонбай)», Т.Уметалиева «Үчбаатыр (Три богатыря)», посвященные именно этим «детям войны». Герои великой отечественной войны генерал Панфилов, Тулебердиев, Коенкозови др. исторические лица стали идеалами детей. В те



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

годы отрывки из эпосов «Манас», «Курманбек», «Кедейкан», «Эр Тоштук», «Кожожаш» были адаптированы для детей и включены в учебную программу и учебники.

В последующие годы войны, в 1947-1949 годах в эксплуатацию сданы три программы [6-8, с.15]. В этот период из национального фольклора изучались песни «Оп майда», «Бекбекей», «Койчулардын конуркүү», «Жылкычыныншырылдаң» и др., песни о традициях (животноводство, растениеводство, социальные обрядовые обычаи и т.д.), песни об обычаях (любовная песня, поэтические состязания (айтыш), песни печали (арман), песня-плач (кошок), поминальная песня, песни-восхваления (мактоо), посвящения (арноо), осмеяние (кордоо), забава (оюн), колыбельные (бешик), шуточные песни (тамаша, куудул ырлары) и т.д.), обрядовые, а также песни из советского периода (А.Осмонов «Устанынсөзү (Слова мастера)», «Кызыл жүк (Красный груз)»), среди них было немного песен специально предназначенных для детей. Правда, можно наблюдать, что в программе получили постоянное место песни, не выходящие из прошлых учебных программ, такие как «Бөдөнөнүн түлкүнү алдаганы (Как перепёлка обманула лису)» Тоголока Молдо, «Балдарга насаат (Наставление детям)» Б.Алыкулова. В эти годы в учебнике «Кыргызская литература» [9, с.283], написанном З.Бектеновым, Т. Байджиевым, даны определения и понятия на тему «Санат жана насыатырлары (Песни-наставления, назидания)», «Тамсилдер (Басни и притчи)». Они дали следующие классификации кыргызского фольклора:

Трудовые песни (например, «Оп майда», «Шырылдаң»).

Обрядовые и ритуальные песни (для примера приведены «Козу телүү», «Кылоо-кылоо», «Алас» и другие ритуально-обрядовые песни).

Песни об обычаях (кошки, сюда вошла и поэма «Карагул ботом»).

Любовные песни, стихи.

Песни Жарамазан (обрядовые песни, распевавшиеся в месяц рамазан).

Песни айтыш (поэтические состязания), («Эсенаман и Женижок», «Айтыш Талым кыз и Кобока», «Айтыш девушки и джигита»).

Песни-завещания.

Песни печали.

Колыбельные песни и песни-забавы («Бурулчанын селкинчеки (Качели Бурулчи)») и др.

Подобная классификация лирических песен в кыргызском фольклоре в полной мере является характерной и для детских песен. В 1946 году вышел в свет учебник для 4-класса «Родной

язык» под авторством Э. Бектенова, Х. Карасаева, У.Абдукаримова [10, с.347], в нем представлены 56 песен и стихов, из них песни для детей Молдо Кылыча, Т.Уметалиева оказали большое влияние на развитие восприятия детей. В эти же годы в учебнике «Родной язык», написанном Н.Макешовым, М.Джаныбаевым [11], заняли место песни-басни «Канаттуулар (Птицы)» Молдо Кылыча, «Торгой менен жагалмай (Жаворонок и кобчик)» Дж.Боконбаева, в них дети наблюдали отображение жизни через аллегорические образы.

Во второй половине 40-х годов, в начале 50-х годов XX века формировалось становление кыргызской литературы, вышли научно-исследовательские книги: «Киргизская литература» М.Богдановой, «Очерк кыргызской литературы» М.Богдановой, О.Джакишева, К.Рахматуллина, «Кылыч – жазгыч акын (Кылыч – пишущий акын)» Т.Саманчина. В этих книгах также был проведен анализ детской поэзии в кыргызской литературе. К сожалению, в тот период усилился контроль партии над литературой, и под предлогом, что учебник «Кыргызская литература» З.Бектенова и Т.Байджиева, песни Молдо Кылыча несут народу, обществу враждебные, антиобщественные идеи, они были удалены из обучения, использования.

В 1952 году вышла новая программа по обучению кыргызскому языку и литературе [12, с.22], в ней значительно обновлено содержание обучения, в программу вошли подходящие для детей песни, как «Замана» Т.Сатылганова, басня Тоголока Молдо «Бөдөнөнүн түлкүнү алдаганы (Как перепёлка обманула лису)», «Балдарга насаат (Наставление детям)» Барпы Алыкулова. Министерство просвещения Киргизской ССР в 1953-1954 учебный год приняло указание о сокращении учебных материалов в программах, учебниках по родному языку и литературе в кыргызских школах [13]. Вот под это сокращение попало и песня «Балдарга насаат (Наставление детям)» Барпы Алыкулова, что стало большой потерей для детей. Но произведение того же Барпы Алыкулова «Жаштарга насаат (Наставления для молодежи)» вновь вошло в программу.

Conclusion

В 50-х годах XX века выход таких книг, как «Токтогул Сатылганов» Медины Богдановой, «Барпы Алыкулов», «Тоголок Молдо» Жаки Таштемирова, в 60-х годах «Эл ырчысы – Калык», «Осмонкул Бөлөбалаев», «Алымкул Үсөнбаев» С.Байкожоева стало большой удачей для составителей учебников, учителей.

В 1952 году прошло республиканское совещание, посвященное детской литературе, на котором председатель союза Писателей



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

Киргизской ССР Т.Абдумомунов прочитал доклад, в котором поднял острые проблемы оразвитии детской литературы, её практической действенности.

В 60-х годах XX века программа по кыргызской литературе снова была исправлена, стала проводиться по два раза в неделю, всего 68 часов, в ней представлены в качестве наследия детской литературы такие песни, как «Үлгүырлары (Образцовые песни)» Т. Сатылганова, «Санат ырлары (Песни-назидания)» Тоголока Молдо, «Жакшы экен (Хорошо)», «Аккан суу (Текучая вода)» Барпы Алыкулова.

В 70-90-е годы в обучении стал использоваться учебник для 1-классов, составленный Ж.Мукамбаевым, Ш.Шукуралиевым, Т.Байбураевым [14, с.136],

через который получили знания несколько поколений детей, севших впервые за парту. В эту книгу из детской поэзии вошли песни «Женген эл (Победивший народ)», «Жай (Лето)» А.Токомбаева. А в учебник для 4-классов «Родной язык» под авторством К.Сартбаева, А.Корголдоевой, У.Каримова [15] вошли сюжетные, легкие в освоении произведения для детей, имеющие высокий дидактический смысл, такие как «Бедөнөнүн түлкүнү алдаганы (Как перепёлка обманула лису)» Тоголока Молдо, «Булак менен бака (Родник и лягушка)», «Түлкү менен арстан (Лиса и лев)» Р.Шукурбекова.

References:

1. (1932) Programma sel'skikh nachal'nyh shkol: dlja 1-4-grupp [Tekst]. – F.: 1932. – p. 40.
2. Ishekeev N. (1994) Istorija obuchenija kyrgyzskoj literatury v shkolah [Tekst] / N.Ishekeev. – B.: 1994. – p. 386.
3. Zh. Bokonbaev. (1935) Kakaja literatura nuzhna nashim detjam?// «Leninchilzhash». – F., 1935, 14 aprelja.
4. (1941) Programma dlja nepolnyh srednih i srednih shkol [Tekst]. – F.: 1941
5. (1941) Programma kyrgyzskoj literatury: dlja 8-10-h klassov [Tekst] // Posobie dlja prepodavatelej. – 1941 – №6. – p. 8-21.
6. (1947) Programma chtenija literatury. – F.: Kyrgyzmambas, 1947. – p. 14.
7. (1948) Programma: kyrgyzskij jazyk, literatura – F.: Kyrgyzmambas, 1948. – p. 14-17.
8. (1949) Programmy obuchenija kyrgyzskomu jazyku i literature: Semiletnjaja i dlja 5-7 klassov srednih shkol. – F.: Kyrgyzmambas, 1949 – p. 21-27.
9. Z. Bektenov (1948) Kyrgyzskaja literatura: Uchebnik dlja 8 klassa srednej shkoly [Tekst] Z.Bektenov, T. Bajzhiev. – F.: 1948. – p. 283.
10. Z. Bektenov (1946) Rodnoj jazyk. Dlja 4 klassa [Tekst]: Uchebnik dlja 4 klassa / Z.Bektenov, H.Karasaeva, U.Abdukaimov. – F.: 1946. – p. 347.
11. Makeshov N. (1947) Rodnoj jazyk [Tekst]. Uchebnik dlja 4 klassa / N.Makeshov, M.Zhanybaev. – F.: 1947.
12. (1952) Programmy po obucheniju kyrgyzskomu jazyku i literature: Semiletnjaja i dlja 5-7 klassov srednih shkol [Tekst]. – F.: 1952 – p. 21-27.
13. (1953) Ukazanie o sokrashhenii uchebnyh materialov v programmah i uchebnikah po rodnomu jazyku i literature v kyrgyzskih shkolah v 1953-1954 uchebnyj god [Tekst] // Mugalimder gazetasy (Gazeta uchitelej) – 1953 – 1 oktjabrja.
14. Mukambaev Zh. (1970) Rodnoj jazyk. 1 klass [Tekst] / Mukambaev Zh., Shukuraliev Sh., Bajburaev T.– Frunze, 1970. – p.136.
15. Sartbaev K. (1961) Rodnoj jazyk [Tekst] dlja uchashhihsja 4 klassov. / K. Sartbaev, G.Korgoldoeva, U.Karimov. – Frunze, 1961.



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

SOI: [1.1/TAS](#) DOI: [10.15863/TAS](#)

International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

p-ISSN: 2308-4944 (print) e-ISSN: 2409-0085 (online)

Year: 2018 Issue: 07 Volume: 63

Published: 28.07.2018 <http://T-Science.org>

Baktygul Tajibaevna Temirova
Candidate of philological science, docent,
Osh State University, Osh city, Kyrgyz Republic

**SECTION 21. Pedagogy. Psychology. Innovations
in the field of education.**

"TENIR MANAS" OF ASHIM DZHAKYRBEKOV: A NEW LOOK AT THE EPIC

Abstract: The article considers how the ideological and aesthetic concept of the epic, the national basis of the ancient heritage, the literary and folkloric synthesis in various aspects, is shown in the core novel of A. Dzhakyrbekov "Tenir Manas", the writer's skill is explored.

Key words: the relationship of folklore and written literature, an epic pivotal novel, a traditional formula, Tengrianism, an epic story, folkloric synthesis, an author's concept.

Language: Russian

Citation: Temirova BT (2018) «TENIR MANAS» OF ASHIM DZHAKYRBEKOV: A NEW LOOK AT THE EPIC. ISJ Theoretical & Applied Science, 07 (63): 141-144.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-07-63-21> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2018.07.63.21>

УДК:894.341-8-131

“ТЕЦИРИ МАНАС” АШИМА ДЖАКЫРБЕКОВА: НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА ЭПОС

Аннотация: В статье рассматривается, как в стержневом романе А. Джакырбекова “Тецири Манас” показана идейно-эстетическая концепция эпоса, национальная основа древнего наследия, литературно-фольклорный синтез в различных аспектах, исследуется писательское мастерство.

Ключевые слова: взаимоотношение фольклора и письменной литературы, эпический стержневой роман, традиционная формула, тенгрианство, эпический сюжет, фольклорный синтез, авторская концепция.

Introduction

Обращение к древнему наследию, особенно влияние эпосов - один из интересных творческих феноменов современного момента. Роман известного писателя и переводчика Ашима Джакырбекова “Тецири Манас” (“Манас Великодушный”) в национальном литературном процессе стал отличным примером превращения эпоса в реалистическую прозу. Труды писателя не пропали даром, произведение вышло в свет в 1995-м году, однако автор так и не увидел при жизни, как книга в 1996-м году государственную премию имени Токтогула. Маститый писатель Ч. Айтматов так оценил его труд: “При выполнении такого огромного обязательства А. Джакырбеков поистине смог проявить творческое мужество, он смело решился создать свое лицо, неутомимый труженик, неповторимый стилист, своеобразный и крупный талант в кыргызской литературе и

культурной истории. Значит, естественно, что пока на этом свете есть имя кыргызов, как первый автор прозаического пересказа эпоса “Манас” всегда будет читаться наш Ашим” [6, 11]. Конечно, “Тецири Манасы” художника не возник на пустом месте. Более чем двадцатилетняя творческая жизнь талантливого писателя прошла под знаменем выдающихся примеров мировой литературы. Художник опирался в сюжетной основе на эпический стержень в вариантах известных манасчи С. Орозбакова, С. Каралаева, Ж. Мамай. Во-первых, эти варианты считаются классическими, поскольку не раз выходили в свет. Во-вторых, в таланте трех манасчи со стороны творческого уровня есть различия друг от друга. Даже если не говорить о другом, если С. Орозбаков, С. Каралаев были манасчи-импровизаторами, Ж. Мамай - манасчи-писменник. Написавший на основе трех



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	РИИЦ (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

вариантов эпоса переложенный на прозаический пересказ роман А. Джакыпбекова стал вариантом реалистической литературы. Автор назвал свой “Теңири Манас” просто “романом с эпическим стержнем”. На самом деле жанровая природа произведения вмещает в себя эпические события, передачу времени и пространства, многослойность событий, широкое раскрытие образов, по сложности сюжетно-композиционной структуры построения он близок к требованиям романа. “Я тоже опирался на стержень эпоса, порой с добавлениями и убавлениями написал романский вариант, для того, чтобы быть ответственным за то, насколько избранная цель, взятые обязательства были выполнены, я подписался своим именем и фамилией, пользуясь авторским правом” [6, 6-7], - пишет автор. То, что “Теңири Манас” появился на пороге эпохи независимости, было простым требованием исторического времени.

Materials and Methods

Итак, превращение существовавшего в устной форме эпоса в индивидуальное произведение в виде романа не является легкой работой. Тем более, создание жанра романа как вершины реалистического художественного развития, возрождение его – это счастье под силу только великим талантам. В этом смысле “Теңири Манас” как раз подходит под дефиницию “роман с эпическим стержнем”. Как отмечал литературовед К. Абакиров, эпическое повествование А. Джакыпбекова “Теңири Манас” написано умело и с высоким мастерством, этот роман надо воспринимать не как просто механическое переложение эпоса в повествовательной форме, а наоборот, его сюжетно-композиционное строение в виде юрточных деталей - “уук-кереге, тундук”, образный состав и эпический стержень раскрашен талантом художника, как украшенное изложение в повествовательной форме “Манаса” как произведения высокого уровня” [1, 64]. Через “Теңири Манас” на эпос нужно смотреть новым взглядом, открылась возможность сквозь него разработать новые формы художественного мышления.

Сюжетно-композиционное строение романа состоит из семи глав, каждая глава содержит несколько событий, по праву имея отдельное название. В первой главе изображены рождение Теңируулу, его отрочество, первые мужественные поступки, становление его ханом, деятельность мудреца Бакая, мужество хана Кошоя, человеческие особенности, история скакуна Аккула-тулпара, враждебные действия Жолая. Во второй главе показано переселение кыргызов из Алтая в Ала-Тоо, превращение Таласа в ханскую ставку, очищение родины от

такого сильного врага как Алооке, воцарение мира на кыргызской земле, наступление мирной и спокойной жизни, мужество и подвиги Манаса. Третья глава охватывает историю Алмамбета, в четвертой части раскрывается образ Каныкей как жены и матери, в пятой главе широко показаны традиции и обычаи кыргызов на “Поминках по Кокетаю”. Шестая глава охватывает трагический Великий поход в эпосе, траур Каныкей, трагические события типа кровавого сражения между китайцами и кыргызами, покорение Манасом Бейджина и гибель в малых сражениях близких воинов, лишение своих близких соратников. Последняя часть названа “Будьте, кыргызы”, в ней Манас ранен Коңурбаем и гибнет от ран на родине, разделение ставки хана со стороны Абыке и Кобоша, бегство Каныкей в Бухару показано в рамках эпических событий “Смерть Манаса, сложение мавзоля”.

Вводное событие романа ознаменовано появлением на свет будущего богатыря-баатыра. А также отраженные в трех вариантах эпоса события: родословная Манаса, покорение врагов кыргызами, их расселение в разные стороны, судьба Джакыпа на Алтае, его бездетное горевание, сны Джакыпа и его жен, их толкование с последовательной точностью изображены в произведении. Как видим, на выпуклости под ногтями у будущего баатыра было написано в виде белой печати его имя “Манас”. Нельзя не обратить внимание на то, что роман назван “Теңири Манас”, это было тогда, когда Акбалта карья с целью скрыть от врагов называет его Теңируул (“сын Неба”), на это можно считать творческим открытием автора. Послушаем мнение самого А. Джакыпбекова о том, что Манаса можно называть “Теңируул”: “Ману” - человек, мужчина, на английском языке “мэн”, на немецком - “ман” означает “мужчина”, в основном значении оказывается, что это слово означает “мысль, идея”. У древних народов в ближайшем окружении в Сибири, на Алтае их понимании означает “мангус” – Теңир (Небо). В понимании их врагов – это появившаяся душа из упавшей на землю кости Улана небесного от кровожадного Теңир Ата. Место его жительства - юрта, воинская ставка. В алтайской мифологии “маньюс” - враг, “мангус” - ведьма, “маныс” - великан. Это имя эпического героя народа шор в мифологической легенде “Ай Маныс”. Короче говоря, по-нашему “манас” – сын Теңира-Неба, для врагов – кровожадный, для своего народа - великодушный баатыр” [5]. По мнению казахского ученого М. Аузова: “божества из пантеона шаманства, либо, что вернее, оно связано с манихейством, широко распространенным в тупору в Средней Азии” [2, 150]. Значит, автор через название “Теңири Манас” постарался напомнить о древних



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

религиозных верованиях кыргызов. В сюжетном стержне, внутренних мотивах, образной системе и поэтике эпоса “Манас” имеются архаические наслоения. В долгой эволюции человечества были выработаны основные постулаты мировых религий. Вместе с тем, можно отметить, что кроме того, что А. Джакыпбеков назвал свое произведение “Теңири Манас”, он обратил внимание читателей на то, что в основном делает акцент на тенгрианство. В древнем эпосе автор отнесся с творческими исканиями к человеческой концепции, содержащей истинные коренные идеи, порожденные от народного гения.

В центре трилогии стоит монументальный образ богатыря Манаса. Вокруг него сгруппированы стержневые события и развиваются совместно с деятельностью других персонажей. Из глубины веков у нашего народа в этом образе слились идеалы богатырства, главенства в государстве и ценности гуманизма. В романе, как и в эпосе, Манас показан прежде всего как национальный герой, который ведет народ к справедливости, единству и свободе, обеспечивающей независимость. А. Джакыпбеков для того, чтобы представить его живой образ, использовал все свои творческие способности, запас таланта. Автор делает большой акцент на то, чтобы создать вечный образ мудрого Бакая. Во всех вариантах эпоса мудрец Бакай показан как бессмертный персонаж. Бакай является исторической памятью кыргызов, это опыт векового мировосприятия народа, символ великих свойств и качеств человека.

Самому сложному в своей судьбе, трагическому и противоречивому характеру в эпосе - образу Алмамбета писатель специально посвящает третью главу. Этот видный воин, подобный Манасу, имеет богатырские и идеальные для дружбы качества. Поэтому М. Ауэзов оценивает его как один из основных образов, ведь Алмамбет в некоторые моменты занимает центральное место рядом с Манасом. Эпическая история жизни Алмамбета широко освещена, поэтому в романе сцены Великого похода, в проступки Чубака, сон на Тал-Чоку сплетены с трагедией и психологизмом, изображены со всей силой реализма, высоким поэтическим стилем. В эпосе он предстает как фигура с ярким характером и трагической судьбой. Как и эпический хан Кошой, так и в романе он предстает мудрым предводителем народа, богатырь, не знающий себе равных. В произведении автор с помощью мелких деталей, сравнений, метафорических выражений, метких диалогов показал великую ценность, честь и совесть мудрого нашего предка, широко изображены прекрасные качества богатыря. Мастерство А. Джакыпбекова состоит в том, что

через романное мышление он показал богатырскую историческую повесть, мир великих духовных свойств Кошой.

Conclusion

В “Теңири Манасе” с великой любовью художественно разработан образ стоящей во главе галереи женских образов Чыйырды, Канькей, Сайкал. Центральный образ трилогии Канькей – достойная жена богатыря Манаса, советчица и мать народа, которой свойственны самые дорогие свойства кыргызской женщины. В произведении А. Джакыпбекова передана незапятнанная любовь Манаса и Канькей очень детально и с большим психологизмом. По мнению ученого С. Байгазиева: “Любовь Канькей и Манаса обогащает друг друга, это окрыляющая друг друга любовь” [4, 160]. Значит, чистая любовь Манаса и Канькей – это жизненная гармония, которая может стать уроком для потомков. Писатель через образ человека из народа показывает вековечный опыт мировосприятия кыргызскими женщинами, великую ценность, поистине рыцарские качества и духовные требования к ним. “Портрет дочери калмыцкого хана Карачы - богатырши Сайкал в романе “Теңири Манас” обращает на себя внимание. Нужно сказать, что в произведении автор образ Сайкал кыз изображает лишь эпизодической характеристикой, он не смог показать подробно женский мир души, богатырский дух, трагедию исторической судьбы. На самом деле во время встречи Манаса и Сайкал их драматическое состояние, душевные волнения и слабости не были широко разработаны” [10, 60]. Также А. Джакыпбеков смог показать дух древней эпохи, воинствующую жизнь, военно-воинскую, религиозную стороны, суеверия с большим мастерством. Еще одно важное свойство - автор гибко использует исторические и архаические слова, можно с удовлетворением заметить словарное богатство писателя. Через “Теңири Манас” мастер стал известен как стилист, а его книга стала учебником богатого национального языка для изучения родной речи. В романе сильны художественные свойства, широко и красиво показано словесное богатство. Истинный язык рассказчиков “Манаса” - Сагымбая, Саякбая не нарушен в “Теңири Манасе”, написанном поистине талантливым языком, прозрачно показаны настоящей силой вдохновения. В этом смысле можно смело утверждать, что роман А. Джакыпбекова “Теңири Манас” стал ярчайшим примером творческого сплетения мира народного эпоса с литературой новейшей эпохи.



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHII (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

References:

1. Abakirov K. (2016) Manastanu ilimin kalyppanyshy zhana ɵnygyshy (Formirovanie i razvitie manasovedeniya). Monografija. - Bishkek, 2016. -p.377.
2. Aujezov M. O. (2010) Kirgizskij geroicheskiy jepos "Manas". -Bishkek: Turar, 2010. -p.612 .
3. Ajtpaeva G.A. (1995) Religioznye motivy v kyrgyzskom romane (60-90 gody).-Bishkek: Bijiktik, 1995. -p.132.
4. Bajgaziev S. (2015) Manas menen Kanykej mekenchildiktin idealy zhana ruhij suluuluktun uluu ɵrnɵgy (Manas i Kanykej – ideal ljubvi k Otchizne i velikie obrazcy duhovnoj krasoty). – Bishkek: ZhKK "Altyn Print", 2015. -p.171.
5. Dzhakypbekov A. (1995) "Manas" ysymynyn tek zhajy (Istinnoe mesto imeni "Manas"). Kyrgyzstan madanijaty, 1ijulja 1995 goda.
6. Dzhakypbekov A. Teniri Manas. – Bishkek: Kyrgyzstan, 1995. -p.560.
7. Ibraimov O. (2013) Istorija kyrgyzkoj literatury HH veka: (tom vtoroj). Uchebnik.-Bishkek: Bijiktik. -2013. -p.512.
8. (1995) "Manas" jenciklopedijasy. 2 tom. Bishkek:. KJe Bashky red.1995. -p.440.
9. Sarypbekov R. (1977) Almambettin obrazynyn jevoljucijalyk ɵnygyshy.Frunze:. Ilim, 1977. - p.175.
10. Temirova B.T. (2017) "Manas" jeposu zhana kyrgyz prozasy. Bishkek: Ajat, 2017. -p.95.



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
PIHII (Russia) = 0.156
ESJI (KZ) = 4.102
SJIF (Morocco) = 2.031

ICV (Poland) = 6.630
PIF (India) = 1.940
IBI (India) = 4.260

SOI: [1.1/TAS](#) DOI: [10.15863/TAS](#)

International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

p-ISSN: 2308-4944 (print) e-ISSN: 2409-0085 (online)

Year: 2018 Issue: 07 Volume: 63

Published: 28.07.2018 <http://T-Science.org>

Denis Chemezov

M.Sc.Eng., Corresponding Member of International
Academy of Theoretical and Applied Sciences, Lecturer
of Vladimir Industrial College,
Russian Federation
chemezov-da@yandex.ru

SECTION 6. Metallurgy and energy.

CONDITION OF A CASTING MATERIAL OF A CYLINDER BLOCK OF A CAR AFTER CRYSTALLIZATION IN A SAND MOLD

Abstract: Condition analysis of a cast iron cylinder block of a car after casting in a sand mold was performed in the article. An assessment of effectiveness of a gating-feeding system and predicted casting defects of a casting material after crystallization is given.

Key words: a cylinder block, a sand mold, crystallization, grey cast iron.

Language: English

Citation: Chemezov D (2018) CONDITION OF A CASTING MATERIAL OF A CYLINDER BLOCK OF A CAR AFTER CRYSTALLIZATION IN A SAND MOLD. ISJ Theoretical & Applied Science, 07 (63): 145-147.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-07-63-22> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2018.07.63.22>

Introduction

Some parts of a car, having a complex configuration, are made by different methods. A cylinder block is the main part of an internal combustion engine of the car [1 – 3]. The cylinder block is made by the various casting methods (a sand mold casting, a free chill casting, the chill casting under low pressure, a die casting and molding), depending on material, accuracy of dimensions, surfaces roughness of the part. The most economical method of manufacturing of the casting is gravity casting so as the cylinder block is mainly made of gray cast iron (taking into account of high castability of melt) [4]. The casting of the cylinder block has mass of about 60 kg (without taking into account of a gating system) and walls of different thickness. Complete filling of gray cast iron melt into the sand mold is provided by a calculation of dimensions (number) of elements of the gating system. A computer simulation of a gravity casting process will allow to give an assessment of stress-strain condition of the casting material at calculated values of dimensions and the required number of the elements of the gating system of the sand mold [5 – 6].

Materials and methods

The gravity casting process of the cylinder block in the sand mold was implemented by means of the computer simulation. The casting was made of gray cast iron EN-GJL-250. Quartz sand was adopted as material of the sand mold. Initial temperature of gray cast iron melt before filling of the sand mold

was 1290 °C, initial temperature of the sand mold was 20 °C.

The gating system of the sand mold consisted of a pouring basin, a downsprue, a vent, a slag trap and three feeders [7]. Probability decreasing of occurrence of casting defects (for example, incomplete filling in the casting) [8 – 9] is provided by the careful calculation of dimensions and shape of the gating system of the sand mold. The model of the gating system was built according to the results of the calculation of the gating system of the sand mold for casting of the presented cylinder block: alloy density – 7012.4 kg/m³; weight of each casting – 66.87 kg; number of the castings in the sand mold – 1; weight of all feeders connected to one casting – 0.1 kg; dominating wall thickness – 10 mm; total average height of the casting in pouring position – 549.6 mm; height of the casting in a cope – 274.8 mm; the downsprue length – 649.6 mm; number of main runners connected to the downsprue – 3; average length of each main runner – 400 mm; suggested approximative pouring time – 11.18 s; selected pouring time – 17.52 s; pouring rate – 3.8 kg/s; a pouring box, an inner section area – 10900.3 mm²; width – 85.2 mm; length – 127.9 mm; height – 85.2 mm; weight – 5.75 kg; the downsprue weight – 1.15 kg; upper diameter – 26.7 mm; lower diameter – 9.1 mm; total friction factor – 0.36; effective pressure height – 666.2 mm; maximum true velocity at ingates – 1299.1 mm/s; the total ingate section area – 419.5 mm²; the section area per ingate – 139.8 mm²; suggested thickness – 6.8 mm; suggested width



Impact Factor:

ISRA (India)	= 1.344	SIS (USA)	= 0.912	ICV (Poland)	= 6.630
ISI (Dubai, UAE)	= 0.829	PIHII (Russia)	= 0.156	PIF (India)	= 1.940
GIF (Australia)	= 0.564	ESJI (KZ)	= 4.102	IBI (India)	= 4.260
JIF	= 1.500	SJIF (Morocco)	= 2.031		

– 20.5 mm; the total section area – 734.2 mm²; the section area per this runner – 244.7 mm²; suggested base and height (if the square section) – 15.6 mm; total weight of the main runners – 2.1 kg; total weight of the gating system including the feeders – 9.06 kg; casting yield – 88.1%.

Results and discussion

Condition of the casting material after crystallization is presented by color contours on the three-dimensional model (the Fig. 1).

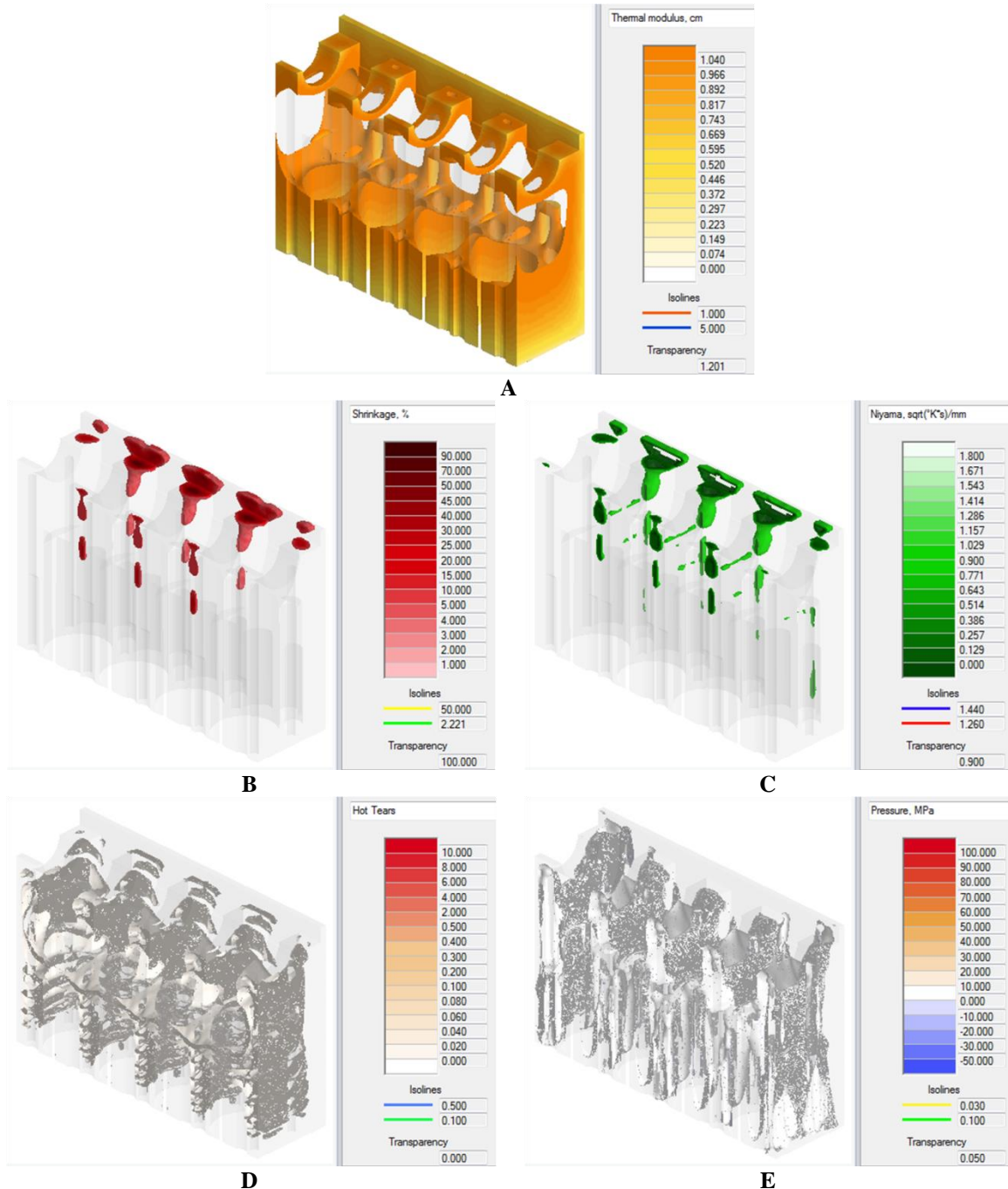


Figure 1 – Condition of the casting material after crystallization:
A – Thermal modulus, B – Shrinkage, C – Niyama, D – Hot tears, E – Pressure.

Casting time of the cylinder block was 1321.457 s at calculated filling rate of the sand mold by melt of grey cast iron. Temperature of the casting material after crystallization was calculated in the range of 575...1129 °C, temperature of the sand mold

was calculated in the range of 20...1085 °C. The ratio of minimum temperature of the casting material to maximum temperature is approximately 1:2. A temperature change boundary is located on the thin-walled elements of the casting.

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

The transparent areas of thermal modulus on the cylinder block model are material volume which crystallizes more slowly. This is due to insufficient feeding of melt at filling of the sand mold. Insufficient feeding is 35 – 40% of total volume of the cylinder block material.

Volume shrinkage of the casting material after crystallization was 0.24%. Maximum shrinkage of material is determined in a field of supports (for setting of root liners) of the cylinder block.

Porosity formation is also observed in the field of the cylinder block supports. This phenomenon, in the loaded fields of the casting, can lead to cracks and decreasing of an operation period of the part in an assembly unit.

Hot tears in material after crystallization are formed in the massive elements of the casting. Hot tears are practically not found in the thin-walled elements of the casting. Distribution density of hot tears in the casting material is high.

Material in a middle of the casting is exposed by tensile stress after crystallization. Residual compressive stresses of material were defined in surface layers and at bottom of the cylinder block.

Maximum calculated residual stress in the casting material is 877.742 MPa.

Conclusion

Thus, based on the performed analysis of the research results of the casting process of the cast iron cylinder block of the car in the sand mold, the following conclusions can be drawn:

1. The calculation of the elements dimensions of the gating system of the sand mold for casting of the cylinder block is proposed. Gravity casting is recommended to perform at pouring rate of gray cast iron melt of 3.8 kg/s. Predictable casting yield is 88.1% at the calculated values of the gating system parameters of the sand mold.

2. Slow cooling of material in the middle leads to occurrence of residual stresses of various kinds in total volume of the casting. The distribution ratio of hot tears in the thin-walled and massive elements of the casting is given. The dependence of porosity formation in material from volume shrinkage of the casting material is presented. The cylinder block supports are the most exposed by casting defects.

References:

- (2018) Cylinder block. Available: https://en.wikipedia.org/wiki/Cylinder_block (Accessed: 23.07.2018).
- (2011) Applications – Power train – Engine blocks. European Aluminium Association. 23 p.
- (2009) GOST 53638-2009. Reciprocating internal combustion engines. General specifications.
- (2018) Sand Casting. Available: <http://www.custompartnet.com/wu/SandCasting> (Accessed: 23.07.2018).
- Malkova NY, Kosheleva EA, Marshirov IV, Isaeva YV (2016) Development of manufacturing techniques of castings with use systems of computer modelling. Polzunovskiy vestnik, №4. Pp. 77 – 80.
- Pugachev IA, Abanin DN, Denezhkin YE (2016) Development of optimal technology for producing casting "Bed" using CAE CP LVMFlow. Problems of modern science. Proceedings of the conference of Lipetsk State Technical University. Pp. 225 – 234.
- Jafari H, Idris MH, Ourdjini A, Karimian M, Payganeh G (2010) Influence of Gating System, Sand Grain Size, and Mould Coating on Microstructure and Mechanical Properties of Thin-Wall Ductile Iron. Journal of iron and steel research, 17(12). Pp. 38 – 45.
- (2018) Casting defect. Available: https://en.wikipedia.org/wiki/Casting_defect (Accessed: 23.07.2018).
- Ogorodnikova OM (2011) Simulation of defects and stresses in castings. Russian Journal of Nondestructive Testing, № 47. Pp. 568 – 575.

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHII (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

SOI: [1.1/TAS](#) DOI: [10.15863/TAS](#)

International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

p-ISSN: 2308-4944 (print) e-ISSN: 2409-0085 (online)

Year: 2018 Issue: 07 Volume: 63

Published: 28.07.2018 <http://T-Science.org>

E.E. Baloglanov

PhD student,
Scientific Researcher of Department of
“Mud Volcanism”, Institute of Geology and
Geophysics, Azerbaijan National Academy of
Sciences, Baku, Azerbaijan
elnur1001@mail.ru

A.N. Mamedova

PhD in Earth Sciences,
Leading Scientific Researcher of
Department of “Mud Volcanism”, Institute of
Geology and Geophysics, Azerbaijan National Academy
of Sciences, Baku, Azerbaijan

**SECTION 12. Geology. Anthropology.
Archaeology**

INTENSITY OF MUD VOLCANIC ACTIVITY – A HARBINGER OF EARTHQUAKE

Abstract: Information on paroxysms of mud volcanoes and earthquakes in Azerbaijan and published materials on both events were analyzed in the article to clarify the relationship between these geological phenomena. Based on the associative model related to the proposed effects, some estimates were made to determine the minimum distances from the epicenter to the volcanic eruption and the minimum values of earthquake magnitudes. It has been established that the most important method for predicting volcanic activation associated with natural factors is to periodically study (monitoring) the chemical composition of fluids emitted to the surface. The regime studies confirm that even before small magnitudes of seismic events, some anomalies were recorded in the chemical compositions of water-mud mixture and intensity of their flows.

Key words: mud volcano, earthquake, model, harbinger.

Language: English

Citation: Baloglanov EE, Mamedova AN (2018) INTENSITY OF MUD VOLCANIC ACTIVITY – A HARBINGER OF EARTHQUAKE. ISJ Theoretical & Applied Science, 07 (63): 148-153.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-07-63-23> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2018.07.63.23>

Introduction and a brief historical view

The issue of the influence of seismicity on mud volcanic activity in Azerbaijan has been considered in many scientific publications, beginning with the studies of G.V. Abikh on the mud volcanoes of the Southern Caspian, continued by a large team of scientists in the twentieth century and at the present time [Malinovskiy, 1938; Abikh, 1939; Akhmedbeyli, 1975; Mellors et al., 2007; Aliyev and Bayramov, 2008; Baloglanov et al., 2016; 2016; 2017]. The results of the performed studies unambiguously confirm about the genetic connection of mud volcanism with seismicity [Aliyev et al., 2001; Mellors et al., 2007; Venikova et al., 2014; Baloglanov et al., 2017; 2017; 2018; 2018].

What is the mechanism of impact? How can this be explained? In addition, what chemical changes are observed in the occurrence of two geological events, and do these changes make it possible to predict them? The proposed paper to clarify these issues on the example of the regions of Azerbaijan, which are well known with its active mud volcanoes, and the seismic zones are close enough to these volcanic areas.

The study area, and temporal-spatial characteristics

East Azerbaijan territory and the adjacent Caspian Sea belong to seismic active regions and here from time to time register strong tangible tremors, which significantly affect the activation, especially in the paroxysms of mud volcanoes. There were recorded 414 eruptions in 93 mud volcanoes over the past two centuries in Azerbaijan [Aliyev et al., 2009, 2015]. It should be noted that in a comparative analysis of data on earthquakes and recorded eruptions of mud volcanoes, it is necessary to take into account the magnitude of the earthquake, the depth of the source, the energy class, the distance between the epicenter and the volcano.

Depending on the tectonic properties of the volcanic zones, various geological factors, lithofacial and structural characteristics have different effects on the morphometric dimensions of the mud volcanoes as well as their activity forms. Tendencies in the activity of mud volcanoes and seismic intensity are associated with the possible interaction between these natural geological formations that occur as a result of geodynamic stresses on the Earth's crust. Their interaction is related to the location of adjacent



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHIQ (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

microplates, or tectonic blocks. Seismic layers are in analogous or similar geodynamic conditions in these tectonic blocks, and their waves that originated in one of them did not undergo damping before they were transferred to adjacent microblock [Aliyev et al., 2001; Abbasov and Aliyev, 2018].

Studies have shown that strong earthquakes with a magnitude of 4.5-5.0 or more points provoke eruptions of mud volcanoes. At the same time, the causal relationship is established confidently when the earthquake and mud volcano are within one fault structure and if the volcano has been at rest for a long time and has accumulated sufficient energy for the eruption paroxysm or the volcano is located in the zone of tectonic tension within a radius of 80-100 km from the epicenter of the earthquake [Aliyev, 2003; Mellors et al., 2007]. After the Caspian earthquakes of November 25 and December 6, 2000 and subsequent seismic events in the South Caspian to the south and southeast of Baku, in 2001 a record number of (16) eruptions of land and sea volcanoes was recorded in Azerbaijan.

Associative model of volcanic eruptions and earthquakes

Taking into account the magnitude, radius and temporal-spatial parameters, the correlations of the paroxysmal events of mud volcanoes with earthquakes occurred on the same day or several days ago, it was established a model that shows that which earthquake had a direct impact on the volcanic eruption in Azerbaijan. For the model, we used the empirical formula $\lg R_{\max} = 0.45M - 0.95$ [Manga et al., 2009], which indicates the likelihood of various fluid dynamic manifestations. Used data on eruptions of mud volcanoes and recorded earthquakes taken from the table shown below (Table). As a result, four volcanic eruptions recorded twice in 1872 and 1902 (below the line) show association with earthquakes. Other eruptions (above the line) do not show a connection with recorded earthquakes (Fig. 1). In contrast to the results of published papers [Aliyev et al., 2001; Mellors et al., 2007], the corresponding magnitude for earthquakes is $M \geq 5.5$, and the distance from the erupted mud volcanoes to the epicenter varies from 20 to 50 km.

Table 1

A catalog of some registered eruptions of mud volcanoes and earthquakes in Azerbaijan

Mud volcano	Eruption date	Earthquake date	Coordinates	Magnitude	Depth (km)	Epicentral distance (km)
Kalamaddin	28.01.1872	28.01.1872	-	5.7	-	24
Shikhzarli	28.01.1872	28.01.1872	-	5.7	-	40
Bozaakhtarma	13.02.1902	13.02.1902	-	6.9	-	51
Shikhzarli	13.02.1902	13.02.1902	-	6.9	-	45
Shekikhan	15.03.2008	17.02.2008	40.11 / 49.31	2.60	34	13
		27.02.2008	40.39 / 50.32	3.00	37	96
		06.03.2008	40.65 / 49.65	2.31	6	79
Bozdag-Guzdek	13.02.2009	08.02.2009	40.33 / 49.79	2.04	45	16
		08.02.2009	40.15 / 49.99	2.12	60	41
		10.02.2009	40.48 / 50.77	2.89	56	99
Lockbatan	04.02.2010	12.01.2010	40.13 / 49.95	2.53	56	28
		14.01.2010	40.72 / 50.77	2.13	46	101
		24.01.2010	40.47 / 48.71	2.37	15	86
		30.01.2010	40.68 / 48.54	2.29	6	107
Dashmardan	12.05.2011	23.04.2010	40.33 / 50.39	2.93	52	115
		07.05.2011	40.28 / 49.12	1.88	6	10
		08.05.2011	40.38 / 49.06	1.96	38	18
Lockbatan	20.09.2012	20.09.2012	40.32 / 49.76	1.40	5	5
		20.09.2012	40.32 / 49.73	1.45	5	3
		20.09.2012	40.34 / 49.78	1.90	1.2	7
Shikhzarli	20.12.2013	06.12.2013	40.65 / 48.53	2.03	9	46
		13.12.2013	40.99 / 48.48	2.28	3	47
		18.12.2013	39.95 / 49.09	2.04	39	60
Keireki	12.10.2014	21.09.2014	41.00 / 49.88	3.01	41	59
		30.09.2014	40.14 / 48.99	2.01	43	77
		12.10.2014	40.20 / 50.14	2.15	32	41
Akhtarmaardy	26.01.2016	01.01.2016	40.15 / 49.12	2.2	21	24

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHIQ (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

		08.01.2016	40.20 / 48.60	3.1	47	22
		15.01.2016	40.29 / 48.75	1.9	7	10
Otmanbozdag	06.02.2017	26.01.2017	40.28 / 48.96	2.8	6	47
		26.01.2017	40.30 / 49.21	1.7	11	26
		06.02.2017	40.30 / 50.23	4.42	60	61
Shekikhan	06.02.2017	26.01.2017	40.28 / 48.96	2.8	6	13
		26.01.2017	40.30 / 49.21	1.7	11	11
		06.02.2017	40.50 / 48.67	2.95	13	47
Lockbatan	02.05.2017	21.04.2017	41.13 / 50.63	3.30	60	120
		28.04.2017	40.15 / 49.96	1.90	60	27
		05.02.2017	40.37 / 49.74	1.60	4	7
Shikhzarli	31.05.2017	11.05.2017	39.72 / 48.42	5.40	48	99
		11.05.2017	39.72 / 48.38	3.30	50	101
Keireki	12.06.2017	25.05.2017	40.24 / 49.17	2.30	40	58
		30.05.2017	40.81 / 51.49	3.60	44	148

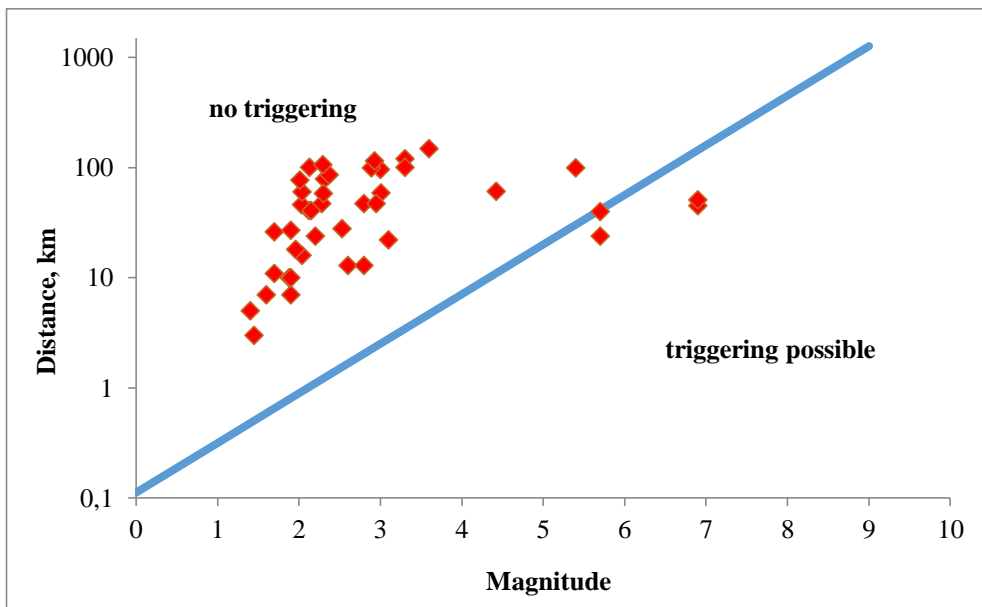


Figure 1 – Associative model of volcanic eruptions and earthquakes

Geochemical indicators for volcanic fluids and harbinger of earthquakes

The eruption of the mud volcano, first of all, depends on its own activity, but one of the additional external factor is also an earthquake. The activity of the volcano is caused by the outflow of gas from the mud volcanic reservoir through disjunctive disturbances in the earth's crust, which serve as a volcanic channel. The process of displacing the water-mud mixture overlapping the volcano channel with gas takes quite a certain time, which will depend on the geometry of the channel and the physical properties of the gas and water mud mixture.

In the world practice there are not yet sufficiently detailed results of studies in the field of forecasting eruptions of mud volcanoes. As a result of visually established changes in the crater field of the mud volcano, as well as observing the intervals

of eruptions that occurred after the high-magnitude earthquakes recorded in the region, in some cases it is possible to forecast possible eruptions, but this method is not sufficient for more accurate prediction of eruptions of mud volcanoes. In our opinion, the most productive approach for investigating the relationship between mud volcanism and seismicity should be considered monitoring observations of gryphon-salse activity of mud volcanoes.

At the same time, the inverse relationship between the activation of mud volcanic activity and seismicity has also been established. Activation of the calm gryphon-salse stage of mud volcano activity occurs before seismic events, as in the preparation of weak earthquakes to 3.5-4.0 points on the Richter scale. In Azerbaijan for the first time this relationship was established in the 80s and early 90s of the last century, when monitoring was carried out on the mud volcanoes of the Shamakhi-Gobustan seismically

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PJHII (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

active area, from measurements of fluid flow rates, the study of gases, and water from 2-3 gryphons on the volcano. Daily and weekly observations of changes in the chemical composition of fluids were determined, and the obtained data were compared with the number of weak earthquakes. As a result, some gas hydrochemical indicators were found that cause the activation of mud volcanoes before these weak earthquakes [Aliyev et al., 1989; Aliyev, 1992]. At the last stage of earthquake preparation, some values in the chemical composition of gases and waters (CO₂, He, B, Cl and SO₄) increase due to the deep flow of liquids.

Similar study was carried out at the beginning of the new millennium. For clarity, we present some results of the studies performed. A strong activation was observed on the island volcano Garasu (Fig. 2a) on September 12, 2001. 10 days before the earthquake with a magnitude of 4.1 points in the north of the Baku archipelago. On the SW of Absheron Peninsula on the mud volcano of Pilpila Garadagh (Fig. 2b), an unusual mud flow was observed on October 16, 2002. An earthquake of 3.8 points occurred near the shore of the sea in the Baku archipelago on October 27. In the same month on October 29, on the volcano Agzybir (Fig. 2c) located

in the east of the Lower Kura depression, close to the sea band, an outpouring of mud volcanic breccia was recorded, before the November 11th weak earthquake (3,2 points) also in the Baku archipelago. A powerful outpouring of copious dirt was recorded in Central Gobustan (Bayanata microblock) on the volcano Kichik Maraza (Fig. 2d) two days before the earthquake on July 19, 2007, which occurred near the place of activation of the volcano. Such proximity of the epicenter of the earthquake that took place on February 20, 2009 near the northern part of the Baku archipelago, in the Alat region, was noted after the noticeable intensification of the activity of the mud volcano Dashgil (Fig. 2e) in South Gobustan (Toragay microblock), etc. On May 13, 2018, a strong flow was recorded in the mud volcano Yandara (Figure 2f), located in the Lower Kura region. Three days after this event (on May 16, 2018), earthquake occurred at 55 km from the volcano with magnitude 3.2 in Saatli region. There are many such examples, which allow us to consider an increase in the flow rate of emitted water-mud mixture, anomalous changes in some components of the composition of fluids are harbingers of earthquakes.

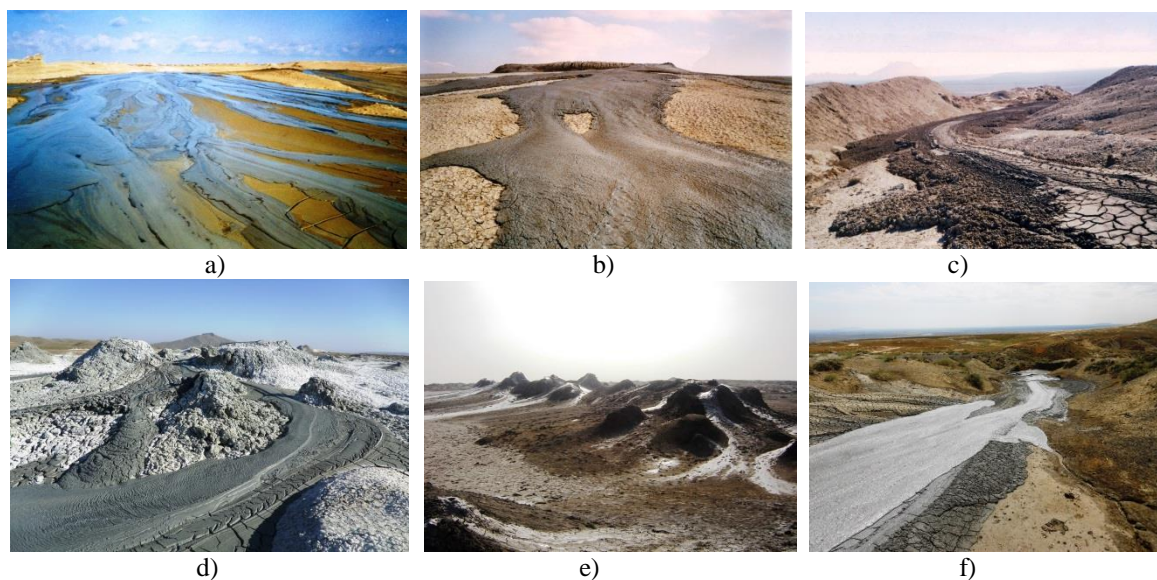


Figure 2 – Activation in some mud volcanoes before recorded earthquakes:
a – Garasu mud volcano, b – Pilpile-Garadagh mud volcano, c – Agzybir mud volcano, d – Kichik Maraza mud volcano, e – Dashgil mud volcano, f – Yandere mud volcano.

Starting from the first months of 2017, along with the increase in seismic tensions in the territory of Azerbaijan, the eruption of mud volcanoes has also increased. Hydrochemical monitoring was carried out for 10 volcanoes (Dashgil, Shikhzarli, Durovdag, Uchtepe, etc.) on Shamakhi-Gobustan, Lower Kura and Absheron oil-gas bearing regions from April to July of this year. In the indicated period of time, periodically (once a week) samples of

water-mud mixture were taken and temperatur were measured. Evaluation of the activity of the investigated sopka was made visually relative to the flow rate of the water-mud mixture and gas. Determination of the chemical composition of waters from sopka and the concentration of basic anions and cations is performed by atomic spectroscopy, ion chromatography and titrimetry. During the monitoring period, the composition of some water

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHII (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

components (B, SO₄, Cl) increased abnormally, temperature of water from sopka changed sharply as well. As a result, it was established that after two successive earthquakes occurred on May 11, 2017, with magnitudes of $M = 5.4$ and $M = 3.3$, respectively, on May 31 of the same year was an eruption of the mud volcano Shikhzarli.

Conclusion

It is confirmed that a relatively better method for predicting of eruptions of mud volcanoes is

periodic chemical studies on volcanic fluids. An increase in the flow rate of emitted water-mud mixture, anomalous changes in some components of the composition of fluids are harbingers of earthquakes.

In contrast to the results of the published works, it was found that seismicity can affect the eruption of mud volcanoes when its magnitude is $M \geq 5.5$, and the distance from the erupted mud volcanoes to the epicenter varies from 20 to 50 km.

Acknowledgments

Many thanks to prof. Adil Aliyev from the Institute of Geology and Geophysics, Azerbaijan National Academy of Sciences, as well as PhD in Physical and mathematical sciences Valery Ershov from the Institute of Marine Geology and Geophysics of the Far East Branch of the Russian Academy of Sciences for effective logistical support and scientific advices.

References:

1. Abikh G.V. (1939) O poyavivshemsya na Kaspiyskom more ostrove i materialy k poznaniyu gryazevykh vulkanov Kaspiyskoy oblasti (perevod s nemets, yaz.) // «Tr. Geol. in-ta AzFAN SSSR», 1939. T. 12/63, pp. 21-118.
2. Akhmedbeyli F.S. (1975) Sovremennaya aktivnost gryazevykh vulkanov vostochnoy chasti Azerbaydzhana i ee svyaz s seysmichnostyu // Doklady Akademii Nauk Az. SSR, 1975. T. 31, № 8, pp. 61-64.
3. Aliyev Ad.A., Gasanov A.G., Kabulova A.Y., Abbasly A.A. (1989) Gryazeve vulkany i seysmichnost Shemakhino-Gobustanskogo rayona // Materialy yubileynoy sessii, «Posvyashchennoy 50-letiyu IGANA». Baku, 1989, pp. 215-217.
4. Aliyev Ad.A. (1992) Geokhimiya gryazevykh vulkanov i neftegazonosnost bolshikh glubin // Avtoreferat doktorskoy dissertatsii. Biblioteka IGANA, 1992, pp. 49.
5. Aliyev Ad.A., Gasanov A.G., Bayramov A.A., Belov I.S. (2001) Zemletryaseniya i aktivizatsiya gryazevulkanicheskoy deyatelnosti (prichinnaya svyaz i vzaimodeystvie) // Trudy In-ta geol. NAN Azerb. Baku: Nafta-Press, 2001. № 29, pp. 26-38.
6. Aliyev Ad.A. (2003) Gryazevoy vulkanizm Yuzhno-Kaspiyskogo neftegazonosnogo basseyna // Trudy IGANA, Izd-vo «Nafta-Press», 2003. № 31, pp. 21-47.
7. Aliyev Ad.A., Bayramov A.A. (2008) Vliyaniye seysmichnosti na gryazevoy vulkanizm Azerbaydzhana i nekotorye paradoksy // Trudy In-ta geol. NAN Azerb. Baku: Nafta-Press, 2008. № 36, pp. 40-51.
8. Malinovskiy N.V. (1938) Seysmy, soprovozhdayushchie gryazeve izverzheniya // Tr. AzFAN SSSR, seriya fiziko-matematicheskikh nauk. 1938. T. 3/38, pp. 65-74.
9. Aliyev Ad.A., Guliyev I.S., Rahmanov R.R. (2009) Catalogue of recorded of mud volcano eruptions of Azerbaijan (1810-2007). Second edition. Baku: Nafta-Press, 2009. 109 p.
10. Aliyev Ad.A., Guliyev I.S., Dadashov F.H., Rahmanov R.R. (2015) Atlas of world mud volcanoes. Baku: Publishing house «Nafta-Press», «Sandro Teti Editore», 2015, 321 pp.
11. Baloglanov E.E., Abbasov O.R., Akhundov R.V. (2016) Gas-Hydrochemical Indicators of Mud Volcanism Communication with Seismicity // XXIII International Scientific Conference of Students, Post-Graduates and Young Scientists «Lomonosov-2016». Moscow, April 11-15, 2016, pp. 1.
12. Baloglanov E.E., Abbasov O.R., Akhundov R.V et al. (2016) Seismic activity and changing regularities of fluid geochemical indicators in mud volcanoes (on the basis of mud volcanoes data in Shamkhi-Gobustan (Azerbaijan) and Sakhalin Island (Russia) // International Youth Forum “Integration Processes of the World Science in the 21th Century”. Ganja, October 10-14, 2016, pp. 96-99.



Impact Factor:

ISRA (India)	= 1.344	SIS (USA)	= 0.912	ICV (Poland)	= 6.630
ISI (Dubai, UAE)	= 0.829	PIHHI (Russia)	= 0.207	PIF (India)	= 1.940
GIF (Australia)	= 0.564	ESJI (KZ)	= 4.102	IBI (India)	= 4.260
JIF	= 1.500	SJIF (Morocco)	= 2.031		

13. Baloglanov E.E., Abbasov O.R., Akhundov R.V., Nuruyev I.M. (2017) Daily gryphon-salse activity of mud volcanoes and geo-ecological risk (based on researches, conducted in Gaynarja mud volcano) // Water resources, hydraulic facilities and environment. Baku, 2017, pp. 512-517.
14. Baloglanov E.E., Abbasov O.R., Akhundov R.V., Huseynov A.R., Abbasov K.A., Nuruyev I.M. (2017) Daily activity of mud volcanoes and geocological risk: a case from Gaynarja mud volcano, Azerbaijan // European Journal of Natural History. 2017. Issue 4, pp. 22-27.
15. Baloglanov E.E., Abbasov O.R., Akhundov R.V., Abbasov K.A., Nuruyev I.M. (2017) Impact of seismic activity on fluid (gas and water) and temperature regimes of mud volcanoes in Shamakhi-Gobustan region (Azerbaijan) // Proceedings of the VII Youth Scientific Conference «Ideas and Innovations in Geosciences». Kyiv, October 25-27, 2017, pp. 31.
16. Baloglanov E.E., Abbasov O.R., Akhundov R.V., Hasanov E.H., Abbasov K.A., Nuruyev I.M. (2018) Anomalies in gas-hydrogeochemical indicators of mud volcanoes in connection with seismic activity: on the basis of mud volcanoes data in Shamakhi-Gobustan (Azerbaijan) and Sakhalin Island (Russia) // ISJ Theoretical & Applied Science. 2018. Vol. 57, issue 01, pp. 176-185. Doi: <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2018.01.57.32>
17. Baloglanov E.E., Abbasov O.R., Akhundov R.V. (2018) Hydrochemical changes in mud volcanoes: a precursor of earthquakes // XXV International Scientific Conference of Students, Post-Graduates and Young Scientists «Lomonosov-2018». Moscow, April 9-13, 2018, pp. 1.
18. Manga, M., M. Brumm, and M. L. Rudolph (2009). Earthquake triggering of mud volcanoes, J. Mar. Pet. Geol., Vol. 26(9), pp. 1785-1798.
19. Mellors R., Kilb D., Aliyev A., Gasanov A., Yetirmishli G. (2007) Correlations between earthquakes and large mud volcano eruptions // Journal of Geophysical Research. 2007. Vol. 112. B04304. doi:10.1029/2006JB004489. pp. 1-11.
20. Orhan Abbasov and Adil Aliyev (2018) Geodynamic stresses and eruption paroxysm of mud volcanoes // European Geosciences Union General Assembly 2018, Geophysical Research Abstracts. Vol. 20, EGU2018-6467. Vienna, April 8-13, 2018.
21. Venikova A.L., Obzhirov A.I., Abbasov O.R., Baloglanov E.E., Akhundov R.V. (2014) Mud volcanism and seismicity (based on a comparative analysis of geochemical data of mud volcanoes located on Sakhalin Island of the Russian Federation and Shamakhi-Gobustan District of Azerbaijan) // 1st International Scientific Conference of Young Scientists and Specialists «The role of multidisciplinary approach in solution of actual problems of fundamental and applied sciences (Earth, technical and chemical)». Baku, October 15-16, 2014, pp. 5-8.



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHII (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

SOI: [1.1/TAS](#) DOI: [10.15863/TAS](#)

International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

p-ISSN: 2308-4944 (print) e-ISSN: 2409-0085 (online)

Year: 2018 Issue: 07 Volume: 63

Published: 28.07.2018 <http://T-Science.org>

Husanboy Madaminjonovich Muminov
Senior teacher
of Andizhan State University
Andizhan, Uzbekistan
oybek.komilov@bk.ru

**SECTION 13. Geography. History. Oceanology.
Meteorology.**

FROM THE HISTORY OF THE CONGRESS OF PEOPLE'S REPRESENTATIVES OF ALL BUKHARA (1917-1924)

Abstract: This article is devoted activity the congress of people's representatives of All Bukhara which defined bases social-economic and cultural development of Bukhara People's Soviet Republic since 1917 till 1924 years.

Key words: emirate, congress, kurultay, people's representatives, delegation, inspector, vaqf, resolution, Bukhara, Central Executive Committee, Soviet People's Inspectors.

Language: English

Citation: Muminov HM (2018) FROM THE HISTORY OF THE CONGRESS OF PEOPLE'S REPRESENTATIVES OF ALL BUKHARA (1917-1924). ISJ Theoretical & Applied Science, 07 (63): 154-156.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-07-63-24> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2018.07.63.24>

Introduction

The independence of the Republic of Uzbekistan, step into a new historical period. During the transition time received great attention in the field of science, and the restoration of historical truth and had the opportunity to do all these rose to the level of state policy. In particular, the study of the history of Uzbekistan launched a wide range of scientific studies on many practical measures have been implemented and have been this process is now also growing rapidly. Available in committing to eradicate the ideology of the past, rich spiritual and national independence of our country on the basis of a new interpretation of the history of the idea start with network coverage.

Materials and Methods

Bukhara - one of ancient cities of Uzbekistan, and its rich past is integral a part of history of Uzbekistan. Will important note that the congresses of people's representatives of All Bukhara played the important role in political, social-economical and cultural life of Bukhara during 1920-1924 years. After destroying the system of Bukhara emirate in 1920 September under it was founded Bukhara People's Soviet Republic (BPSR). The system monarchy was destroyed in the emirate and in its place finds the decision of the republican form of government. The congresses of people's representatives of All Bukhara has a special legal status in creation and formation in democratic republic of BPSR.

The congresses of people's representatives of All Bukhara differed with their activity, at that time when rivalry between forces for authority in managements of a political system to republic has increased. These congresses were differed from the congresses of Bukhara communist party it took all state managing in the republic as a supreme government organ of a republic.

The first congress (kurultay) of people's representatives of All Bukhara began work in the summer palace Sitorai Mohi Hosa of Bukhara emirate on October 6 in 1920. 1894 delegations took part in it [1]. The congress adopted resolution about calling Bukhara People's Soviet Republic. It was people democratic republic according to state system. Last working day of the congress on 8th of October the congress has approved structure of the supreme organ of the legislative government - Revolutionary Committee of Bukhara and Soviet People's Inspectors. The term of their powers had been extended by the time of calling the second congress of people's representatives of All Bukhara and adopting Constitution of Republic [2].

The second congress of people's representatives of All Bukhara was held in 1921 on September 18-23. In the first assembly the congress has elected presidium from 21 deputies. The order of the day put the following questions to discuss: the report on a present situation, the report of the government, military question, the report on economic policy, acceptance of Constitution BPSR, questions of



Impact Factor:

ISRA (India)	= 1.344	SIS (USA)	= 0.912	ICV (Poland)	= 6.630
ISI (Dubai, UAE)	= 0.829	PIHHI (Russia)	= 0.207	PIF (India)	= 1.940
GIF (Australia)	= 0.564	ESJI (KZ)	= 4.102	IBI (India)	= 4.260
JIF	= 1.500	SJIF (Morocco)	= 2.031		

education, reports from places, elections the Central Executive Committee of BPSR [3].

In this congress (in 1921 on September 23) was adopted the first Constitution of Bukhara People's Soviet Republic [4]. This Constitution was adopted in the democratic spirit of citizens in rights and freedoms, and the rule of law by way of consolidation, in the form of private property was preserved. According to the Constitution supreme government organ of BPSR was the congress people's representatives of All Bukhara (Soviet congress of people's deputies of All Bukhara), which consisted of the delegates selected by regional congresses at the rate of one deputy on 2000 person with total of deputies on republic 350 person.

This congress was called one times in a year by Central Executive Committee of All Bukhara. The congress discussed and solved the major state questions:

- 1) The statement and change of the Constitution;
- 2) Declaration of war, the conclusion of the world, ratification of peace treaties;
- 3) An establishment and change of frontiers, administrative-territorial division and system of a measure of weights;
- 4) The conclusion of internal and international loans, customs and trading contracts, and also financial agreements;
- 5) An establishment of the general state-economic plan, the statement of the budget, definition of taxes and release of bank notes;
- 6) An establishment of the basic beginnings of the organization of armed forces;
- 7) The edition of the laws determining purchase and loss of rights of citizenship and a legal status of foreigners, staying in territory BPSR;
- 8) The announcement of amnesty both general and private (individual);
- 9) Acceptance of the law on judicial system, criminal, civil, labor, ground, family and remedial codes etc.

During between congresses by the supreme legislative, administrative and supervising organ of Republic was All Bukhara Central Executive Committee (All Bukhara CEC) and it has been selected at the second congress of people's deputies on September 23rd, 1921 in structure of 85 persons [5].

In congress, Usmonxo'ja Po'latxo'jaev was elected to the chairman of the All Bukhara CEC (this post was Hodjaev Porso in the congress of III in August 1922). According to the Constitution, the executive authority of the soviet government and the higher people's inspector retained its function as the managing network. The government was shown to be consisted of 10 inspectors [6].

The third All Bukhara congress of people's representatives was passed with 15 on 18 August

1922. The following agenda offered by Soviet People's Inspectors was accepted: about a present situation, report All Bukhara Central Executive Committee, the report of Soviet People's Inspectors, about new economic policy, about the budget, about bank, an agrarian a question, about red army, about change of Constitution BPSR, about parcel the commissions to East Bukhara, About rewarding of some the persons who have differed in struggle for creation and consolidation BPSR, elections to the All Bukhara CEC. Besides under the offer of deputies congress, in the agenda questions were included: about militia and about repair of the buildings damaged per days of revolutionary events [7].

It was made changes in the Constitution which was very important for the development of the government in the congress. It was made 7 changes in the Constitution of BPSP. According to that the members of people's inspectors were shortened from 9 to 6. The decision of All Bukhara congress from August 18, 1922 was abolished people's inspectors the state control and public health services, work and social maintenance. By merge of three people's inspectors - the finance, economy (trade and the industries) and agriculture - were organized the High Soviet of the People's Economy [8].

The fourth congress of people's representatives of All Bukhara was passed in old Bukhara city in 1923 on October 11-17 [9]. According to the order of congress following problems were discussed: report All Bukhara CEC, the report of the Extreme commission, the report of Soviet People's Inspectors (Nozirs), about budget, about vaqf, about national education, about taxes, about agricultural bank, about cooperation, a Turkmen question, the Kirghiz - kazakh question, the information on East Bukhara, the report on military affairs, on the state organization, elections to the All Bukhara CEC [10].

High Soviet of the People's Economy was finished in the fourth congress of BPSP and also was discussed the problem of reorganizing of the people's inspectors of finances, agriculture and economy. The decision about the making changes in the Constitution of Bukhara People's Soviet Republic was confirmed. According to that all tradesmen, the owners of property and former rankers were lost of right of vote. The rights of elections of workers, peasants and others were increased. Also special decision about «building of soviet» was adopted in the congress. And it increased social unstable in society. Political process were increased. Reforms were blocked which was taken place in Bukhara. New Bukhara People's Soviet Republic was getting far from the democratic way and socialistic rebuilding which was artificial entered of centre was carried on.

The fifth congress of people's representatives of All Bukhara was passed in old Bukhara in 1924 on September 18-20. Congress has considered the

Impact Factor:

ISRA (India)	= 1.344	SIS (USA)	= 0.912	ICV (Poland)	= 6.630
ISI (Dubai, UAE)	= 0.829	PIHII (Russia)	= 0.207	PIF (India)	= 1.940
GIF (Australia)	= 0.564	ESJI (KZ)	= 4.102	IBI (India)	= 4.260
JIF	= 1.500	SJIF (Morocco)	= 2.031		

following questions: report All Bukhara CEC and Soviet People's Inspector, about national delimitation, about transformation BPSR in socialist republic [11]. In congress Fayzulla Hojayevev made report according to activity of government and it was made report about bordering according to the signs. On September 19 congress adopted resolution about changing Bukhara People Soviet Republic into Bukhara Soviet Socialistic Republic (BSSP) [12].

Conclusion

The transformation Bukhara SSP was signify ending the rules of democracy of progress of Bukhara and it was official socialism way took possession instead of it. In November 18th 1924 with

the incorporated decision of the Central Executive committees of Bukhara SSR, Turkestan SSR and Khorezm SSR gave their powers to interim committee of revolution of Uzbekistan SSR. By this way Bukhara SSR has been finished by it as a result of national territorial delimitation in Central Asia and its territory has been entered into the new generated republic.

All in all, the congress of people's representatives of All Bukhara were called five times from the October 1920 to the September 1924 and many important issues have been considered with socio-political, economic and cultural life of republic, although the issues discussed in them were to protect the interests of the soviet government.

References:

1. (1920) Of the first congress of Bukhara // News (Axbori) Bukhara. №5. October 11, 1920.
2. Ishanov A.I. (1969) Bukhara People's Soviet Republic. Toshkent – Publishing house of Academy of Sciences UzSSP – 1969. 215th page.
3. (1921) News [Izvestia] (New Bukhara). 9 June 1921.
4. (1921) The central state archive of Uzbekistan Republic. R. Fond № 47. Register № 1. The year of 1921. Folding cover № 1. Page 270.
5. (1960) History of the Soviet state and law of Uzbekistan. Volume - I. Toshkent – Publishing house of the UzSSR – 1960. 146-147th pages.
6. (2001) The history of statehood of Uzbekistan. / Responsible editor: D.A. Alimova, E.V. Rtveladze. Toshkent – The East²-2001. 196th page.
7. (1922) The central state archive of Uzbekistan Republic. R. Fond № 47. Register № 1. The year of 1922. Folding cover № 343. Page 14.
8. Ishanov A.I. (1955) Creation of Bukhara people's Soviet Republic (1920-1924). Toshkent – Publishing house of Academy of Sciences UzSSP – 1955. 116th page.
9. (1923) The fourth congress of All Bukhara Soviet. The opening of the congress // The Release of Bukhara. №.1 (214). October 16, 1923.
10. (1923) The central state archive of Uzbekistan Republic. R. Fond № 48. Register № 1. The year of 1923. Folding cover № 211. Page 3.
11. (1924) The central state archive of Uzbekistan Republic. R. Fond № 47. Register № 1. The year of 1924. Folding cover № 563. Page (back) 2; (1924) The fifth congress of All Bukhara Soviet // The Release of Bukhara. №.143 (356). September 23, 1924.
12. Gordienko A.A. (1959) The Creation of the people's Soviet state and the law of their revolutionary – transforming role in Khorezm and Bukhara. Toshkent - Publishing house of the SAGA-1959. 104th page.



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

SOI: [1.1/TAS](#) DOI: [10.15863/TAS](#)

International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

p-ISSN: 2308-4944 (print) e-ISSN: 2409-0085 (online)

Year: 2018 Issue: 07 Volume: 63

Published: 28.07.2018 <http://T-Science.org>

Filiz, Guneyesu Atasoy

Assistant Professor, Dr, Department of Economics at
Osmaniye Korkut Ata University, Turkey
filizatasoy@osmaniye.edu.tr

**SECTION 31. Economic research, finance,
innovation, risk management.**

Jel Categories: J24, J31

JOB TRAINING IMPACTS ON WAGES: AN APPLICATION OF DIFFERENCE IN DIFFERENCE ANALYSIS

Abstract: This study examines the relationship between job training and wages among the 1997 cohort using data from the National Longitudinal Survey of Youth (NLSY) in the USA. For this purpose, a propensity score matching (PSM) is estimated. Then difference in difference model is applied to examine the potential impact on training on wages. The study uses STATA for analysis the model and reports STATA codes for application of the similar model for future researches. According to analysis results, training has raised real income by about \$2,675 to \$4,484. Using the difference between real income in 2005 and 2008, I found that the average treatment of difference in difference was \$2,084 between workers who participated in training programs and workers who did not.

Key words: Difference in Difference, Logit, Propensity Score Matching, STATA, Training, Wages.

Language: English

Citation: Guneyesu Atasoy F (2018) JOB TRAINING IMPACTS ON WAGES: AN APPLICATION OF DIFFERENCE IN DIFFERENCE ANALYSIS. ISJ Theoretical & Applied Science, 07 (63): 157-163.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-07-63-25> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2018.07.63.25>

INTRODUCTION

Enhancing the skills of workers through training is necessary to increase productivity and competitiveness in the labor market. Training improves morale of workers and helps them to get job security and job satisfaction. This results in efficiency, high quality and quantity performance of workers (Tomer, 2007). In addition to improving productivity, training can increase workers' wages.

Models of competitive labor markets imply that wages paid to workers reflect their productivity. Many studies in the literature are used education as a proxy of workers' productivity and higher wages are paid to highly educated people (Feldstein, 2009). Moreover, some researchers argue that job training enhances workers productivity, and then trained workers should receive higher wages than workers with no training (Barron et. al, 1999).

Much of the empirical research on the human capital model (Becker 1962; Mincer 1962) has analyzed the impact of education, on wages. For instance, Jaeger (2003) examined the relationship between education and wages using cross-sectional

data from the Current Population Survey (CPS). The study results indicated that individuals in the survey earning 10 percentages higher for every additional year of schooling completed. Wolpin (2005) shows that a male with college degree earns 80 percent more than a male high school graduate. Furthermore, a male high school graduate earns 57 percent more than a high school dropout (Wolpin, 2005). Zhang et al. (2005) examined economic returns to schooling in Urban China. Their study results indicated an increase in the wage premium for higher education.

On the other hand, research on the relationship between job training and wages is limited. Early studies examined the effect of training on wages used the NLSY79 database. For example, Lynch (1992) used data from 1980 to 1983 to estimate the effect of training on 1983 wages for youths with high school degree. The author used a separate equation for each of the study year and found that training improves workers' ability and productivity, and is positively correlated wages. Lengermann (1999) assessed the effects of training on wages over time and found that training has substantial effects on wages especially in the long term. For instance, the effects increase from



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHIQ (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

4.4 percent in the first year to 8.2 percent in after 9 years.

O'connell (1999) examined the general and specific training to the empirical task of estimating the returns to in-company training using firm level data set. The study results show that general training has a statistically significant impact but there is not any effect for specific training. One of the recent study estimated training impact on productivity and wages for Belgian firms (Konings and Vanormelingen, 2015). The authors show that the productivity premium for a trained worker is estimated at 23%, whereas the wage premium of training is estimated at 12% for Belgian from 1997 to 2006.

This study adds to the limited literature by examining the relationship between job training and wages using propensity score matching- (PSM) and difference in difference- (DID) using data from the NLSY97. This paper is examined as based on Dehejia and Wahba (1999) study that turn in was based on LaLonde (1986).

Based on the literature reviewed the following hypotheses were constructed:

H₀: There were no wages difference between workers who receive training and workers who did not receive training.

H_A: There were wages difference between trained workers and non-trained workers.

The rest of the paper is organized as follow: Section-2 describes the data set and methods while Section-3 presents the analytical results. Section-4 provides depicts the conclusion. In the Appendix section I report the STATA codes. It can be beneficial for application of DID model for future researches

MATERIAL AND METHODS

DATA

In this study, data set is obtained from the NLSY 1997 which is used to determine the effects of job training on workers' wages. The NLSY is sponsored by the U.S. Bureau of Labor Statistics. It is a nationally representative survey that follows the same sample of individuals from specific birth cohorts over time. The purpose of the NLSY97 survey is to obtain information about labor market activity, schooling, fertility, program participation, health. The NLSY97 concerns men and women born in the years 1980-1984.

"NLSY collects information in an event history format, in which dates are collected for the beginning and ending of important life events. The starting dates and ending dates of all jobs are recorded" (Veum, 1995). Also the timing of training programs which is the key factor for this study. Therefore, it allows creating measures of training received on the current job along with measures of

training received on the prior job. Taking advantage of this fact, workers are separable who received training or not from the National Supported Work Training Program (NSW). The NSW is a U.S. federally and privately funded program. The purpose of the program is that to provide work experience for individuals who had faced economic and social problems prior to enrollment in the program (Hollister, Kemper, and Maynard, 1984). Candidates for the experiment were selected on the basis of eligibility criteria, and then were either randomly assigned to, or excluded from the training program (Dehejia and Wahba, 1999).

There are 2,700 observations in the data set, 2,500 controls (with $t = 0$) and 200 treated observations (with $t = 1$). The variables in the Table-1 describe the raw data set with:

t is treatment dummy variable indicating training ($t=1$) and no training ($t=0$). Age is completed age of individual. Education variable is calculated as completed year (educ) and if an individual has not any degree, nodegree dummy gets 1, 0 otherwise. If an individual is black, the black dummy gets 1, 0 otherwise. If an individual's ethnicity is Hispanic then hisp dummy gets 1, 0 otherwise. For marriage status, marr dummy gets 1 if an individual is married, 0 otherwise. To evaluate training impact I used yearly income of individuals for 2004 before training and 2008 is after training as the outcome variable.

METHODS

First a logit regression is estimated to find out how some variables influence the participation probability:

$$Training_i = f(\text{age, marital status, ethnicity, gender, education, income}) \quad (1)$$

Then, propensity score (PS) is used to match individuals who participated in vocational programs and individuals who do not participate to vocational programs base on their characteristics.

Propensity Score Matching (PSM) is defined as the conditional probability of assignment to a particular treatment given a vector of observed covariates (D'Agostino, 1998).

$$P(x) = Pr(D = 1|X) = E(D|X) \quad (2)$$

Where D is a dummy variable representing participation to vocational programs and X is a vector of covariates. The outcome variable is real earning in 2008. The ultimate goal of PSM is to

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

estimate the average treatment effect on the treated (ATT):

$$ATT = E(Y_1|P(X), D = 1) - E(Y_0|P(X), D = 0) \quad (3)$$

The matching methods used are the Kernel density method, the Nearest available Neighbor (NN), the Radius Matching and the Caliper Matching methods.

Although, I do not have real panel data on each of the covariates, but I have time series information (before and after the program) for real income. Therefore, I made a strong assumption that unobserved factors have a constant influence on real income and completed our analysis with a Difference in difference (DID) approach to evaluate the impact of job training on workers real income.

DID is defined as the difference in average income in the group of workers who receive training before and after training minus the difference in average income in the group of worker that did not receive training. Similar studies in the literature is

used DID method for policy or training analysis. For instance, Lechner, (2011) used DID model estimation strategy and discusses major issues using a treatment effects perspective. Also, Guneysu-Atasoy, (2017) examined the policy impact in the Turkish labor market using DID model.

DID model is calculated as following equation:

$$\delta_{DID} = (Y_1^T - Y_0^T) - (Y_1^C - Y_0^C) \quad (4)$$

where Y= real income, T=treatment and C=control. The subscripts 1 and 0 are after and before in respectively.

ANALYSIS RESULTS

I report the descriptive statistics of the variables on the Table-1. Table-2 shows the results of the logit estimation. Most of the coefficients are significant except for the variable real income square. The estimated coefficients cannot be interpreted directly as they are not showing the marginal effects.

Table 1

Descriptive Statistics of the variables

Variable	Obs	Mean	Std.Dev.	Min	Max
t	2700	.0692	.253	0	1
age	2700	34.225	10.499	17	55
educ	2700	11.994	3.054	0	17
black	2700	.291	.455	0	1
hisp	2700	.0343	.182	0	1
marr	2700	.0819	.384	0	1
nodegree	2700	.333	.471	0	1
re04	2700	1.823	1.372	0	13.714
re08	2700	2.051	1.564	0	12.117
age2	2700	1281.61	766.84	289	3025
educ2	2700	1.531.865	70.633	0	289
re04_2	2700	5.205	8.466	0	1880.
blacku04	2700	.0549	.227	0	1

Source: author own calculation

Results of the treatment effect on the treated estimation are summarized in Table-3. The ATT estimation with the Nearest-Neighbor matching method (Table-3b) is \$2,675 (0.267*10,000 because of scaling) with an estimated standard error of

\$2,960, which means that job training has raised real income by \$2,960 for trained workers. The ATT estimation with the Kernel matching method (Table-3a) is \$3,641 (0.3641*10,000 because of scaling) while the ATT estimation with the Radius matching

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

method (Table-3c) is -\$3,470 with a standard error of \$5,370. The ATT with the Radius method is distinctive of the two other methods (-\$3,470) but as it can be seen only 40 of the 200 treated observations had a neighbor within a range of 0.0001. However, after installing *psmatch2* in *STATA*, caliper matching

with the logit propensity scores was implemented. The results of the true caliper method are \$4,484 for the ATT and \$4,381 for the standard error. This result is more comparable to the Kernel and NN results.

Table 2

Logistic regression

Number of obs = 2700	LR chi2(12) = 764.35
Log likelihood = -319.4356	Prob > chi2 = 0.0000
	Pseudo R2 = 0.7003

t	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
age	1.332	.1203	2,76	0.006	.0958 .5675
age2	1.006	.0018	-3,43	0.001	-0,1003 -0,0027
educ	0.849	.3477	2,44	0.015	.1677 1,531
educ2	-3.051	.0172	-2,93	0.003	-0,844 -0,0168
marr	-6.885	.2993	-6,30	0.000	-2,4744 1,299
black	1.135	.3517	3,23	0.001	.4464 1,825
hisp	2.569	.5668	3,47	0.001	.8579 3,080
re04	-3.149	.3525	-3,00	0.003	-1,749 -0,3681
re04_2	4.538	.0642	3,72	0.085	.1129 0,3649
blacku04	13.144	.4268	5,02	0.000	1,307 2,982
_cons	-9.474	2,454	-3,06	0.002	-12,263 -2,685

Table 3a

ATT estimation with the Kernel Matching method Bootstrapped standard errors

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
205	1157	0.3641	0.296	1.796

Source: author own calculation

Table 3b

ATT estimation with Nearest Neighbor Matching method (Random draw version) Bootstrapped standard errors

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
210	57	0.2675	0.216	1.437

*The numbers of treated and controls refer to actual nearest neighbour matches.
Source: author own calculation

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

Table 3c

ATT estimation with the Radius Matching method Bootstrapped standard errors

n. treat.	n. contr.	ATT	Std. Err.	t
40	185	-0.347	0.537	-1.033

*Source: author own calculation

Table 3d

ATT estimation with the Caliber Matching method Bootstrapped standard errors

Variable	Sample	Treated	Controls	Difference	S.E.	T-stat
Re08	Unmatched	.7349143	2.15539	-2.520477	.5154614	-13.17
	ATT	.8721715	.6435179	0.448453	.4381663	0.52

Source: author own calculation

Table 4

ATT estimation with DiD Approach

Variable	Sample	Treated	Controls	Difference
d_earn	Unmatched	3817.08818	2370.2894	3446.79878
	ATT	3817.08818	3573.0964	2084.67911

Source: author own calculation

To estimate the ATT with the DID approach, I generate the difference in income before and after job training ($d_earn = realinc08 - realinc04$) and use that variable as outcome variable. With this approach, I find an ATT of \$2,084 and shown in the Table-4. In other words, it can be said that real income of workers is raised by \$2,084 because of training.

The results of the matching methods (NN, Kernel, Radius and caliper) are similar to that of Dehejia and Wahba (1999). However, there is a little increase in the ATT suggesting that workers who do not participate to training programs in the year 2000s are worst of than it was 50 years ago.

CONCLUSION

The objective of this paper was to estimate the effects of job training on workers' wages. Taking advantage of the nice features of the NLSY97, two groups of workers were constructed. The treatment group comprises workers who received job training and the control group is made of workers who did not receive training from the National Supported

Work Training Program. A logit model was estimated to determine the propensity scores. Then matching was applied using four methods: Nearest Neighbor, Kernel, Radius, and Caliper Matching. After matching treated and control group, I found that participation to job trainings increase real income by about \$2,675 to \$4,484. Though I did not have time series data for each covariate, so I use the difference between real income in 2005 and 2008 as outcome variable and estimated a DID model assuming the effects of all the other variables are constant. The average treatment effect on the treated using DID was \$2,084. This confirms the study results that job training increases workers' wages. Therefore the analysis results support to recent theories which evaluate *work related training by imperfect competition in the labor market* (Konings and Vanormelingen, 2015).

All in all the null hypothesis can be rejected that job training does not increase wage and encourage workers to participate to training programs not only to increase their skills and productivity, but also their wages.

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

References:

1. Becker, G. (1962). "Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis." *Journal of Political Economy*:70; 9-49.
2. Barron, J. M., Berger, M. C., and Black, D. A. (1999) "Do workers' pay for on-the-job training?" *Journal of Human Resources*, 235-252.
3. D'Agostino, R.H. (1998). "Propensity Score Methods for Bias Reduction in the Comparison of a Treatment to a Non-randomized Control Group." *Statistics in Medicine*: 17, 2265-2281.
4. Dehejia, H. R. & Wahba, S. (1999). "Causal Effects in Non-Experimental Studies: Reevaluating the Evaluation of Training Programs," *Journal of the American Statistical Association*, Vol. 94, No. 448:1053-1062.
5. Feldstein, M. (2008) Did wages reflect growth in productivity?. *Journal of Policy Modeling*, 30(4), 591-594.
6. Guney-su-Atasoy, F. (2017) Impacts of Policy Changes on Female Labor Force Participation: An Application for the Turkish Labor Market. *International Journal of Multidisciplinary Approach & Studies*, 4(2) p:19-31.
7. Konings, J., and Vanormelingen, S. (2015). "The impact of training on productivity and wages: firm-level evidence." *Review of Economics and Statistics*, 97(2), 485-497.
8. Jaeger, A. D. (2003). "Estimating the Returns to Education using the Newest Current Population Survey Education Questions." *Economics Letters*: 78:385-394.
9. Lalonde, R. (1986). "Evaluating the Econometric Evaluations of Training Programs." *American Economic Review*, Vol. 76:604-620.
10. Lechner, M. (2011) The estimation of causal effects by difference-in-difference methods. *Foundations and Trends® in Econometrics*, 4(3), 165-224.
11. Lengermann, P. A. (1999). "How long Do the Benefits of Training Last? Evidence of Long Term Effects across Current and Previous Employers." *Research in Labor Economics*: 298-317.
12. Lynch, M. L. (1992). "Private Sector Training and the Earnings of Young Workers." *American Economic Review*: 299-312.
13. Mincer, J. (1962). "On-the-job training: Costs, returns and some implications." *Journal of Political Economy*: 2:50-79.
14. O'Connell, P. J. (1999). "Astonishing success: Economic growth and the labour market in Ireland." *International Labor Organization, Employment and Training Department*.
15. Tomer, J. (2007). Understanding high performance work systems: the joint contribution of economics and human resource management. In *Renaissance in Behavioral Economics*. pp. 176-189. Routledge.
16. Veum, R. J. (1995). "Sources of training and their Impact on Wages." *Industrial and Labor Relations Review*: 812-26.
17. Wolpin, I. K. (2005). "Education Data in the NLSY79: A premiere research tool." *Monthly Labor Review*: 15-20.
18. Zhang, J., Zhao, Y., Park, A., and Song, X. (2005). "Economic returns to schooling in urban China, 1988 to 2001." *Journal of Comparative Economics*, 33(4), 730-752.

Appendix

STATA Codes for the Difference in Difference Model

```
gen age2=age*age
gen educ2=educ*educ
replace re04=re04/10000
replace re05=re05/10000
replace re08=re08/10000
gen re04_2=re04*re04
gen re05_2=re05*re05
gen d_earn=re08-re05
gen blacku04=black*(re04==0)
```



Impact Factor:	ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
	ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHII (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
	GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
	JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

```
global X age age2 educ educ2 marr black hisp re04 re04_2 blacku04
tab global $X
```

```
pscore t $X, logit pscore(_pscore) blockid(_block) comsup
set seed 1234579
```

```
atrk re08 t $X, pscore(_pscore) bootstrap comsup reps(25)
```

```
attnd re08 t $X, logit bootstrap reps(25)
attr re08 t $X, logit bootstrap comsup radius(0.0001) reps(25)
```

```
psmatch2 t $X, common logit caliper(0.0001) outcome(re08)
```

```
pstest age educ black married hisp nodegree re04 re05
```

```
psgraph, bin(10)
psmatch2 treated, outcome(d_earn) pscore(ps)
```



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIIHQ (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

SOI: [1.1/TAS](#) DOI: [10.15863/TAS](#)

International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

p-ISSN: 2308-4944 (print) e-ISSN: 2409-0085 (online)

Year: 2018 Issue: 07 Volume: 63

Published: 28.07.2018 <http://T-Science.org>

Merab M. Shalamberidze

Doctor of Technical Sciences, Professor, Faculty of Technological Engineering, Department of Design and Technology, Akaki Tsereteli State University, Kutaisi, Georgia

merab.sh@hotmail.com

Zaza P. Sokhadze

Doctor of Mathematic, Professor, Faculty of Natural Sciences, Department of Mathematics, Akaki Tsereteli State University, Kutaisi, Georgia

z.sokhadze@gmail.com

SECTION 9. Chemistry and chemical technology

STUDY OF COMPOSITION AND OPTIMIZATION OF TECHNOLOGICAL FACTORS OF THE STRUCTURING PROCESS OF BUTADIENE-NITRILE POLYMERS WITH LATENT HARDENER

Abstract: The article presents the results of the investigation of the composition and technological parameters of the structuring process of polymer compositions based on the butadiene-nitrile rubbers with a latent hardener LH-3. It has been experimentally proven that the strength of the materials is affected by the quantitative content of the latent hardener LH-3, as well as the activation temperature and the activation time in the process of casting the polymer compositions. The optimum values of the factors and amounts of latent hardener were laid in the technology of preparation and application of the above composites. The use of latent hardener LH-3 as a cross-linking agent for butadiene-nitrile rubbers is a very important and promising direction in the use of polymer materials for insoles of orthopedic shoes.

Key words: polymer composition, latent hardener, orthopedic footwear.

Language: Russian

Citation: Shalamberidze MM, Sokhadze ZP (2018) STUDY OF COMPOSITION AND OPTIMIZATION OF TECHNOLOGICAL FACTORS OF THE STRUCTURING PROCESS OF BUTADIENE-NITRILE POLYMERS WITH LATENT HARDENER. ISJ Theoretical & Applied Science, 07 (63): 164-169.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-07-63-26> **Doi:** <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2018.07.63.26>

ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТАВА И ОПТИМИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ПРОЦЕССА СТРУКТУРИРОВАНИЯ БУТАДИЕН-НИТРИЛЬНЫХ ПОЛИМЕРОВ С ЛАТЕНТНЫМ ОТВЕРДИТЕЛЕМ

Аннотация: В статье приводятся результаты исследования состава и технологических параметров процесса структурирования полимерных композиции на основе бутадиен-нитрильных каучуков с латентным отвердителем ЛО-3. Экспериментальным путем доказано, что на прочность материалов оказывает влияние количественное содержание латентного отвердителя ЛО-3, а также температура активации и время активации в процессе литья полимерных композиций. Найденные оптимальные значения факторов и количества отвердителя были заложены в основу технологии приготовления и применения вышеуказанных композитов. Использование латентного отвердителя ЛО-3 в качестве сшивающего вещества бутадиен-нитрильных каучуков является весьма важным и перспективным направлением в области применения полимерных материалов в качестве подошвы для ортопедической обуви.

Ключевые слова: полимерная композиция, латентный отвердитель, ортопедическая обувь.

The work was executed with the financial support of Shota Rustaveli National Science Foundation, grant FR № 217386

Введение:

Полимерные композиции на основе бутадиен-стирольных каучуков широко применяются в обувной промышленности. Серые вулканизаты вышеуказанных

полимерных композиций не лишены недостатков. Они характеризуются сравнительно низкими показателями на прочность, деформационную устойчивость, износостойкость, а также характеризуются сравнительно низкими



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

показателями на сопротивление к истиранию. Кроме того, литые полимерные смеси при переработке характеризуются большой вязкостью, что отрицательно влияет на технологический процесс литья данных материалов. При серной вулканизации в полимерные композиции необходимо вводить органические соединения, такие как ускорители и активаторы вулканизации, замедлители подвулканизации и другие вещества, что создает большие трудности в производстве синтетических материалов для низа обуви. Также надо отметить, что в процессе вулканизации выделяется оксид серы, который считается токсичным и канцерогенным веществом, ухудшающий санитарно-гигиенические условия труда [1-4].

Перечисленные выше недостатки можно устранить путем применения новых типов структурирующих агентов [5-11].

Процесс создания новых полимерных композиций на основе бутадиен-нитрильных каучуков с латентным отвердителем и исследование состава и оптимизация технологических факторов процесса структурирования материалов является актуальной задачей для производства синтетических материалов в качестве низа ортопедической обуви.

Образование пространственной сетки линейных бутадиен-нитрильных полимеров с латентным отвердителем является результатом ряда нескольких последовательных и параллельных реакций, которые представляют собой различные стадии структурирования.

Объекты и методы исследования.

В ходе эксперимента использовали латентный отвердитель ЛО-3, который представляет собой соединение амфотерного характера. При нормальных условиях константа его кислотной диссоциации составляет $6,5 \cdot 10^{-15}$, а основой $3,8 \cdot 10^{-15}$. Температура диссоциации ЛО-3 составляет 140°C - 180°C , при этом происходит образование основно-кислотных групп, которые при взаимодействии линейными полимерами вызывают процесс структурирования. В качестве основы полимерной композиции использовали бутадиен-нитрильный каучук СКН-26, продукт эмульсионной сополимеризации бутадиена с акрилонитрилом при температуре 30°C . Для исследования процесса структурирования и определения прочности полимерных композиций использовали метод динамометрии и математический метод планирования эксперимента.

Экспериментальная часть. Исследование процесса структурирования (образование сшитых

структур полимеров) бутадиен-нитрильных каучуков с латентным отвердителем ЛО-3 и определения прочности деталей низа ортопедической обуви на их основе относится к неизученным вопросам. Экспериментальный метод получения полимерной смеси для низа ортопедической обуви состоит в подборе каждого компонента в композиции и определении технологических факторов процесса структурирования. Учитывая технические характеристики латентного отвердителя ЛО-3 (температура активации) задачу исследования сформулировали следующим образом - поиск оптимальных значений следующих факторов: количества отвердителя, температура активации и время активации. Конечной целью эксперимента является определение оптимальных значений вышеуказанных факторов, влияющих на процесс структурирования и обеспечивающие максимальную величину прочности полимерных материалов (выходной параметр). Задача определения оптимальных значений технологических факторов решается в условиях влияния нескольких независимых переменных на выходной параметр. Такие задачи эффективно решаются с применением математических методов планирования и анализа эксперимента [12-13, 15-16]:

$$y = f(x_1, x_2, x_3) \rightarrow \max \quad (1)$$

где x_1 - количество отвердителя, x_2 - температура активации и x_3 - время активации, y выходной параметр - прочность полимерных материалов (МПа).

Исходную задачу разделили на две части: построение математической модели объекта исследования и отыскание экстремума функции отклика.

Согласно литературным данным [12-16], зависимость прочности полимерных материалов от вышеуказанных факторов носит нелинейный характер. Исходя из вышеизложенного было принято решение о построении математической модели процесса структурирования в виде полинома третьего порядка с тремя переменными:

$$y(x_1, x_2, x_3) = \sum_{j=0}^m A_j x_1^{p_j} x_2^{r_j} x_3^{s_j}, \\ 0 \leq p_j, r_j, s_j \leq 3, 0 \leq p_j + r_j + s_j \leq 3 \quad (2)$$

Для построения подобной регрессии эксперимента, использовали метод регрессионного анализа в матричной форме. Расчет коэффициентов уравнений регрессии (2) A_i производили с помощью рабочей матрицы.

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

Коэффициенты регрессий (2) имеют следующие значения:

$A_0 = 592,97254$	$A_1 = 215,54788$	$A_2 = -995,2023$
$A_3 = -421,75068$	$A_4 = 1,86742$	$A_5 = 497,17012$
$A_6 = -21,75762$	$A_7 = -251,60345$	$A_8 = 2,1895$
$A_9 = 588,64734$	$A_{10} = 0,16032$	$A_{11} = -65,89021$
$A_{12} = -3,2586$	$A_{13} = -0,17604$	$A_{14} = -1,41186$
$A_{15} = 18,50235$	$A_{16} = -2,57935 \cdot 10^{-3}$	$A_{17} = 79,14542$
$A_{18} = -197,14235$	$A_{19} = -0,81217$	

Таким образом, модель (1) с коэффициентами A_j (2) имеет следующий вид:

$$Y = 592,97254 + 215,54788 \cdot x_1 - 995,2023 \cdot x_2 - 421,75068 \cdot x_3 + 1,86742 \cdot x_1^2 + 497,17012 \cdot x_2^2 - 21,75762 \cdot x_3^2 - 251,60345 \cdot x_1 \cdot x_2 + 2,1895 \cdot x_1 \cdot x_3 + 588,64734 \cdot x_2 \cdot x_3 + 0,16032 \cdot x_1^3 - 65,89021 \cdot x_2^3 - 3,2586 \cdot x_1^2 \cdot x_2 - 0,17604 \cdot x_1 \cdot x_2^2 - 1,41186 \cdot x_3^3 + 18,50235 \cdot x_2 \cdot x_3^2 - 2,57935 \cdot 10^{-3} \cdot x_1 \cdot x_3^2 + 79,14542 \cdot x_1 \cdot x_2^2 - 197,14235 \cdot x_2^2 \cdot x_3 - 0,81217 \cdot x_1 \cdot x_2 \cdot x_3 \quad (3)$$

Значимость коэффициентов математической модели (3) определяли по критерию Стьюдента. Рассматривались только те коэффициенты, для которых значение критерия было одного порядка [12-13]. Однородность дисперсий оценивали с помощью критерия Кохрена, а адекватность регрессий (3) по критерию Фишера. Критерий Кохрена $K_k = 0,29$ и критерий Фишера $K_\phi = 0,21$. Значение критерий Фишера для всех экспериментов не превышает 1 и доверительная вероятность равна 0,95.

Таким образом, можно сделать вывод, что полученная математическая модель (3) адекватна эксперименту. На основании полученной математической модели (3) можно заключить, что в рамках экспериментального пространства все факторы значимые и оказывают влияние на прочность бугадиен-нитрильных полимерных композиций с латентным отвердителем ЛО-3, о чем свидетельствует наличие членов регрессии, содержащих x_1 , x_2 и x_3 .

На основании имеющейся информации о виде регрессии, дальнейшую работу направили к исследованию второй задачи – нахождению оптимальных условий проведения процесса структурирования бугадиен-нитрильных полимерных композиций с латентным отвердителем ЛО-3.

Согласно методике нахождения экстремума [12-13], точки максимума функции отклика определяли с помощью системы уравнений (4), а сама система уравнений имеет следующий вид:

$$\begin{cases} 215,544788 + 3,73484 \cdot x_1 - 251,60345 \cdot x_2 + 2,1895 \cdot x_3 + 0,48096 \cdot x_1^2 - 6,572 \cdot x_1 \cdot x_2 - 0,35208 \cdot x_1 \cdot x_3 - 2,57935 \cdot 10^{-3} \cdot x_3^2 + 79,14542 \cdot x_2^2 - 0,81217 \cdot x_2 \cdot x_3 = 0 \\ -995,2023 + 994,34024 \cdot x_2 - 251,60345 \cdot x_1 + 588,64734 \cdot x_3 - 197,67063 \cdot x_2^2 - 3,2586 \cdot x_1^2 + 18,50235 \cdot x_3^2 + 158,29084 \cdot x_1 \cdot x_2 - 394,2847 \cdot x_2 \cdot x_3 - 0,81217 \cdot x_1 \cdot x_3 = 0 \\ -421,75068 - 43,51544 \cdot x_3 + 2,1895 \cdot x_1 + 588,64734 \cdot x_2 - 0,16032 \cdot x_1^2 - 4,23558 \cdot x_3^2 + 37,0047 \cdot x_2 \cdot x_3 - 5,1387 \cdot 10^{-3} \cdot x_1 \cdot x_3 - 197,14235 \cdot x_2^2 - 0,81217 \cdot x_1 \cdot x_2 = 0 \end{cases} \quad (4)$$

Нелинейную систему уравнений (4) решали методом Ньютона-Канторовича, которому характерна достаточная устойчивость и сходимость.

Для корней этой системы вычисляли значения функции отклика: $Y_{\max}(x_1^*, x_2^*, x_3^*) = 29,4$ МПа

$x_1^* = 3,152$ количество отвердителя, мас. ч.

$x_2^* = 170,2^\circ C$, температура активации

$x_3^* = 2,714$ мин., время активации

На рисунках 1, 2 и 3 представлены геометрические интерпретации математической модели (3) эксперимента в декартовых системах координат, в которых по вертикальной оси отложены натуральные значения функции (3) и соответствующие линии уровней построенных поверхностей.

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

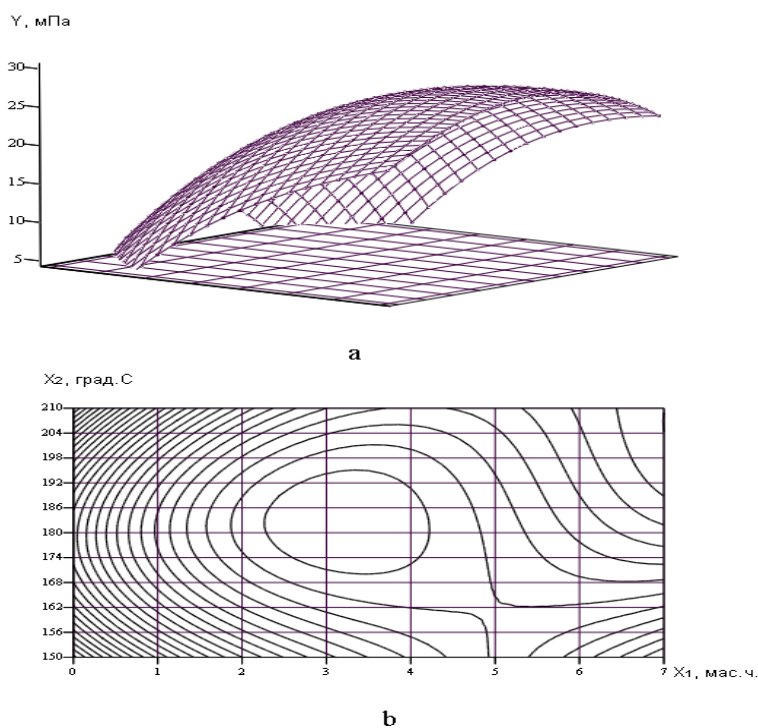


Рис. 1. Зависимость прочности (а) бутадиен-нитрильных полимеров от количества отвердителя и температуры активации (б) материалов

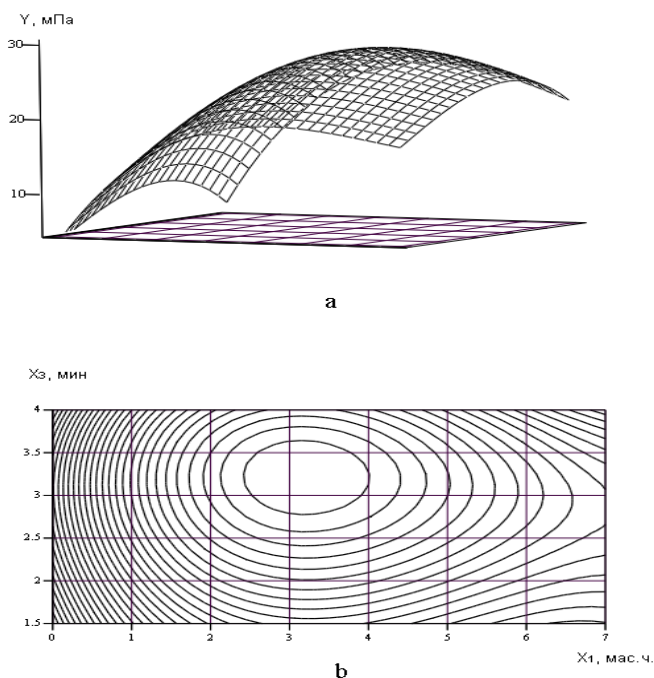


Рис. 2. Зависимость прочности (а) бутадиен-нитрильных полимеров от количества отвердителя и времени активации (б) материалов

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

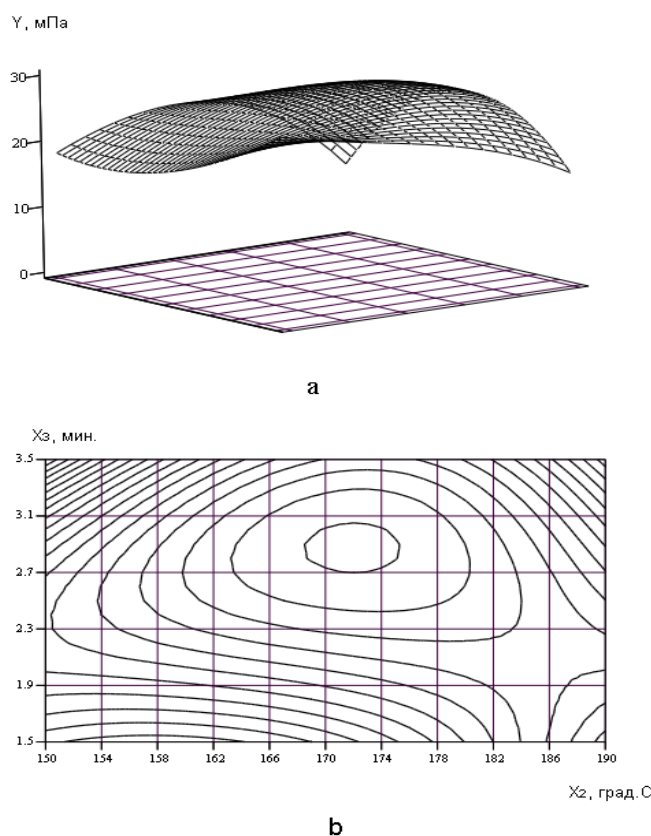


Рис. 3. Зависимость прочности (а) бутадиен-нитрильных полимеров от температуры активации и времени активации

Заключение:

Таким образом, найденные оптимальные значения факторов, которые влияют на прочность структурированных полимерных вулканизатов на основе бутадиен-нитрильных каучуков с латентным отвердителем ЛО-3, были заложены в основу технологии приготовления и применения вышеуказанных композитов. При использовании латентного отвердителя ЛО-3 в полимерных композициях образуются более высокопрочные материалы и изделия на их основе становятся более надежными и стабильными при

эксплуатации. Кроме того, применение латентного отвердителя ЛО-3 в разработанных полимерных композициях позволяет исключать из рецептуры токсичных структурирующих агентов, что улучшает санитарно-гигиенические условия труда. Использование латентных отвердителей в бутадиен-нитрильных каучуках в качестве структурирующего агента является весьма важным и перспективным направлением в области применения полимерных материалов для низа ортопедической обуви.

References:

1. Dontsov A.A. (1978), *Protsessyi strukturirovaniya elastomerov*. M.: Himiya, 228 p.
2. Dogadkin B.A., Dontsov A.A., Shershnev V.A. (1981), *Himiya elastomerov*. M.: Himiya, 373 p.
3. Lipatov Yu.S., Sergeeva L.M. (1979), *Vzaimopronikayuschie polimernye setki*. Kiev, Naukova dumka:, 160 p.
4. Shalamberidze M. M. (2004), *Teoreticheskie osnovyi tehnologii primeneniya obuvnyih polimernyih kompozitsionnyh materialov s latentnyimi otverditelyami*. Diss. na soisk. uch.

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHII (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

- stepeni Dokt. Teh. Nauk. Moskva, MGUDT, 294 p.
5. M. M. Shalamberidze. Z.V.Kopadze, N.Z.Lomtadze. (2008), Issledovanie protsessa strukturovaniya obuvnyih poliuretanovyih kleev s latentnyim otverditelem. Tom 51, №2. Ivanovo, 43-46 p.
 6. M. M. Shalamberidze. Z.V.Kopadze, N.Z.Lomtadze. (2009), Issledovanie protsessa strukturovaniya poliuretanovyih kleev metodami termicheskogo analiza. Izvestiya VUZ-ov. Himiya i himicheskaya tehnologiya. Tom 52, №5. Ivanovo, 50-52 p.
 7. Shalamberidze, M. M., and L. M. Poluhina. "Patent № 2203912. Polimernaya kompozitsiya dlya niza obuvi. S 08 L 9/00, S 08 K 13/02." Byul 13.
 8. Shalamberidze, M. M., and L. M. Poluhina. "Patent № 2227801. Kleevaya kompozitsiya. S 09 J 111/00." Byul 12.
 9. Shalamberidze, M. M., Chesunova, A. G., Vasenin, R. M., & Kuzin, S. K. (1990). Issledovanie protsessa strukturovaniya dvuhkomponentnyih poliuretanovyih kleev. Izvestiya VUZov. Tehnologiya legkoy promyshlennosti, (5), 58-61 p.
 10. Shalamberidze MM (2018) INVESTIGATION OF THE DENSITY OF THE SPATIAL GRID OF SYNTHETIC STRUCTURED BUTADIENE-STYRENE RUBBERS FOR THE BOTTOM OF ORTHOPEDIC FOOTWEAR. ISJ Theoretical & Applied Science, 06 (62): 171-175.
 11. Shalamberidze MM (2018) DEVELOPMENT OF NEW COMPOSITE MATERIALS BASED ON THE SYNTHETIC RUBBERS. ISJ Theoretical & Applied Science, 06 (62): 166-170.
 12. Tihomirov V.V. (1974) Planirovanie i analiz ehksperimenta pi provedenii issledovaniy v legkoj promyshlennosti. M.: Legkaya industriya, 1974, 262 p.
 13. Ahnazarova S.L., Kafarov V.V. (1985) Optimizatsiya ehksperimenta v himii i himicheskoy tekhnologii. M.: Vysshaya shkola, 1985, 327 p.
 14. Skachkov V.V., Torner R.V., Strungur YU.V., Reutov S.V. (1984) Modelirovanie i optimizatsiya ehkstruzii polimerov. L.: Himiya, 1984, 152 p.
 15. Uvarov V.V. (1984) Matematicheskij analiz. M.: Vysshaya shkola, 1984, 386 p.
 16. Krasnov B.YA. (1973) Metody statisticheskoy obrabotki rezul'tatov ispytaniy obuvnyh materialov pri ocenke ih kachestva. M.: CNIITEHIllegprom, 1973, 40 p.



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

SOI: [1.1/TAS](#) DOI: [10.15863/TAS](#)

International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

p-ISSN: 2308-4944 (print) e-ISSN: 2409-0085 (online)

Year: 2018 Issue: 07 Volume: 63

Published: 30.07.2018 <http://T-Science.org>

Vugar Mehrali oglu Nazarov

Dr. of Phil. in Economics, Head of the Department of
«Economics»,
Azerbaijan University of Tourism and Management
Baku, Azerbaijan Republic

**SECTION 31. Economic research, finance,
innovation, risk management.**

SPECIFIC FEATURES OF THE CREATION AND DEVELOPMENT OF REGIONAL, NATIONAL AND GLOBAL FINANCIAL INFRASTRUCTURE

Abstract: The article explores various definitions of the concept of "financial infrastructure", proposes a classification of financial infrastructure, highlights the objectives of the creation and development of financial infrastructure, its main elements. The author reveals the connection between the national, global and regional infrastructure.

Key words: Financial infrastructure, global financial infrastructure, national financial infrastructure, regional financial infrastructure, the objectives of the creation of financial infrastructure, the structure and elements of financial infrastructure.

Language: English

Citation: Nazarov VM (2018) SPECIFIC FEATURES OF THE CREATION AND DEVELOPMENT OF REGIONAL, NATIONAL AND GLOBAL FINANCIAL INFRASTRUCTURE. ISJ Theoretical & Applied Science, 07 (63): 170-175.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-07-63-27> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2018.07.63.27>

Introduction

The development of national economy in today's world depends on modernization and innovation not only in production sector, but in financial sector and management as well. An opportunity is hidden among the difficulties and problems. The government's measures to eliminate the consequences of financial fluctuations caused by the national currency depreciation are intended to stimulate the development of the country's economy in areas of agriculture, international and domestic tourism. These measures would take effect if they are implemented based on a stable and efficient financial infrastructure of the country.

The concept of financial infrastructure in the CIS countries is quite vague. Legal literature does not provide the definition, therefore it is appropriate to consider the categorical framework of modern science, to classify and identify the main elements of financial infrastructure. That is the objective of this study.

Materials and Methods

Generally, authors define financial infrastructure as "a set of organizations that provide movement of financial and related information flows between the state, private entities and households operating in the

national economy" [1, p. 7].

But this definition is not complete, and some authors define the notion as follows: "Financial infrastructure is a quasi-stable system that includes a set of functional subsystems involved in mediation of economic relations of business entities in the management, formation, regulation, investment, and control of financial resources aimed to satisfy the needs of expanded social reproduction" [2, p. 32].

S.P. Sartykov defines financial infrastructure as "a special part of the financial system, a set of financial institutions, financial instruments and technologies that facilitate and ensure the operation of the financial system as an integral entity" [3].

Some authors understand financial infrastructure as financial market infrastructure, which is not true, as well as the recognition of the terms "finance" and "financial exchange" as synonyms, since the first concept is more in-depth.

As can be seen from the above definitions, all authors include financial organizations and a set of relations between them in the concept of "financial infrastructure". At the same time, some emphasize the commercial component, while others include government bodies that manage the state budget in the financial infrastructure elements.

In our opinion, the first definition is the most



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

accurate, since it implies that the existence of some institutions is not enough, it is also important to have programs aimed to achieve the goals an institution is established for.

From a geopolitical perspective, some researchers distinguish world (global) financial infrastructure, national financial infrastructure, and regional financial infrastructure [10].

From a geopolitical perspective, "World financial infrastructure (architecture) is a structure (matrix) of ordered elements of the world financial system. It appears as a constantly updated basic framework of the world financial system institutional structure and is an institutional framework that provide stability of the international financial system and determines the directions of regulation and development. World financial infrastructure takes into account the sophisticated relations of global, regional and national trends in the development of the world financial system, creates various levels of regulation of financial relations" [4, p.79]. The researchers also believe that the global financial infrastructure in its current state not only fails to create effective mechanisms to reduce the dependence of the world economy on cyclical fluctuations, but also generates a number of hotbeds and mechanisms of new financial and economic crises.

National financial infrastructure is a financial infrastructure at the level of a particular country intended to ensure the effective operation of the national economy and financial system of the country in accordance with the established state-established goals.

Regional financial infrastructure, respectively, is part of the national financial infrastructure at the regional level, performs the same functions and consists of the same elements. Its design depends on the regional economic situation and, therefore, stimulates, for example, the production development or innovations. "The creation and development of regional financial infrastructure largely depends on factors such as specialization and concentration of production, concentration of financial resources, personal income and income of entities, propensity for investment or saving, common economic literacy and people's trust in financial institutions, appropriate regional development strategy, etc." [5, p. 62].

Thus, the components of regional and national infrastructure coincide, as in general certain institutions and their operation are aimed to achieve national goals: national GDP growth, economic modernization, improvement of investment attractiveness, reduction of capital outflows, etc. World (global) financial infrastructure is created to deal with entirely different issues, therefore its components are unique and aimed to perform specific tasks. As stated above, the global economy is cyclic, and in order to avoid cyclical movement to turn into movement in a circle, the elements of the global financial infrastructure should be continuously updated depending on contemporary economic and financial challenges. Examples of the global financial infrastructure elements are the International Monetary Fund (IMF), the International Bank for Reconstruction and Development (IBRD), the European Bank for Reconstruction and Development (EBRD), the World Trade Organization (WTO), etc.

In recent years, the concept of "financial infrastructure" is more common combined with the concepts of "innovation" and "modernization." Nevertheless, financial infrastructure is not limited to financial institutions that boost and support the development of innovation. In our opinion, the following objectives of both global financial infrastructure and national-regional financial infrastructure can be distinguished:

- 1) stable development of a global, national or regional economy;
- 2) stability, security and observance of rules in financial markets (including the securities market);
- 3) support of investment activity;
- 4) introduction and use of innovative technologies;
- 5) support and development of small business.

In accordance with these goals, the design of financial infrastructure is created. This requires special institutions as the elements aimed to perform declared tasks.

The first goal is the stable development of a global, national or regional economy that financially implies the creation of institutions that facilitate the acceleration of financial flows, ensure their transparency, hedge financial and non-financial risks that ensure the flow of capital between commercial structures and households

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

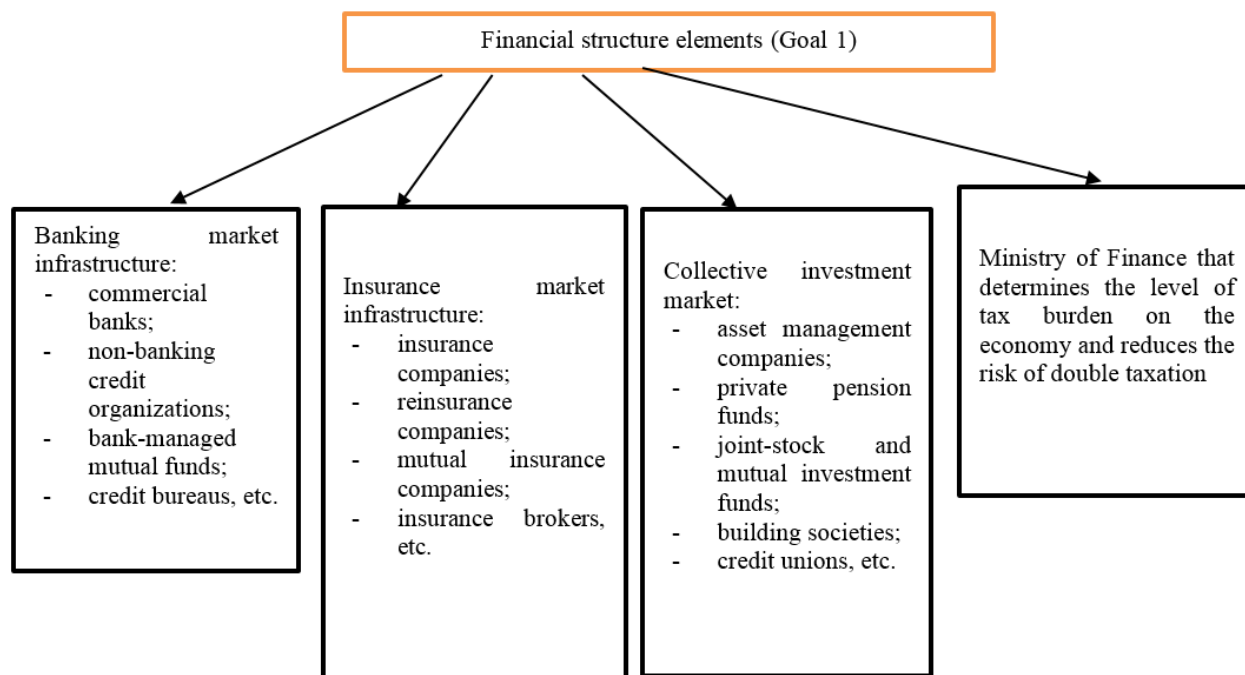


Fig. 1. Financial structure elements aimed to achieve the first goal [5, p.68].

The financial structure elements considered in Fig. 1 are the basic elements that provide movement of financial resources. These elements are used by any participant in financial relations, therefore, they will not be listed in the financial infrastructure elements aimed to achieve other goals, and we will focus on special institutions.

The second goal of creating a financial infrastructure is to ensure stability, security and observance of rules in the financial markets, including the securities market. This requires financial institutions that facilitate observance of all rules of the securities market, as well as the collection and dissemination of financial and economic information about market entities. These financial infrastructure elements are shown in

The third and fourth goals from, in financial terms, should be achieved through operation of the same financial institutions that are intended to provide effective investment, including investment in innovations, i.e. support of economic development

priorities by financial resources. The financial infrastructure elements aimed to achieve this goal are shown in Fig. 4. E.V. Tretyakova and A.V. Sharkova in their study "Financial Infrastructure for Innovative Enterprise Support " examine the way the elements distinguished affect innovation activities in different countries: the US, Europe, India and Russia. The authors conclude that the financial infrastructure of innovation activities in the Russian Federation copies the financial infrastructure of other countries, but is not so effective for the following reasons: lack of a legal and regulatory framework for venture organizations reduces a potential base; small innovative enterprises are not investment attractive in Russian business climate; the Russian stock market is underdeveloped, which makes it difficult for investors to withdraw from a project; entrepreneurial and innovation-oriented culture is at a low level; the financial system is not transparent, the level of public funds effectiveness control is low [7, p. 120].

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

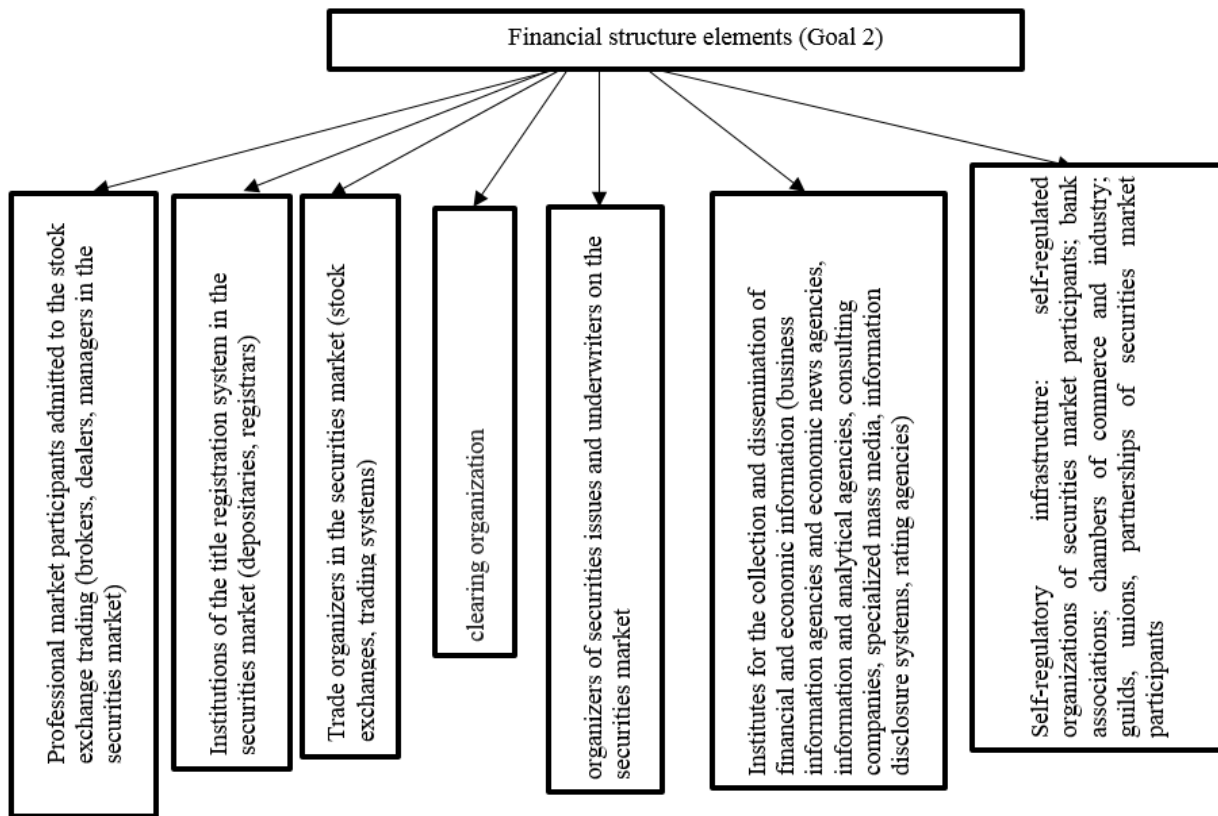


Fig. 2. Financial structure elements aimed to achieve the second goal*
 * Drawn by the author using [5, p.68]

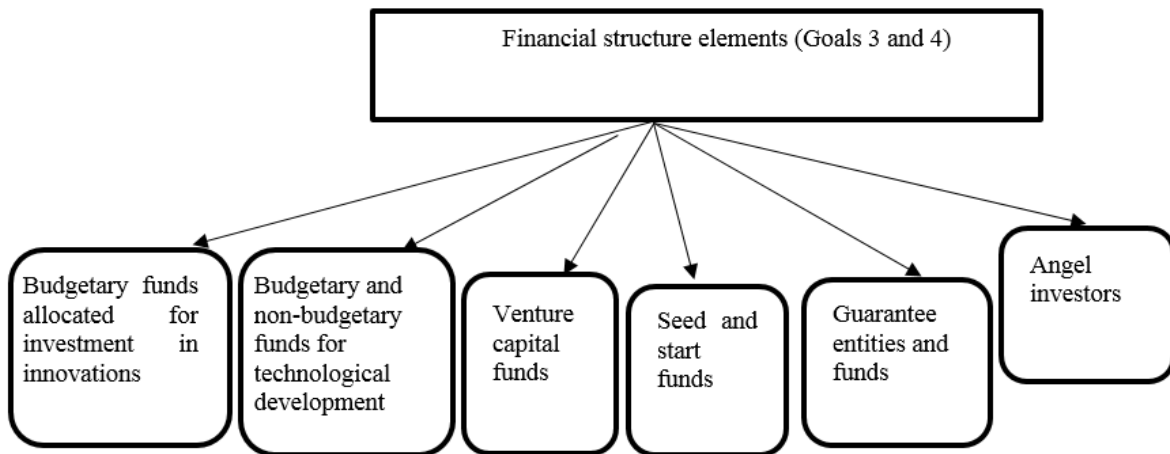


Fig. 3. Financial structure elements aimed to achieve the third and fourth goals

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHIQ (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

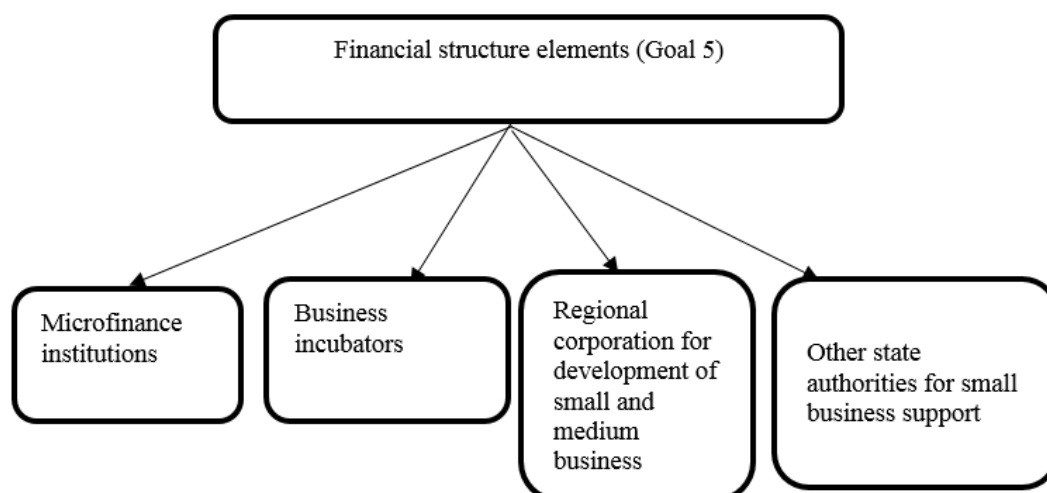


Fig. 4. Financial structure elements aimed to achieve the fifth goal.

The fifth goal is to support and develop small business. Small business is characterized by flexibility in the development of new activities and technologies; high asset turnover, controllability; high rotation that provides the independent employment; increase of a resource potential and consumer goods market capacity; stable tax inflows to budgets at all levels; creative search; social strain reduction. These properties make small business a major factor of the economic growth, which determines the further national development towards economic and social progress [8, p. 23]. Therefore, it is very important to create special elements of the financial infrastructure to achieve this goal (Fig. 5).

The development of financial infrastructure contributes to an increase of companies that need information exchange. Sophistication and increased amounts of information, in turn, result in the necessity to introduce information technologies and systems that effectively facilitate the interaction of organizational structure elements to achieve strategic goals. Modern economy is characterized by a high competition and ever-changing business environment, which increases the complexity of challenges for the management [9, p.25]. Therefore,

a lot of financial infrastructure elements needs a reliable exchange of information flows about a state of various economic sectors, the presence and implementation mechanisms of state or regional programs and other information on the basis of which it is possible to make conclusions about effectiveness of financial institutions. It is also important to exclude the duplication of the same functions by different institutions and to avoid overload of the financial infrastructure system with controlling bodies.

Conclusion

Financial infrastructure is an integral part of the international, national, and regional financial systems. The well-established operation of financial institutions promotes the support and development of small businesses, the introduction and use of innovative technologies, investment promotion, increased investment attractiveness and, ultimately, support and stable development of national economies and the world economy as a whole.

References:

1. T.B. Ivanova (2004) Financial Infrastructure: Features of Creation and Development in Today's Russia. M.: RAGS, 2004. 196 p.
2. V.N. Alekseev (2013) Financial Infrastructure and Its Elements: The Conceptual Approach // *Finansovy Zhurnal (The Financial Magazine)*. 2013. No. 1 (15). p. 25-32.
3. S.P. Sartykov (1996) Development of Regional Financial Infrastructure. Abakan: N.F.Katanov HSU, 1996.
4. E.F. Avdokushin (2012) International Financial Infrastructure: The Need for Customization // *Fundamental and Applied Research of the*

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

- Cooperative Economic Sector. 2012. No. 5. p. 78-83.
- O.I. Eoleva (2015) On Regional Financial Infrastructure URL: http://www.rae.ru/use/?article_id=7778693&op=show_article§ion=content http://www.rae.ru/use/?article_id=7778693&op=showarticle§ion=content (Accessed: 13.11.2015).
 - A.E. Matyukhov (2007) Financial Infrastructure of Innovative Activity: Creation Problems in Russia // Finance and Credit. 2007. No. 22 (262). p. 77-83.
 - E.V. Tretyakova, Sharkova A.V. (2011) Financial infrastructure for supporting innovative entrepreneurship // Finansovy Zhurnal (The Financial Magazine). 2011. No. 3. p. 113-126.
 - D.V. Pushnaya (2015) The Role of Small Business in the Development of the Regional Economy (the Example of the North Caucasus Federal District) // Management of Economic systems: The Electronic Scientific Magazine. 2015. No. 7 (79). p. 23.
 - A.V. Babikova (2013) Approaches to the Effective Use of Information Systems and Technologies in Russian Companies // The Scientific Prospect. 2013. No. 12. p. 25-26.
 - E.G. Khmara (2015) Financial Infrastructure: Concept, Classification and Elements // The Bulletin of the Taganrog Institute of Management and Economics; No. 2/2015.



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHII (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

SOI: [1.1/TAS](#) DOI: [10.15863/TAS](#)

International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

p-ISSN: 2308-4944 (print) e-ISSN: 2409-0085 (online)

Year: 2018 Issue: 07 Volume: 63

Published: 30.07.2018 <http://T-Science.org>

Hikmat Firdovsi oglu Salimov
doctoral student of Lenkoran State University,
Azerbaijan Republic

SECTION 19. Management. Marketing. Public
administration.

ORGANIZATION OF MARKETING ACTIVITY AT THE AGRICULTURAL ENTERPRISES OF THE LENKORAN ECONOMIC REGION OF AZERBAIJAN

Abstract: The article analyzes the state of organization of marketing activities at agro-industrial enterprises of the Lenkoran economic region of Azerbaijan based on long-term statistical, accounting and accounting data, which reflects the economic and geographical characteristics of the region: the state of industrial potential, the activities of agro-processing enterprises, new organizational forms of management, the volume and structure of the main types of food products and the degree of their implementation, including tea, rice, citrus; structure of imports and exports of these products; relevant reserves are identified and specific recommendations are given on the rational organization of marketing activities of the enterprises in the economic region under study.

Key words: organization of marketing, agro-industrial enterprises, industrial potential, production and sale of products, structure of imports and exports.

Language: Russian

Citation: Salimov HF (2018) ORGANIZATION OF MARKETING ACTIVITY AT THE AGRICULTURAL ENTERPRISES OF THE LENKORAN ECONOMIC REGION OF AZERBAIJAN. ISJ Theoretical & Applied Science, 07 (63): 176-184.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-07-63-28> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2018.07.63.28>

ОРГАНИЗАЦИЯ МАРКЕТИНГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА АГРОПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ ЛЕНКОРАНСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РЕГИОНА АЗЕРБАЙДЖАНА

Аннотация: В статье на основе многолетних статистических, отчетных и учетных данных анализируется состояние организации маркетинговой деятельности на агропромышленных предприятиях Ленкоранского экономического региона Азербайджана, где отражается экономико-географическая характеристика региона: оценивается состояние промышленного потенциала, деятельность агроперерабатывающих предприятий, новых организационных форм менеджмента, объем и структура основных видов пищевых продуктов и степень их реализованности, включая чай, рис, цитрус; структура импорта и экспорта по этим продукциям; выявляются соответствующие резервы и даются конкретные рекомендации по рациональной организации маркетинговой деятельности исследуемых предприятий экономического региона.

Ключевые слова: организация маркетинга, агропромышленные предприятия, промышленный потенциал, производство и реализация продукции, структура импорта и экспорта.

Введение.

В условиях рыночной экономики организация маркетинговой деятельности на агропромышленных предприятиях требует формирования нового адекватного рыночного экономического механизма хозяйствования. Одним из важных элементов этого механизма является маркетинг, при котором основная роль отводится производственно-сбытовой деятельности предприятий, независимо от их

формы собственности. Значит, главная задача агропромышленного предприятия создание ценностно-ориентированной структуры, разработка тактики и стратегии рыночного его поведения, формирование единой формы и методов работы с потребителями, позволяющими устанавливать и поддерживать с ними долгосрочные отношения, придерживаясь требований современных принципов маркетинга.



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	РИИЦ (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

Для рациональной организации управления маркетингом на агропромышленных предприятиях, прежде всего, требуется создание устойчивой сырьевой базы, полная модернизация действующих и строительство новых экспортно-ориентированных предприятий, а также организация широкой сети инфраструктуры маркетинга и высокой культурой обслуживания. Однако состояние обеспеченности сырьем, технического уровня производства, нерациональной организации инновационно-маркетинговой деятельности, закупочных пунктов готовой сельскохозяйственной продукции настоятельно требуют совершенствования системы управления производством и маркетингом на агроперерабатывающих предприятиях республики. Видимо поэтому, как выход из положения, утвержденного за последние годы в нормативно-правовых актах [1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9] однозначно указаны необходимость осуществления комплексных мер по повышению производственных мощностей агроперерабатывающих предприятий путем применения современных технологий, форм и методов менеджмента, увеличения посевных площадей; улучшения логистики, применения ИКТ, расширения сети инновационных инфраструктур, изменения породы крупного рогатого скота и т.д.

Экономико-географическая характеристика Ленкоранского региона. Данный регион находится на юго-восточной части республики, имеющей влажный субтропический климат. Он охватывает Астаринский, Джалилабадский, Лерикский, Масаллинский, Ярдымлинский и Ленкоранский

Ленкоранский экономический регион находится на Великом Шелковом Пути, а также на Северо-Южной магистральной дороге. В этом регионе сосредоточено 7% от общей территории и 9,3% населения республики, 7,2% - хозяйственных субъектов; 4,3% занятые в экономике работники; выращивается около 11% сельскохозяйственной продукции, в том числе: 30% - овощей; 25% картофеля; 15% винограда; 12% фруктов, полный объем производимого чая. В регионе имеются большие запасы сырья для строительства. В городе Ленкорань действует международный аэропорт, железная и автомобильная дорога Баку-Астара, играет значительную роль в развитии экономических отношений между Азербайджаном и Ираном. В рамках Государственных Программ по социально-экономическому развитию регионов только за 2010-2017 гг. в Ленкоранском экономическом регионе в основной капитал было вложено более 2,2 млрд. ман. инвестиций [13, с.

298]. В экономическом регионе успешно функционируют предприятия по производству хлебобулочных изделий, завод по переработке молока, консервные заводы, электростанции модульного типа, лечебно-диагностический центр, спортивно-олимпийские комплексы, Ленкоранский Государственный Университет, Государственный Драматический Театр, музеи, широкая сеть больниц, школ, техникумов и другие объекты социальной инфраструктуры. Климатические условия в регионе способствуют развитию туризма.

Промышленный потенциал региона.

Промышленность региона развивается на основе местного сельскохозяйственного сырья. Из общего объема промышленной продукции около 90% падает на долю легкой и пищевой промышленности. По данным ЦСУ республики на начало 2017 года в Ленкоранском экономическом регионе функционирует 95 промышленных предприятий и их количество по сравнению с 2010 годом увеличилось на 3 единицы или на 103,3%, а объем производимой ими продукции за сопоставимый период вырос в 2,1 раза. Если в 2010 году удельный вес продукции ненефтяного сектора составлял 56,2% промышленной продукции, то в 2016 – она достигла 67,4%, или рост составил 11,2 пункта. Анализ показал, что не все производимые промышленные продукции реализовываются, в результате остаток готовой продукции за указанный период увеличился в 3,5 раза, а их удельный вес, имел тенденцию колебания в 2016 году, достиг 8,8% против 5,3% - в 2010 году – создание в регионе новых агроперерабатывающих предприятий способствовало увеличению в них численности административных работников на 153,5%. Однако коэффициент по приему и увольнению работников высокий из-за неудовлетворительной организации системы мотивации труда на предприятиях. Несмотря на то, что за анализируемый период в Ленкоранском экономическом регионе среднемесячная заработная плата работников промышленных предприятий увеличилась на 159,7%, однако ее уровень значительно отстает от идентичного показателя среднереспубликанского значения. Как уже отмечалось, в экономическом регионе объем инвестиций в основной капитал имел тенденцию роста, что способствовало увеличению балансовой стоимости основных производственных фондов на 137,7%. Разрыв между ростом объема производства, численностью работников и стоимостью основных фондов в одном случае обеспечили рост фондоотдачи, а в другом – снижение уровня фондоемкости и фондовооруженности (табл 1).



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	РИНЦ (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

Таблица 1.

Основные социально-экономические показатели, характеризующие деятельность промышленных предприятий в Ленкоранском экономическом регионе Азербайджана*

Показатели	Годы							Темп роста в процентах 2016 к 2010 году
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
Количество действующих предприятий, ед.	92	84	75	76	77	90	95	103,3
Объем производимой продукции (работ, услуг) млн.ман.	49,5	65,9	65,8	65,2	71,0	74,7	102,0	в 2,1 раза
Рост объема производимой продукции (работ, услуг) по сравнению с предыдущим годом, в процентах	97,3	147,4	138,9	87,9	97,9	96,2	131,7	x
Удельный вес нефтегазового сектора в объеме промышленной продукции, в процентах	56,2	59,8	58,6	59,9	58,7	60,6	67,4	+11,2
Остаток готовой продукции на конец года, млн.ман.	2,6	2,8	4,9	4,5	4,7	2,9	9,0	В 3,5 раза
Удельный вес остатка готово продукции в общем объеме продукции, в процентах	5,3	4,2	7,5	6,9	6,6	3,9	8,8	+ 3,5
Среднесписочная численность работников, чел.	3895	3913	4363	5560	5827	5537	597,8	153,5
Принятые на работу, чел.	1998	918	1413	1123	1513	2115	1287	64,4
Коэффициент оборота по приему, в процентах	51,3	23,5	32,4	20,2	26,0	38,2	21,5	-29,8
Число удельных работников, чел.	1573	946	438	646	1516	2206	1229	78,1
Коэффициент оборота по увольнению, в процентах	40,4	24,2	10,0	11,6	26,0	39,8	20,6	-19,8
Среднемесячная заработная плата работников, манат	212,5	232,6	266,6	270,5	284,9	319,7	339,3	159,7
Балансовая стоимость основных производственных фондов, млн.ман.	172,4	170,5	180	192,4	217,9	225,6	237,4	137,7
Фондоотдача, манат	0,29	0,39	0,37	0,34	0,33	0,33	0,43	+0,14
Фондоёмкость, манат	3,48	2,59	2,74	2,95	3,07	3,02	2,33	-1,15
Фондовооруженность, тыс. ман/чел.	44,3	43,6	41,3	34,6	37,4	40,7	39,7	-4,6

*Таблица составлена и рассчитана автором на основе Статистического ежегодника «Промышленность Азербайджана» за 2011-2017 годы [10]

Оценка деятельности агроперерабатывающих предприятий.

Исследованием выявлено, что в Ленкоранском экономическом регионе, в зависимости от специфики административных районов, размещение промышленных предприятий неравномерно. По данным ЦСУ республики из общего количества обрабатывающих предприятий 47,4% характерно Ленкоранскому; 24,2% - Массалинскому; 9,5% - Джалилабадскому районам, а остальные – 18,9% - для других трех районов.

В исследуемом экономическом регионе производством промышленной продукции занимаются и индивидуальные предприниматели.

В 2010-2016 гг. их число по региону увеличилось на 653 человека и на начало 2017 года достигло 943 человека, из которых 380 человек, или 40,3% заняты в Массалинском, 232 человека или 24,6% - в Ленкоранском, 160 человек, или 17% - в Джалилабадском районах. Причем, по всем административным районам число индивидуальных предпринимателей имеет тенденцию роста. Совместная работа физических и юридических лиц, в агроперерабатывающих предприятиях способствовала созданию новых рабочих мест и росту объема продукции (работ, услуг) по всем административным регионам района (табл.2).

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	РИИЦ (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

Таблица 2.
Основные показатели, характеризующие деятельность обрабатывающих предприятий в Ленкоранском экономическом регионе Азербайджана *)

Наименование районов	Количество действующих предприятий (единица)			Число индивидуальных предпринимателей (человек)			Объем промышленной продукции (млн.ман)			Среднесписочная численность работников (человек)		
	2010	2015	2016	2010	2015	2016	2010	2015	2016	2010	2015	2016
Всего по региону	92	90	95	290	944	943	49,5	74,4	102,0	3895	5537	5978
Астаринский	8	8	8	17	90	87	10,6	11,2	11,8	349	443	482
Джалилабадский	11	9	9	57	159	160	3,7	5,3	7,3	394	459	670
Ленкоранский	40	42	45	96	235	232	12,2	20,6	30,6	1512	1685	1763
Масаллинский	24	21	23	192	377	380	21,6	36,0	50,5	1361	2608	2642
Лерикский	4	4	4	15	54	56	0,875	0,897	0,895	117	189	240
Ярдымлинский	3	6	6	13	29	28	0,562	0,688	0,816	162	153	181

*) Источник: Промышленность Азербайджана. Статистический ежегодник. Баку, «ЦСУ», 2017, с. 213-227
Таблица составлена автором

Деятельность новых организационных форм менеджмента. Успешная реализация Государственных Программ по приватизации государственных имуществ, принятие многочисленных нормативно-правовых актов по развитию предпринимательства, создание благоприятных условий для бизнес-деятельности способствовали с одной стороны – развитию сельского хозяйства, а с другой – улучшению инфраструктурного обеспечения в регионах за последние 15 лет придали импульс созданию новых конкурентоспособных предприятий в области производства продовольственной продукции. Словом в Азербайджане существуют все необходимые условия для развития обрабатывающей промышленности в будущем. Их основу составляют благоприятная инвестиционная среда, высококвалифицированный кадровый потенциал, обновленная энергетическая и транспортная

инфраструктура, наличие сырьевых ресурсов, возможность выхода на международные рынки, а также широкие финансовые возможности.

Именно эти обстоятельства способствовали модернизации действующих и созданию новых агроперерабатывающих предприятий с новой организационной формой менеджмента. Их число в Ленкоранском экономическом регионе из года в год увеличивается. Среди них заслуживают внимание работы АООТ «Ленкорань-консерв», ООО «Нур-молоко», ООО «Палфуд», где производятся продукции широкого ассортимента с высоким качеством, удовлетворяющие потребности внутреннего рынка. Анализ производственно-хозяйственной деятельности этих предприятий показал, что объем производимой ими продукции за 2010-2017 гг. увеличился на 116,4%, в том числе по АООТ «Ленкорань-консерв» - на 108,3%; ООО «Палфуд» - в 57,1 раза (таблица 3).

Таблица 3
Объем производимой продукции по агропромышленным предприятиям в Ленкоранском экономическом регионе Азербайджана*

Наименование предприятий	Годы								Темп роста в процентах	
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2015 к 2010 году	2017 к 2015 году
АООТ «Ленкорань-консерв»	1281	1281	669,2	1178,5	932,3	1274	1739	1387	99,5	108,7
ООО «Нур-молоко»	4381	12113	7376,5	7001,7	1214,3	545,4	0	0	12,5	X
ООО «Палфуд»	86,7	644,4	807,2	8761	8395,3	9157,3	6234,6	4953,1	в 105,6 раз	54,1
Всего обследованным предприятиям	5448,7	14038,4	8852,9	16914,2	10514,9	10967,7	7973,6	6340,1	в 2 раза	57,8

* Таблица составлена и рассчитана автором на основе первичных отчетных и учетных данных обследуемых предприятий

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

По неизвестным нам причинам производственная деятельность ООО «Нур-молоко» за последние два года приостановлена, однако в 2010-2013 годы объем производства увеличился на 160%. Несмотря на то, что на других указанных предприятиях объем производимой продукции в основном имеет

тенденцию роста, однако часть их продукции ежегодно остается нерезализованной. В этом плане работу АООТ «Ленкорань-консерв» нельзя считать успешной. На другом агроперерабатывающем предприятии, т.е. ООО «Палфуд» остаток готовой продукции ежегодно уменьшается (таблица 4).

Таблица 4
Объем производимой продукции и ее остатков на агропромышленных предприятиях в Ленкоранском экономическом регионе Азербайджана *

Показатели	АООТ «Ленкорань-консерв»				ООО «Падфуд»			
	2010	2015	2016	2017	2010	2015	2016	2017
Объем производимой продукции, тыс.ман.	1281	1274	1739	1387	86,7	9157,3	6234,6	4953,1
Остаток готовой продукции, тыс.ман	-	755,6	248,2	1199	-	497	217	77,6
Удельный вес остатка готовой продукции, в общем объеме производимой продукции, в процентах	-	59,3	14,3	86,5	-	5,4	3,5	1,6

* Таблица составлена и рассчитана автором на основе первичных отчетных и учетных данных обследуемых предприятий

Эти факты говорят о том, что на тех предприятиях, где на организацию и управление маркетингом оказывают пристальное внимание – результат всегда положительный.

Производство основных видов пищевых продуктов в регионе. Исследование показало, что в Ленкоранском экономическом регионе производится продовольственная продукция, а также товары народного потребления широкого ассортимента. Среди них чай, молочные изделия,

рис, цитрусы, овощные консервы, хлеб и хлебобулочные изделия имеют высокий удельный вес. По данным ЦСУ республики в 2010-2016 годы объем производства хлеба и хлебобулочных изделий увеличился на 151,4%, сметаны и сливок – в 3 раза, сухого молока – в 2,4 раза с одновременным уменьшением объема жирного молока, сливочного масла, а также сыра и творога (таблица 5).

Таблица 5
Объем производства основных видов пищевых продуктов по Ленкоранскому экономическому региону Азербайджана *

Наименование продукции	Годы							Темп роста в %-ах 2016 к 2010 году
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
Чай натуральный, тон.	113,8	180,5	252,2	445,5	405,4	273,5	2348	в 20,6 раза
Хлеб и хлебобулочные изделия, тон	1503	1364,8	1889,8	1374,1	3211,1	2124,9	2275	151,4
Мука, тон	-	-	-	578,6	1259	627,7	1543	X
Молоко жирное, тон	4751	5412	3416	4153	3245	3764	2416	50,8
Сметана и сливки, тон	23,1	175,1	140,5	88,1	80,0	94,9	69,8	в 3 раза
Сливочное масло, тон	29,2	79,2	38,8	40,4	14,9	20,2	6,6	22,6
Сыр и творог, тон	456,8	1229	632,7	347,3	500,9	462	285,3	62,5
Молоко сухое, тон	240,4	2031	1378	911,6	1199	1383	822,1	в 2,4раза

*) Источник: Промышленность Азербайджана. Статистический ежегодник. Баку, «ЦСУ», 2017, с. 213-227
Таблица составлена автором

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

Однако анализ показал, что главной причиной уменьшения производства не является отсутствие сырьевой базы, так как за указанный период в регионе объем производства молока увеличился на 135,3%, а количество крупного рогатого скота – на 103,6% [14, с. 305]. Нерациональная организация процесса сбора молока и отсутствие сети закупочных пунктов отрицательно влияет на эффективность маркетинговой деятельности агроперерабатывающих предприятий в регионе.

Производство и реализация чая. Впервые чайные ростки были посажены в конце XIX века. Его выращивание началось в 1929 году, а разведение чайных плантаций на промышленной основе осуществилось в 1932 году. Интенсивное развитие этой отрасли началось в 70-80-е годы

прошлого века со строительством ряда водохранилищ в регионе. В эти годы, в республике были построены 14 предприятий по обработке зеленого чайного листа и две фабрики по расфасовке чая. В те годы обрабатывалась 45 тыс. тон чайного листа и тем самым удовлетворялись 65-70% потребности населения на сухой чай. Однако, начиная с 90-х годов прошлого века, площадь чайной плантации и объем производства резко сократилось и потребность населения удовлетворялась в основном за счет импорта. Если в 2010 году объем импортируемого чая составлял 8,5 тыс.тон, то 2017 г. он достиг 13,2 тыс.тон при одновременном снижении объема производства от 10,9 тыс.тон. до 0,78 тыс.тон. (Диаграмма 1).

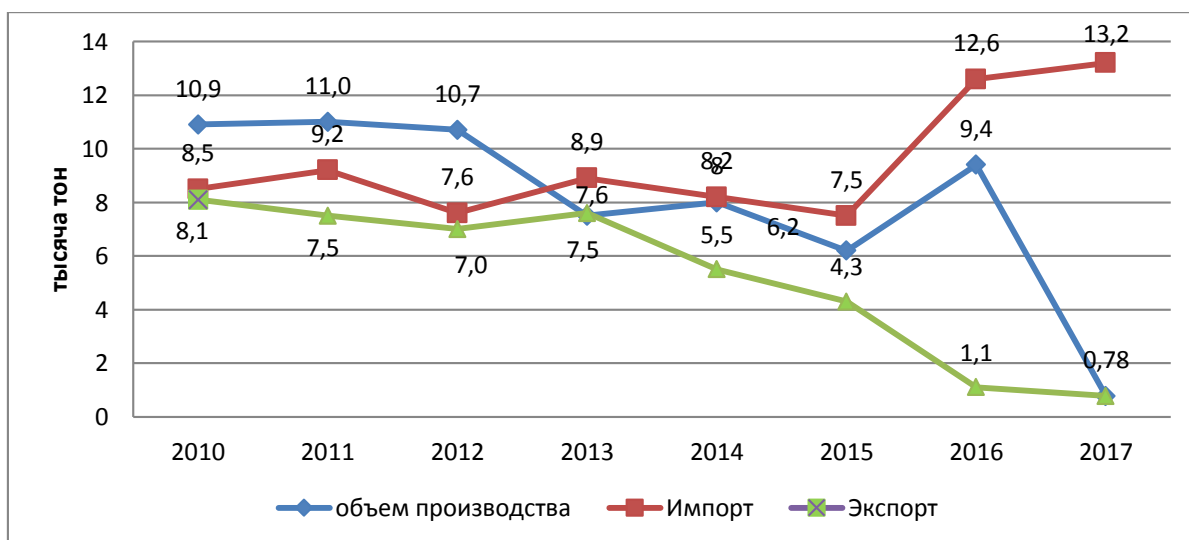


Диаграмма 1. Объем производства, импорта и экспорта чая в Азербайджане (составлена автором на основе данных ЦСУ республики) www.stat.gov.az.

Согласно данным ЦСУ республики импортерами чая являются: Индия, Шри-Ланка, Иран, Китай, Турция, Германия, ОАЭ, Российская Федерация, Вьетнам и другие страны. При этом преобладающая часть импорта приходится на долю Шри-Ланка, на втором месте находится Российская Федерация, а на третьем месте – Индия.

Расфасовка сухого чая осуществляется в г. Баку, Нахичевани, Ленкоране, Закаталах и Астаре.

Для интенсификации процесса производства чая и устранения имеющихся недостатков в этой области на государственном уровне разработан и осуществлен комплекс мер. Прежде всего, был принят Закон «О чаеводстве», далее утверждена «Государственная Программа по развитию чаеводства в Азербайджанской Республике на 2018-2027 годы» [9].

По данным Госкомстата республики, в 2017 году в Азербайджане объем производства чая составил 775,2 тон, а его посевная площадь – 1,114 тыс. га. Согласно Утвержденной Государственной Программе по развитию чаеводства на 2018-2027 гг. площадь посевных должна быть увеличена до 3 тыс. га, а сбор урожая, т.е. чая – до 8,5 тыс.тон. В результате, в 2027 году, по

сравнению с 2017 годом, сбор урожая чая увеличится в 11 раз, посевные под чаеводство – в 2,7 раза.

Благодаря принятию действенных мер в области развития чаеводства Азербайджан стал и экспортером чая. Ныне азербайджанский чай экспортируется в Россию, Украину, Казахстан, Турцию, Грузию, Китай, Туркменистан, Ирак и другие страны ближнего и дальнего зарубежья [11].

Производство и реализация риса. В

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

Азербайджане кроме Ленкоранского экономического региона рис выращивался в Евлахском, Уджарском, Зардобском, Гекчайском, Огузском, Шекинском районах республики. Однако в последние десятилетия благоприятным условием для развития рисоводства является Ленкоранский экономический регион. Еще в 20-30 годах прошлого века, отведенные под эту культуру площади постоянно стали сокращаться. Так, в 1927 году рисовые плантации составили 54 тыс. га, в 1937 году – 25,3 тыс. га; в 1964 году – 12,3 тыс. га, далее в связи с развитием

овощеводства рисовые плантации сократились до 1,8 тыс. га.

Начиная с 1995 года рисовые плантации расширились и в 1996 году достигли 2,4 тыс. гектаров, а средняя производительность составила 38,7 центнеров.

Расчеты показывают, что ежегодная потребность республики в данной продукции ныне составляет свыше 40 тыс. тон, которая в основном покрывается за счет импорта (Диаграмма 2).

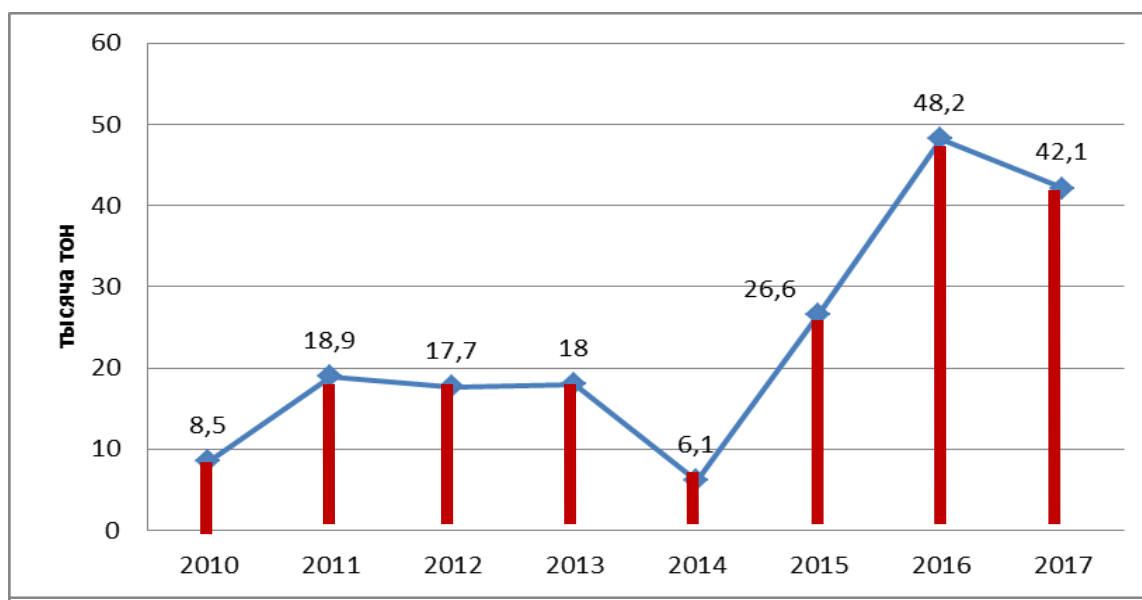


Диаграмма 2. Объем импорта риса в Азербайджане (составлена автором на основе данных ЦСУ республики) www.stat.gov.az.

Как видно из диаграммы, объем импорта риса за 2010-2017 годы увеличился почти в 5 раз и составил более 42 тыс. тон. Рис импортируется из 12-ти стран мира. Среди них Индия, Пакистан, Таиланд, Вьетнам, Российская Федерация, Казахстан, Турция, Италия и другие. Преобладающий объем импортируемого риса характерно для Индии и России [11, с.175-201].

Для производства импортозамещающей продукции в ряде государственных программ [3;8], а также в Стратегической Дорожной Карте [4; 5; 6] предусмотрены меры по развитию рисоводства в республике. В результате осуществляемых мер в 2017 году сбор урожая риса с 5,1 тыс.га составил около 16 тыс.тон, т.е. урожайность с гектара составила 31,1 центнеров.

Для удовлетворения потребности республики на рис в Государственной Программе по развитию рисоводства в 2018-2025 гг. планируется увеличить посевную площадь риса до 10 тыс. га, а урожайность – до 40 центнеров с гектара. Для решения этой трудной задачи необходимо обеспечить

предпринимателей современной посевной и сборочной техникой.

Производство и реализация цитруса.

Основа цитрусовых плантаций заложена в 1930 году в Астаринском районе Азербайджана с общей площадью 800 гектаров с созданием Совхоза Субтропических Растений. На 500 гектарах выращивался лимон, апельсины, фейхоа, чай, мандарины и другие. В дальнейшем площади цитрусовых плантаций в республике ежегодно расширялись, а в 70-80-е годы прошлого века получили более интенсивный характер. Однако, в 90-е годы, как и в других сферах, в производстве цитруса произошло определенное замедление. Этот процесс продолжался до 2008 года и, начиная с 2009 года, благодаря государственной поддержке в производстве сельскохозяйственной продукции, включая цитрусовых фруктов, произошло заметное оживление.

В 2017 году в Азербайджане объем производства цитрусовых фруктов составил около 43 тыс. тон, а их площадь посадок –

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	РИИЦ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

порядка 3,2 тыс. га. При этом Азербайджан за год импортировал 30,6 тыс. тон цитрусовых на общую сумму 19 млн. долл. Из них 12, 6 тыс.тон составили апельсины, 11,9 тыс. тон лимоны, а 1,5 тыс.тон – грейпфруты. Согласно Государственной Программы по развитию цитрусового плодоводства на 2018-2025 гг. сбор урожая цитрусовых, должен достигнуть 100 тыс. тон, в результате, в 2025 году, по сравнению с 2017 годом, сбор урожая цитрусов увеличится в 2; 3 раза.

Выводы и рекомендации.

В результате комплексного анализа выявлено, что на агропромышленных предприятиях Ленкоранского экономического региона имеются значительные резервы по рациональному использованию их экономического потенциала и эффективному управлению маркетинговой деятельности.

Основными факторами, способствующими снижению объема производства являются:

- Низкий технико-технологический уровень отдельных перерабатывающих предприятий, их низкая инновационная активность, слабые осуществления диверсификации производства, сохранение несовершенной организационной структуры управления, отсутствие полноценной маркетинговой службы;
- Нерациональная организация процесса сбора молока, фруктов, чая, риса, цитрусов и отсутствие сети закупочных пунктов;
- Отсутствие возможности внедрения международных стандартов;
- Отсутствие на предприятиях высококвалифицированного маркетолога и сервисных служб;
- Высокий уровень текучести кадров и отсутствие прогрессивной формы и системы мотивации труда работников;
- Слабое инвестиционное обеспечение предприятия.

На наш взгляд, для устранения этих недостатков и в целях рациональной организации маркетинговой деятельности необходим учет и реализация следующих практический рекомендаций:

□ Для улучшения системы снабжения сырьем агроперерабатывающих предприятий создать в крупных селах, поселках всех административных районах экономического региона закупочные пункты для сбора от населения необходимого количества овощей, фруктов, молока, яиц, мяса, птиц и другие пищевые продукты.

□ Создание соответствующих кластеров и агропарков в каждом административном районе для успешной реализации схемы: **снабжение - обработка - реализация - транспортировка - складирование и кадровое обеспечение.**

□ Организация совместных предприятий в районах в целях улучшения инвестиционного обеспечения, повышение инновационной активности, производство импортозамещающей и экспортируемой продукции, расширение ассортимента, улучшение культуры обслуживания на агропромышленных предприятиях региона;

□ Широкое применение ИКТ в процессе снабжения, торговли, складирования продукции предприятий и организации обратной связи;

□ Осуществление замены технических условий международными стандартами, разработка и осуществление прогрессивных норм труда, материалов и электроэнергии

□ Осуществление передового опыта и инновационных технологий в выращивании и обработке чая и риса;

□ Расширение посевных площадей риса, чая, а также оптимизация цитрусовых плантаций;

□ Реализация институциональных мер по развитию цитрусовых фруктов;

□ Усиление научного и кадрового потенциала в производстве риса, чая, цитрусов

□ Для увеличения объема производства риса и повышения эффективности в этой сфере целесообразно внедрение инженерно-орошаемых технологий и улучшение системы снабжения новой техники и технологий

□ Усиление роли фито-санитарных и информационно-консультационных служб в области производства риса.

References:

1. (2012) Kontseptsiya razvitiya «Azerbaydzhан 2020: vzglyad v budushcheye» Baku, 29 dekabrya 2012g.
2. (2015) Gosudarstvennaya Programma po razvitiyu promyshlennosti v Azerbaydzhane na 2015-2020 gody. Baku, 09 yanvaryaya 2015 goda.
3. (2014) Gosudarstvennaya Programma o sotsial'no-ekonomicheskom razvitii regionov v



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

- 2014-2018 gg. v Azerbaydzhanskoj Respublike. Baku, 27 fevralya 2014 goda.
- (2016) Strategicheskaya dorozhnaya karta po perspektive natsional'noy ekonomiki Azerbaydzhanskoj Respubliki. Baku, 06 dekabrya 2016g.
 - (2016) Strategicheskaya dorozhnaya karta o proizvodstve potrebitel'skikh tovarov na urovne malogo i srednego predprinimatel'stva v Azerbaydzhanskoj Respublike Baku, 06 dekabrya 2016 g.
 - (2016) Strategicheskaya dorozhnaya karta o proizvodstve i pererabotke sel'skokhozyaystvennoy produktsii v Azerbaydzhanskoj Respublike. Baku, 06 dekabrya 2016 g.
 - (2018) Gosudarstvennaya Programma po razvitiyu tsitrusovogo plodovodstva v Azerbaydzhanskoj Respublike na 2018-2025 gg. Baku, 14 fevralya 2018 g.
 - (2018) Gosudarstvennaya Programma po razvitiyu risovodstva v 2018-2025 gg. Baku. 9 fevralya 2018 goda.
 - (2018) Gosudarstvennaya Programma po razvitiyu chayevodstva v Azerbaydzhanskoj Respublike na 2018-2027 gg. Baku 12 fevralya 2018 goda
 - (2014) Promyshlennost' Azerbaydzhana. Statisticheskij yezhegodnik. Baku, «TSSU», 2014 - 338 p., 2017 -344 p.
 - (2015) Vneshnyaya trgovlya Azerbaydzhana. Statisticheskij yezhegodnik Baku «TSSU», 2015 - 258 p; 2017-228 p.
 - (2017) Sotsial'nyy ekonomicheskij rost. Yezhemesyachnyy statisticheskij byulleten' TSSU Azerbaydzhana № 12. Baku, 2017, 194 p.
 - (2017) Stroitel'stvo v Azerbaydzhane. Statisticheskij yezhegodnik Baku, «TSSU», 2017, 372 p.
 - (2017) Regiony Azerbaydzhana. Statisticheskij yezhegodnik. Baku, TSSU, 2017, 804 p.



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHII (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

SOI: [1.1/TAS](#) DOI: [10.15863/TAS](#)

International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

p-ISSN: 2308-4944 (print) e-ISSN: 2409-0085 (online)

Year: 2018 Issue: 07 Volume: 63

Published: 30.07.2018 <http://T-Science.org>

Khayala Oruj Kerimova
doctoral student,
Azerbaijan Technical University,
Baku, Azerbaijan Republic

**SECTION 31. Economic research, finance,
innovation, risk management.**

METHODOLOGICAL PECULIARITIES OF THE INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE NON-PERFECT SECTOR OF THE ECONOMY OF AZERBAIJAN IN THE PRESENT CONDITIONS

Abstract: *The problems and questions on the methodological features of the innovative development of the non-oil sector of the economy of Azerbaijan in the current conditions are discussed in the article. For this purpose, the essence and content of innovative development, the innovation of the economic system are analyzed. The role and importance of the innovation function for the modernization and renewal of the basic mechanisms of individual sectors of the country's economy are considered. The importance of accelerating the innovative development of the non-oil sectors of the Azerbaijani economy in the context of reducing the level of dependence of the country's economy on the oil factor is substantiated. The role of innovative mechanisms to ensure the intensification of the development of non-oil sectors and increase their investment attractiveness are considered. A block diagram of the methodological principles and features of the innovative development of the non-oil sector of the economy of Azerbaijan is prepared in the current conditions. A number of proposals and recommendations on the methodological features of the innovative development of the non-oil sector of the economy of Azerbaijan in the current conditions are summarized and given.*

Key words: *the non-oil sector of the economy of Azerbaijan, the methodological features of innovative development, the development of the non-oil sector of Azerbaijan's economy in the current conditions, the role of innovative development in the modernization of the country's economy, the importance of innovative development in applying high technology and innovative functions.*

Language: Russian

Citation: Kerimova KO (2018) METHODOLOGICAL PECULIARITIES OF THE INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE NON-PERFECT SECTOR OF THE ECONOMY OF AZERBAIJAN IN THE PRESENT CONDITIONS. ISJ Theoretical & Applied Science, 07 (63): 185-191.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-07-63-29> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2018.07.63.29>

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИННОВАТИВНОГО РАЗВИТИЯ НЕНЕФТЯНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ АЗЕРБАЙДЖАНА В НЫНЕШНИХ УСЛОВИЯХ

Аннотация: *В статье рассмотрены проблемы и вопросы по методологическим особенностям инновативного развития нефтегазового сектора экономики Азербайджана в нынешних условиях. С этой целью анализированы сущность и содержание инновативного развития, инноватизация экономической системы. Рассмотрены роль и значение инновационной функции по модернизации и обновлению основных механизмов отдельных секторов экономики страны. Обоснована важность ускорения инноватизации развития нефтегазовых секторов экономики Азербайджана в контексте снижения уровня зависимости экономики страны от нефтяного фактора. Рассмотрены роль инновационных механизмов по обеспечению интенсификации развития нефтегазовых секторов и повышение их инвестиционной привлекательности. Подготовлена блок-схема методологических принципов и особенностей инновативного развития нефтегазового сектора экономики Азербайджана в нынешних условиях. Обобщен и дан ряд предложений и рекомендаций по методологическим особенностям инновативного развития нефтегазового сектора экономики Азербайджана в нынешних условиях.*

Ключевые слова: *нефтегазовый сектор экономики Азербайджана, методологические особенности инновативного развития, развитие нефтегазового сектора экономики Азербайджана в нынешних условиях,*



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

роль инновативного развития в модернизации экономики страны, важность инновативного развития по применению высоких технологий и инновационной функции.

Introduction

Азербайджан, укрепляя свою конкурентоспособность на региональном и мировом уровнях, в последние десятилетия проявляет активность по модернизации и совершенствованию своей модели экономического развития. Основная задача заключается в том, что страна должна иметь устойчивые механизмы национальной экономики, которые могли бы успешно противостоять глобальным экономическим угрозам и негативным последствиям последних финансовых и экономических кризисов в мире. Безусловно, эти задачи непростые и обуславливают применение более продуктивных и надежных механизмов, в том числе методологических подходов по обеспечению устойчивости развития экономики страны и ускорения ее инноватизации. Кроме того, в стране слабо развит рынок технологий и инноваций, также отсутствуют интенсивный обмен технологиями и применение высоких технологий в разных сферах экономики страны. Отметим, что особенности инновативного развития ненефтяного сектора Азербайджана требуют незамедлительного создания более сильной инфраструктурной базы инновационных функций и в целом формирование национальной инновационной системы исходя из мирового опыта. К большому сожалению, по сей день в стране отсутствует соответствующий инновационный центр и инновационная зона, где могли бы активно заниматься инновационной деятельностью в той или иной сфере ненефтяного сектора экономики страны. Конечно, аналогичная ситуация характерна и для большинства постсоветских республик, однако Азербайджан, благодаря нефтяным доходам, имеет больше возможностей и потенциал для ускорения инновационного развития в стране и переводы ненефтяных секторов экономики страны в инновационное русло. К тому же, благодаря реализации нефтяной стратегии инвестиционно-инновационная привлекательность разных секторов экономики с каждым годом повышается.

Materials and Methods

Следует подчеркнуть, что ряд исследователей рассмотрели проблемы инновативного развития разных секторов экономики страны и определили более рациональные механизмы и инструментарии по переходу на инновационные функции в целом экономики страны. Вопросы и проблемы инновационного развития отдельных секторов

экономики должны рассматриваться с учетом потенциала и ресурсов региона страны [1; 2; 3]. Кроме того, каждая страна должна иметь концептуальную модель инновационного развития страны, в том числе отдельных регионов исходя из национальных экономических интересов и стратегических целей развития отдельных секторов экономики страны [4]. Дело в том, что без определения самых важных факторов развития инновационной системы и особенностей управления развития инновационно-ориентированных экономических систем не представляется возможным обеспечение прорыва экономики страны на новые рубежи и модернизацию. Более того, оптимальное определение важных особенностей управления развития инновационно-ориентированных экономических систем страны способствует ускорению инновативного развития отдельных секторов экономики и в целом повышает устойчивость национальной экономики [5]. В экономических процессах и решении приоритетных задач, реализация государственных программ и прочих программ экономического развития, инновация выступает в качестве средств экономического развития и повышения производительности [6].

Следует отметить, что оптимальность выбора методологических подходов и определения методологических особенностей инновативного развития того или иного сектора экономики страны позволят реализовать запланированную модернизацию и оснащения современными технологиями предприятий. В результате чего, безусловно существенно повышается конкурентоспособность и производительность производственных процессов предприятия, которые формируют мощный потенциал и конкурентное преимущество по отношению к своим соперникам на аналогичных рынках. Словом, модернизация экономики и производственных процессов на основе технологических инноваций позволяет серьезно продвигать намеченные стратегические цели приоритеты предприятия в условиях жесткой конкуренции [7]. Как известно, во всем мире одна из эффективных форм экономического средства по реализации инновативного развития предприятия и отдельных секторов экономики считается технопарки или индустриальные парки. В этих парках концентрируется комплексная сеть производственной цепочки, создающиеся добавочная стоимость, которая способствует снижению себестоимости и повышению рентабельности, обеспечивает конкурентные



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

цены и преимущество перед своими соперниками. Кроме того, в технопарках сконцентрированы мощный человеческий капитал и интеллектуальные ресурсы, которые активно регенерируются на углубление технологического развития экономик страны и предприятия [8]. Безусловно, особое значение имеет, как было отмечено ранее, оптимальность методологии и выбранные механизмы, инструментарии по расширению инновационной деятельности. В мировой практике, пристальное внимание выделяется инновационному развитию предприятий, в которых производится основной объем национального продукта и формируется экспортный потенциал страны. Поэтому, каждое предприятие и сфера экономики страны должны иметь обоснованные конкретные методологии инновационного развития [9]. Обеспечение и развитие сбалансированной, динамичной инновационной среды позволяет успешному обновлению и модернизации отдельных секторов экономики страны, в целом ускоряет основные механизмы развития и рост национальной экономики в условиях глобальных экономических вызовов и влияний. Поэтому, в стратегических направлениях деятельности сферы экономики страны одним из важных направлений должно быть связано с формированием и развитием инновационной среды, обновлением и модернизацией ключевых механизмов деятельности [10]. Например, как известно химическая промышленность способна создавать мощный потенциал добавочной стоимости и по этой цепочке могут обеспечить формирование крупной сети конкурентоспособных перерабатывающих и экспортоориентированных предприятий. Кстати, такие возможности присуще и для нашей страны, где имеется мощный потенциал развития и инноватизации химической и нефтехимической промышленности. Поэтому, методологические подходы формирования оптимальной инновационных механизмов в данной отрасли могут обеспечить формирование новых, более продуктивных источников создания добавочной стоимости и приток валютных средств в страну. Кроме того, предприятия данной отрасли должны своевременно заботиться об оптимизации подходов формирования современного управления инновационным развитием с требованием конъюнктуры рынка и элементов глобализации [11].

Ряд исследователей - Т.А.Тумина, О.В.Трофимов, Р.С.Каренов, И.Т.Балабанов, П.Н.Завлина, Л.Н.Оголева, С.В.Ермасов, Н.Б.Ермасова, Р.И.Акмаева, А.Э.Крайнова, С.В.Валдайцев и О.В.Никулина исследовали и рассмотрели проблемы инновационного развития экономических систем, ряд методологических

особенностей формирования стратегии инновационного развития, основную сущность деятельности инновационного менеджмента и их роль в развитии инноватизации экономических процессов, роль и значение промышленных парков в обеспечении инновационного развития. Проблемы инновационного развития экономических систем должны находиться в центре экономической и инновационной политик государства [12]. При этом важно, чтобы каждое государство определило и разработало стратегию инновативного развития отдельных секторов экономики страны с учетом их ресурсообеспеченности и особенности создания добавочной стоимости. Кроме того, для поднятия конкурентоспособности отдельных секторов экономики страны необходимо на микроуровне обеспечить оптимальность методологии формирования стратегии инновационного развития промышленных предприятий в условиях модернизации экономики [13]. Другой важный фактор и методологические подходы связаны с деятельностью инновационного менеджмента, от действий которого зависят успешные результаты и деятельность отдельных секторов экономики страны и предприятий. Р.С.Каренов и И.Т.Балабанов считают, что каждое предприятие и отрасль экономики страны должны иметь высококвалифицированный и профессиональный состав инновационного менеджмента в контексте требований современных реалий и трансформаций экономических процессов [14; 15]. Кроме того, уровень инновационного менеджмента должен соответствовать требованиям развития рынка технологий и инноваций, разработки и применения высоких технологий, новых методов и подходов управления [16; 17; 18].

В нынешних условиях особое значение имеет интенсивное развитие и повышение эффективности функционирования промышленных парков, где происходит активное внедрение инновационных функций и созданы более благоприятные условия расширения инновационной деятельности. Промышленные парки и технологические парки способствуют оперативному освоению новшеств науки и технологии, разработанные инновационные функции и обеспечить их применение в производственных процессах. Более того, промышленные и технологические парки создают продуктивную среду по интенсификации инновативного развития отдельных приоритетных секторов экономики страны за счет создания конкурентоспособных предприятий и применения высоких технологий. Проблемы технологической оснащенности промышленных парков в основном решается за



Impact Factor:

ISRA (India)	= 1.344	SIS (USA)	= 0.912	ICV (Poland)	= 6.630
ISI (Dubai, UAE)	= 0.829	ПИИЦ (Russia)	= 0.156	PIF (India)	= 1.940
GIF (Australia)	= 0.564	ESJI (KZ)	= 4.102	IBI (India)	= 4.260
JIF	= 1.500	SJIF (Morocco)	= 2.031		

счет трансфера технология из-за рубежа и импорта оборудования. Поэтому, промышленные парки на практике рассматриваются в качестве пространства активного применения технологий и инновационных функций и их роль в инновационном развитии экономики непременно растет [19]. Кроме того, промышленные парки имеют огромное значение по мобилизации привлечения природных ресурсов региона и отдельных отдаленных территорий страны в хозяйственные, производственные и коммерческие обороты, таким образом, прибавляют новых источников добавочной стоимости и роста экономики в экономической системе страны. Справедливо исследователи В.И.Таланцев, С.В.Валдайцев и О.В.Никулина подчеркивают роль и значение промышленных парков по экономическому развитию отдельных территорий страны, которые нуждаются в реабилитации и повышении экономической активности, роста национального продукта, расширения бизнеса и более активного привлечения современных технологий, совершенствование управления инновационного развития сетей предприятий в регионе, в том числе создание и развитие новых форм хозяйствований, например кластеризация экономических процессов [20; 21; 22]. Другая группа исследователей Л.Н.Васильева, Е.А.Муравьева, Г.И.Гумерова, О.Г.Кухаренко, Т.В.Миролюбова, Д.Тимаренко, Н.Исмаилов, А.Мухамедьяров, Ю.Хабибрахманова, Ж.Ю.Уланова и Д.Титаренко отмечают необходимость совершенствования методов управления инновационной деятельностью, развития и углубления экономических основ инноватизация отдельных сфер экономики, повышения конкурентоспособности и применения новейших форм ведения хозяйства и бизнеса, существенное повышения технологической оснащенности производственной инфраструктуры и применения инновационных функций [24; 25; 26; 27; 28; 29; 30; 31]. Методологические принципы и особенности инновативного развития отдельных секторов экономики обуславливает углубления применяемых уровней технологических новшеств, таким образом, что рост производительности и качества производимых продукции способствовало созданию конкурентного преимущества по отношению другим производителям, точнее конкурентам [32; 33; 34; 35].

Отметим, что Азербайджан в последнее время проводит целенаправленные работы по инноватизации отдельных секторов экономики страны, чтобы снизить уровень зависимости от нефтяного фактора. Для этого осуществляются государственные программы и мероприятия по

модернизации промышленных секторов страны, в первую очередь ненефтяных секторов экономики. Так, в рамках государственной программы по развитию промышленности в Азербайджанской Республике за 2015-2020 годы намечается существенное поднятие технологических уровней отдельных секторов промышленности за счет активного применения инновационных функций и обмена передовых технологий [36]. Кроме того, Указом Президента Азербайджанской Республики от 24 апреля 2013 года утверждено Примерное Положение о промышленных парках, где определены основные функции и роль промышленных парков в экономической системе страны [37]. В стране, уже 10 год идет строительство и введение в эксплуатацию промышленных и технологических парков. Один из самых крупных промышленных парков Азербайджана и региона находится в промышленном центре - в городе Сумгайыт. Так, «Сумгайытский Химический Промышленный Парк» был создан Указом Президента Азербайджанской Республики от 21 декабря 2011 года [38]. Цель создания этого промышленного парка-гиганта заключается в реализации инновационных проектов, строительстве новейших предприятий с высокотехнологическими оборудованием, развитии инновационной деятельности в стране и в повышении конкурентоспособности предприятий ненефтяного сектора экономики страны, увеличении экспортного потенциала и активизации привлечения иностранных инвестиций. В стране намечается создание десятков аналогичных промышленных парков с высокими технологиями. Например, с Распоряжением Президента Азербайджанской Республики от 3 июля 2015 года был создан Карадагский Промышленный парк, где намечается развитие сферы ненефтяного сектора [39]. В настоящее время идет работа по созданию Мингячаурского Промышленного Парка и Пираллахинского Промышленного Парка [40; 41]. Промышленные парки Азербайджана считаются инвестиционно привлекательными, так как резиденты этих парков на семь лет освобождаются от уплаты налогов за движимость, землю и от налога на прибыль. Кроме того, резиденты промышленных парков освобождаются от платы НДС и таможенных пошлин по импорту зарубежных оборудования и трансфера технологий [42]. В ближайшие 10 лет намечено создание 500 новых промышленных инноватизационных предприятий по ускорению развития ненефтяного сектора экономики страны [43]. Инновативное развитие химической промышленности и сфера тяжелой промышленности считаются более приоритетными по углублению развития



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

нефтяного сектора промышленности [44]. Ожидается существенная интенсификация привлечения иностранных инвестиций для расширения инновационного развития отдельных секторов экономики страны [45].

На Рисунке 1 дана примерная схема методологических принципов и особенностей инновативного развития нефтяного сектора экономики Азербайджана в нынешних условиях.

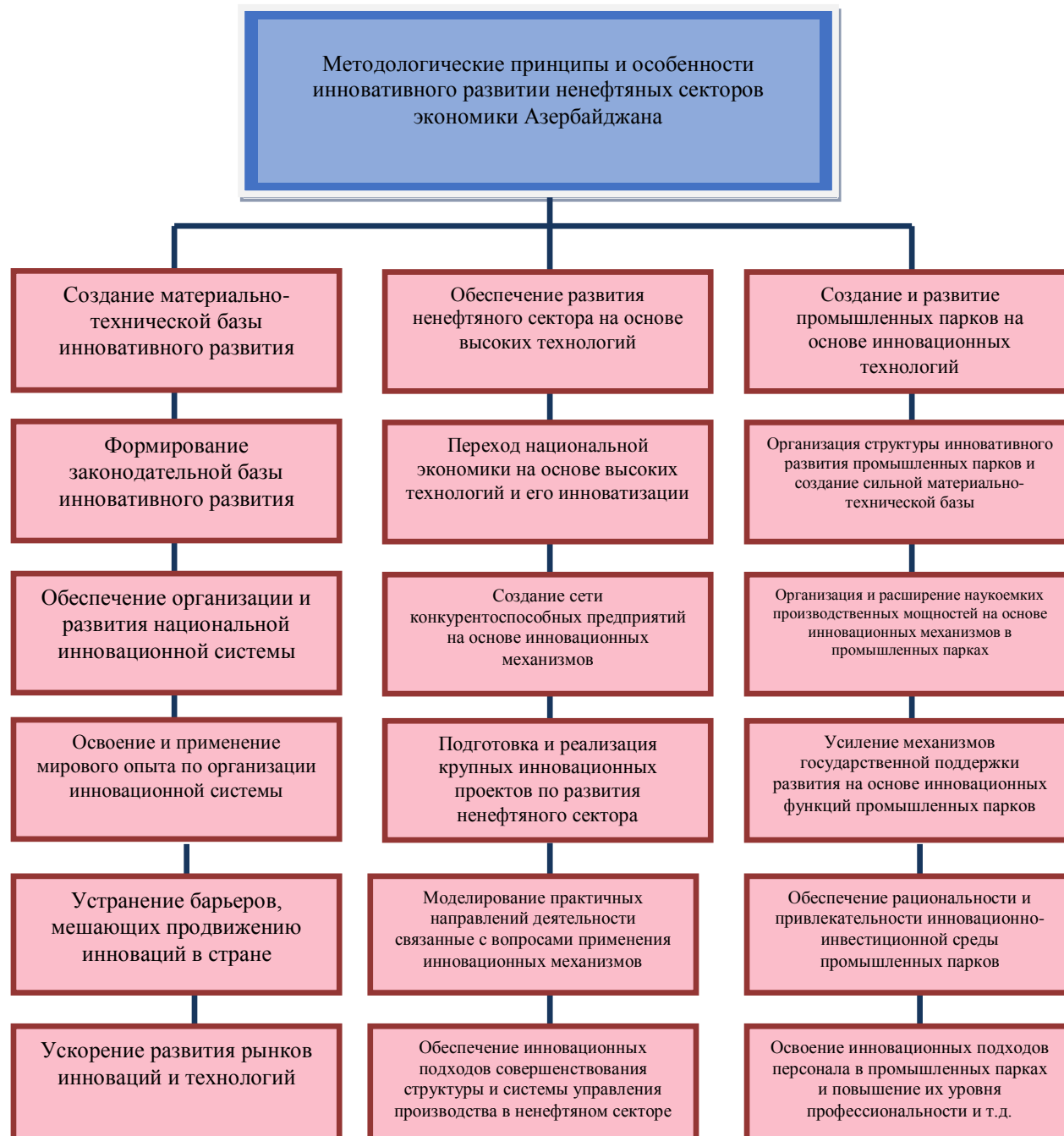


Рисунок 1. Примерная схема методологических принципов и особенностей инновативного развития нефтяного сектора экономики Азербайджана в нынешних условиях (подготовлено автором на основе материалов исследования).

Как видно из Рисунка 1, среди числа основных методологических принципов и особенностей инновационного развития нефтяных секторов экономики Азербайджана в

качестве приоритетов выделяются переход национальной экономики на основе высоких технологий, усиление законодательной базы инновативного развития, интенсификация

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

создания и развития промышленных парков на основе инновационных технологий.

Conclusion

Таким образом, в ближайший период в Азербайджане ожидается ускорение инновативного развития ненефтяного сектора экономики, и считаем необходимым учесть ряд важных вопросов:

- незамедлительно требуется обеспечение организации и развития национальной инновационной системы;

- необходимо ускорить создание сети конкурентоспособных предприятий на основе инновационных механизмов;

- нужно усилить механизмы государственной поддержки на основе инновационных функций, развитие рынка технологий и инноваций;

- необходимо обеспечить стимулирование крупных иностранных компаний по обмену высокими технологиями и вложения инвестиций в промышленные парки страны и т.д.

References:

1. Dorosh N.V., Artemenko V.B., Treshchevskaya N.YU. (2015) Innovatsionnoye razvitiye regiona: problemy i resheniya (na primere Voronezhskoy oblasti) // Vestnik VGU, seriya: ekonomika i upravleniye, №3, 2015. -p.92-102.
2. Novikova ZH.S. (2011) Povysheniye konkurentosposobnosti predpriyatiy regiona na osnove razvitiya tekhnologicheskikh transfertov. Diss. kand. ekon. nauk. Kazan' 2011.-168 p.
3. Yegorkin G.YU. (2012) Formirovaniye prioritetnykh napravleniy innovatsionnogo razvitiya ekonomiki regiona. Diss. kand. ekon. nauk. Vladimir, 2012. -177 p.
4. Sumina Ye.V., Badyukov A.A. (2018) Kontseptual'naya model' innovatsionnykh preimushchestv regiona // Zhurnal «Innovatsii»-p.72-79.
5. Artemenko V.B. (2013) Osobennosti upravleniya razvitiyem innovatsionno-oriyentirovannykh ekonomicheskikh sistem // Innovatsionnyy Vestnik Region, №4, 2013. -p. 7-12.
6. Santo B.V. (2010) Innovatsiya kak sredstvo ekonomicheskogo razvitiya. Moskva, Progress, 2010.- 296 p.
7. Asaul A.N., Karpov B.M., Perevyazkin V.B., Starovoytov M.K. (2008) Modernizatsiya ekonomiki na osnove tekhnologicheskikh innovatsiy. Sankt-Peterburg, 2008.-606 p.
8. Fofonova N.YU. (2009) Upravleniye tekhnoparkom kak aktivnym elementom v sisteme upravleniya rynkom intellektual'noy sobstvennosti. Diss. kand. ekon. nauk. Voronezh, 2009.-208 p.
9. Trifilova A.A. (2005) Metodologiya innovatsionnogo razvitiya predpriyatiya. Diss. d-ra ekon. nauk. Nizhniy Novgorod, 2005. -400 p.
10. Tikhonova S.Ye. (2012) Formirovaniye i razvitiye innovatsionnoy sredy obnoveniya i modernizatsii ekonomiki. Diss. kand. ekon. nauk. Sankt-Peterburg, 2012.-186 p.
11. Yagudin S.YU. (2005) Metodologicheskiye podkhody formirovaniya sovremennogo upravleniya innovatsionnym razvitiyem predpriyatiy: na primere khimicheskoy i neftekhimicheskoy promyshlennosti. Diss. d-ra ekon. nauk. Moskva, 2005. -294 p.
12. Tumina T.A. (2009) Innovatsionnoye razvitiye ekonomicheskikh sistem. Diss. d-ra ekon. nauk. Belgorod, 2009.-382 p.
13. Trofimov O.V. (2011) Metodologiya formirovaniya strategii innovatsionnogo razvitiya promyshlennykh predpriyatiy v usloviyakh modernizatsii ekonomiki. Diss. d-ra ekon. nauk. Nizhniy Novgorod, 2011.-305 p.
14. Karenov R.S. (2012) Teoreticheskiye osnovy i prakticheskiye prilozheniya innovatsionnogo menedzhmenta v kontekste razvitiya sovremennykh predpriyatiy // Vestnik KarGU, Karaganda, 2012.
15. Balabanov I.T. (2001) Innovatsionnyy menedzhment. – SPb: Piter, 2001.- 304 p.
16. (2000) Osnovy innovatsionnogo menedzhmenta: Uchebnik dlya vuzov/Pod red. P.N.Zavlina. – M.: Ekonomika, 2000.- 472 p.
17. (2004) nInnovatsionnyy menedzhment: Pod redaktsiyey L.N.Ogolevoy. – M.: INFRA – M, 2004.
18. Yermasov S.V., Yermasova N.B. (2007) Innovatsionnyy menedzhment: Uchebnik.- M.: Vyssh. Obrazovaniye, 2007.- 505 p.



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

19. Akmayeva R.I. (2009) Innovatsionnyy menedzhment: Ucheb. posobiye. – Rostov n/D.: Feniks, 2009.- 347 p.
20. Kraynova A.E. (2018) Rassmotreniye mesta industrial'nykh parkov i ikh roli v innovatsionnom razvitii ekonomiki. - <https://cyberleninka.ru>.
21. Talantsev V.I. (2018) Promyshlennyye parki i ikh rol' v ekonomicheskom razvitii territoriy dal'nego Vostoka. - <https://cyberleninka.ru>.
22. Valdaytsev S.V. (1997) Otsenka biznesa i innovatsiy. Moskva, «Filin'», 1997.-516 p.
23. Nikulina O.V. (2012) Upravleniye innovatsionnym razvitiyem promyshlennykh predpriyatiy v usloviyakh klasterizatsii ekonomiki. Diss. d-ra ekon. nauk. Krasnodar, 2012.-372 p.
24. Vasil'yeva L.N., Murav'yeva Ye.A. (2005) Metody upravleniya innovatsionnoy deyatel'nost'yu: Ucheb. Posobiye.- M.: KNORUS, 2005.- 320 p.
25. Gumerova G.I. (2006) Ekonomicheskiye osnovy innovatsionnogo razvitiya neftekhimicheskogo kompleksa regiona. Diss. d-ra ekon. nauk. Nizhniy Novgorod, 2006.-338 p.
26. Kukharenko O.G. Vliyaniye innovatsiy na rost konkurentosposobnosti ekonomiki v usloviyakh globalizatsii. Diss. kand. ekon. nauk. Moskva, 2010.-186 p.
27. Mirol'yubova T.V. (2008) Gosudarstvennoye upravleniye razvitiyem ekonomiki regiona: klasternyy podkhod. Diss. d-ra ekon. nauk. Perm', 2008.-370 p.
28. Timarenko D. (2005) Tekhnologicheskiye parki kak vazhnyy element natsional'noy innovatsionnoy sistemy // Zhurnal «Transport and Telecommunication», vol.6, №4, 2005.- p. 51-56.
29. Ismailov N., Mukhamed'yarov A., Khabibrakhmanova YU. (2018) Innovatsionnaya infrastruktura i yeye elementy: opyt sistematizatsii // Innovatsii. -p.67-84. <http://www.baysurb.ru>.
30. Ulanova ZH.YU. (2006) Razvitiye innovatsionnoy infrastruktury, kak faktora ekonomicheskogo rosta. Avtoreferat diss. kand. ekon. nauk. Samara, 2006.-27 p.
31. Titarenko D. (2005) Tekhnologicheskiye parki kak vazhnyy element natsional'noy innovatsionnoy sistemy // Transport and Telecommunication, Vol.6, No.4, 2005. -p. 51-56.
32. Hauschildt J., Steinkühler R.H. (1994) The role of science and technology parks in NTBF development, in: new technology-based firms in the 1990 s, Hrsg R. Oakley, London, S., 1994.- p.181-191.
33. Harman A.J. (1971) The international computer in dustry. Innovation and comparative advantage.-Cambrige (Mass): Harvard University Press, 1971.- 41 p.
34. Allen J.A. (1966) Scientific innovation and industrial prosperity.-London., 1966.- 31 p.
35. Pavvit K., Walker W. (1976) Overment policies towards industrial innovation // Review Research Policy, 1976.-№5.-p. 221-239.
36. (2014) Gosudarstvennaya programma po razvitiyu promyshlennosti v Azerbaydzhanskoj Respublike za 2015-2020 gody. Utverzhdeno Ukazom Prezidenta Azerbaydzhanskoj Respubliki ot 26 dekabrya 2014 goda. g. Baku.
37. (2013) Primernoye Polozheniye promyshlennykh parkov. Utverzhdeno Ukazom Prezidenta Azerbaydzhanskoj Respubliki ot 24 aprelya 2013 goda. g. Baku.
38. (2011) «Sumgaytskiy Khimicheskiy Promyshlenny Park». Sozdano Ukazom Prezidenta Azerbaydzhanskoj Respubliki ot 21 dekabrya 2011 goda. g. Baku.
39. (2015) Rasporyazheniye Prezidenta Azerbaydzhanskoj Respubliki o sozdanii Karadagskogo Promyshlennogo Parka. 3 iyulya 2015 goda, g. Baku.
40. (2018) Mingyachurskiy Promyshlenny Park. <http://scip.az>.
41. (2018) Pirallahinskiy Promyshlenny Park. <http://scip.az>.
42. (2018) Preferentsiya. <http://scip.az/index.php?lang=az>.
43. Mamedli I. (2018) Industrializatsiya Azerbaydzhana: novyye formy i metody. <http://www.news.day.az>.
44. Manafov R. (2018) Industrializatsiya i innovativnoye razvitiye. <http://www.echo.az/article.php?aid=102830>.
45. Gasanli A. (2018) Azerbaydzhan opredelil tri osnovnykh napravleniya razvitiya promyshlennosti. <http://www.trend.az>.



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИИ (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

SOI: [1.1/TAS](#) DOI: [10.15863/TAS](#)

International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

p-ISSN: 2308-4944 (print) e-ISSN: 2409-0085 (online)

Year: 2018 Issue: 07 Volume: 63

Published: 30.07.2018 <http://T-Science.org>

Elnara Yusif Omarova

Officer of UNEC, doctoral student of Sumgait State University, Sumgait, Azerbaijan Republic

SECTION 22. Policy. Innovations. Theory, practice and methods.

FEATURES OF DEVELOPMENT OF INNOVATIVE ACTIVITY OF THE SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES IN MODERN CONDITIONS

Abstract: Problems of features of development of innovative activity of the small and medium enterprises in modern conditions are considered in the article. The essence of innovative activity and the main objectives of ensuring transition to innovative activity of subjects of business and business, first of all small and medium enterprises is analyzed with this purpose. Features of innovative activity and importance of ensuring innovative activity of small and medium enterprises are considered too. The role and the place of small and medium enterprises in balance and growth of national economy, employment and decrease in poverty in the country are opened. Need of acceleration of improvement of innovative activity of small and medium enterprises for modern conditions are improved. A number of recommendations and offers on features of development of innovative activity of the enterprises of small and medium business in the context of growth of global economic threats are given in the end of the article.

Key words: innovative activity, innovative activity of the small and medium enterprises, development of innovative function of small and medium enterprises, a problem of development of innovative activity of the small and medium enterprises of Azerbaijan, importance of innovative activity in the conditions of global economic threats and calls.

Language: Russian

Citation: Omarova EY (2018) FEATURES OF DEVELOPMENT OF INNOVATIVE ACTIVITY OF THE SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES IN MODERN CONDITIONS. ISJ Theoretical & Applied Science, 07 (63): 192-197.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-07-63-30> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2018.07.63.30>

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИЯТИЙ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Аннотация: В статье рассмотрены проблемы особенностей развития инновационной деятельности малого и среднего предприятий в современных условиях. Анализирована сущность инновационной деятельности и основные задачи обеспечения перехода к инновационной деятельности субъектов предпринимательства и бизнеса, в первую очередь малых и средних предприятий. Рассмотрены особенности инновационной деятельности и важность обеспечения инновационной деятельности малых и средних предприятий. Раскрыта роль и место малых и средних предприятий в сбалансированности и росте национальной экономики, обеспечении занятости и снижения бедности в стране. Обоснована необходимость ускорения улучшения инновационной деятельности малых и средних предприятий в современных условиях. Обобщен ряд рекомендаций и даны предложения по особенностям развития инновационной деятельности предприятий малого и среднего бизнеса в контексте роста глобальных экономических угроз и вызовов.

Ключевые слова: инновационная деятельность, инновационная деятельность малого и среднего предприятий, развитие инновационной функции малого и среднего предприятия, проблемы развития инновационной деятельности малого и среднего предприятий Азербайджана, важность инновационной деятельности в условиях глобальных экономических угроз и вызовов.



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

Introduction

Вопросы развития инновационной деятельности считаются одними из актуальных проблем развития экономических процессов и повышения производительности, снижения затрат и, в конечном итоге, себестоимости выпускаемой продукции. Инновационный подход в этих направлениях отличается своими новшествами по освоению техники и технологии, в том числе, по совершенствованию методов организации производства и управления. Не случайно, в основе термина «инновация» лежит разработка и внедрение новшеств, которое исходит от латинского слова «innovatio». В свое время, заложив основу инновационных, Й.А.Шумпетер обосновал целесообразность применения инновационных функций и подходов, которые существенно отличались от прежних форм ведения хозяйства бизнеса и прочих [1]. Й.А.Шумпетер в своей книге «Теория экономического развития», которую написал в 1992 году, впервые разработал научные основы инновационной деятельности, он считал, что создание новой продукции и процессов важнее, чем конкуренция по ценам [2]. С другой стороны, инновационные продукты в качестве новых продуктов характеризуются как конкурентоспособные продукты для освоения новых рынков и эти особенности придают дополнительные стимулы расширению инновационной деятельности [3]. Более того, инновационные подходы к деятельности существенно способствуют разработке, созданию и распространению совершенно новых видов изделий, технологий и прочей продукции, которая обеспечивает успешную деятельность предприятий и компаний и в результате чего повышается уровень прибыли и рентабельности бизнеса. Инновационные механизмы отличаются способностью обеспечения серьезных улучшений существующих положений в любой сфере деятельности [4].

Materials and Methods

Как известно, за последние несколько десятилетий постоянно углубляется влияние глобальных процессов на все сферы мировой экономики. Меняются условия и механизмы ведения хозяйственной деятельности, бизнеса и коммерческой деятельности. Особенно за последние годы в связи с продолжением негативных последствий мирового финансового кризиса и экономической лихорадки существенно возрастает роль малого и среднего бизнеса по сбалансированию деятельности национальной экономики и повышению ее устойчивости. Субъекты малого и среднего бизнеса способствуют интенсивному производству необходимых потребительских товаров и

оказанию важных услуг в той или иной сфере национальной экономики, активно содействуют снижению уровня безработицы и бедности. Оперативно создавая новые рабочие места, малые и средние предприятия выступают в качестве субъектов хозяйственной и экономической системы страны и вносят свою существенную лепту в создание и рост национального продукта. Малые и средние предприятия отличаются мобильностью и преобразуют конкурентную среду за счет экономического потенциала и активной деятельности [5]. Малые и средние предприятия в своей деятельности способны глубоко специализироваться и могут создать конкурентоспособные формы по отдельным направлениям деятельности за короткий срок и сформировать механизмы деятельности, которые на аналогичном рынке обеспечат их преимущество по отношению к своим конкурентам. В своей практической деятельности субъекты малого и среднего бизнеса активно способствуют расширению кооперации производства, поддерживают и обеспечивают рыночную конкурентную атмосферу, создают многообразие участников рынка, формируют дополнительный спрос на потребительские товары, работы и услуги, а также образуют дополнительные доходы у населения, отличаются оперативностью во всех своих действиях [6]. Кроме того, малым предприятиям легче перестроить свою деятельность и стратегии и за короткий срок модернизировать основные механизмы и инструментарий деятельности. Другой важной особенностью предприятий малого и среднего предпринимательства является то, что они в большей степени зависят от конъюнктуры внутреннего рынка, и, как правило, эти предприятия тесно связаны с национальными интересами и, в основном, действуют на местных рынках [7].

Следует подчеркнуть, что в деятельности малого и среднего предприятий немаловажную роль играют инновационные подходы, которые за последние годы стали объективной потребностью в процессах совершенствования и модернизации существующих экономико-хозяйственных процессов в мире и в процессах ведения бизнеса. Дело в том, что в условиях жесткой конкурентной среды не каждый субъект малого и среднего бизнеса может укрепиться на соответствующих товарных рынках. Поэтому, повышение инновационной активности субъектов малого предпринимательства исходит из объективных реалий современности [8]. Неслучайно, в последние годы вопросы и проблемы инновационной деятельности крепко вошли в число стратегических и приоритетных направлений экономической политики государств мира. Правда, в развитых странах еще



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

начиная с 70-ых годов прошлого века было уделено огромное внимание на инноватизацию отдельных отраслей экономики страны и, в том числе, проблемы применения инновационных функций стали основными приоритетами деятельности субъектов предпринимательства и бизнеса. На разработку и освоение инновационных технологий тратится сотни миллиардов долларов США и с каждым годом увеличивается финансирование этих сфер. Однако мир изменился после распада социалистической системы, в том числе бывшей СССР, образовались новые государства, поменялась география мира, геоэкономические и географические интересы стран мира, в том числе экономически развитых стран. Более того, глобализации интенсивно и стремительно проникают во все уголки мира, не различая национальные границы. При таких условиях субъектам малого и среднего бизнеса приходится не так просто, и они упорно стараются противостоять конкурентной среде, при этом важное значение имеет уровень их инноватизации. Однако, как правило, большинство субъектов малого и среднего бизнеса не имеют достаточных финансовых ресурсов и средств для разработки, освоения и применения новых технологий, инновационных функций и прочих. Поэтому проблемы и вопросы обеспечения развития инновационной деятельности малых и средних предприятий должны находиться под пристальным вниманием государства [9]. Дело в том, что эффективность экономических процессов и национальной экономики обуславливают обеспечение внимания развитию малого и среднего бизнеса, которые способны постоянно усиливать процессы диверсификации источников роста национальной экономики. Поэтому необходимость перехода к инновационному развитию признана практически всеми государствами мира. Для реализации задач перевода экономики страны на инновационный путь развития предпринимается значительные усилия в области создания механизмов, обеспечивающих этот путь. В качестве таковых особую роль отводят малому предпринимательству [с. 43, 10]. В реализации намерений применения инновационных функций и инновационных проектов малые предприятия заинтересованы в более оперативном и рациональном цикле движения своих товаров на рынках. Однако, как было отмечено, для осуществления вышеприведенных намерений у субъектов малого и среднего бизнеса, во многих случаях, не хватает ресурсов и реальных возможностей. Аналогичная ситуация больше всего характерна для развивающихся стран, в том числе, для постсоветских республик, и,

безусловно, для субъектов малого и среднего бизнеса Азербайджана.

Стоит отметить, что роль малого и среднего предпринимательства в инновационном развитии страны имеет немало важных факторов, так как субъекты малого и среднего бизнеса постоянно растут и в них сконцентрировано большое количество экономически активной части населения. Во многих странах мира данная проблема находится под пристальным вниманием государства. Например, лидером инновационного развития с привлечением малого и среднего предпринимательства считается США, в котором созданы всесторонние условия и целенаправленные меры для поддержки инновационного предпринимательства. В Японии государство постоянно заботится о развитии инновационной деятельности и субъекты малого и среднего бизнеса тоже не исключение. В Израиле упорно и целенаправленно используется интеллектуальный потенциал для развития инновационной деятельности, а во Франции имеется специальный государственный план поддержки патентования изобретений местных фирм. В ряде развивающихся стран тоже успешно внедряется государственные механизмы развития инновационной деятельности, примером тому может служить государственная поддержка в Бразилии по развитию технологий и инноваций. Если рассмотреть деятельность в сфере инноваций в постсоветских республиках, то можно заметить, что в этих республиках уровень инноватизации предприятий слишком низкий. Например, в России лишь не более 2 % всего малого бизнеса можно считать инноватизированным [с. 89, 11]. А в Азербайджане только 5 % действующих компаний применяют инновации в производстве [12]. В числе причин данной ситуации, прежде всего, выделяется отсутствие особого интереса и заказов инновационной продукции, нехватка собственных средств и ресурсов предприятий по разработке, освоению, применению инноваций, наличию немалых рисков и прочее. Отметим, что уровень развития инновационной деятельности малого и среднего предприятий считается одним из главных критериев повышения конкурентоспособности и устойчивости национальной экономики в нынешних условиях. Так, интенсивность внедрения и освоение новых технологий, применение инновационных функций позволяет рационально использовать производственные ресурсы, расширить сеть мобильных предприятий, и более эффективно реализовать человеческий капитал и сформировавшийся интеллект на пользу развития национальной экономики и страны. Реализация инновационных проектов охватывает новые технологии и инновации, в которых активно



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

заинтересованы малые и средние инновационные предприятия [13]. Дело в том, что активы и ресурсы инновационного потенциала субъектов малого и среднего бизнеса, способствуют их стабильному развитию и достижению более высоких результатов по сравнению со своими конкурентами. Особенно продуктивные инновации, которые охватывают разработку, внедрение и реализацию технологически новых или усовершенствованных товаров и услуг существенно увеличивают конкурентоспособность предприятий [с. 39 ,14]. Справедливо отмечает исследователь Б.Бунхенк, что в числе особенностей инновационной деятельности субъектов малого и среднего бизнеса особое место занимает их юридическая независимость, управление предприятием собственником капитала или партнерами - собственниками, небольшие размеры уставного капитала, величина активов, объем оборотных средств и прибыли, количество работников и др. [15]. Ранее мы отмечали государственные подходы и важность экономической политики в сфере развития инновационной деятельности малого и среднего предпринимательства в экономически развитых странах мира, здесь на малые и средние предприятия приходится почти 50 % численности занятых в стране и доля в ВВП страны составляет свыше 50 %.

Следует подчеркнуть, что инновационная деятельность малого и среднего предприятий в

Азербайджане, как было отмечено нами ранее, пока находится на начальной стадии. Это больше всего связано с уровнем инновационного развития национальной экономики страны и с неосуществлением формирования национальной инновационной системы. Исследователи Ф.Гасымов и А.Гусейнова, Т.Алиев, З.Наджафов, Ш.Алиев, И.Асланзаде справедливо отмечают, что вопросы развития инновационной деятельности в Азербайджане пока не перешли на интенсивную фазу развития, не развит инновационный рынок, отсутствуют комплексные и системные подходы к инноватизации национальной экономики, не сформирована соответствующая законодательная база инновационной деятельности и не разработан механизм трансфера технологий, государственной поддержки предприятий, в том числе малых и средних предприятий по углублению инновационной деятельности [16; 17; 18; 19; 20; 21]. Кроме того, в условиях нарастания серьезного влияния и глобальных экономических угроз и изменений, процессы формирования инновационной деятельности неадекватны происходящим событиям в глобальном мире [22; 23]. Выше сказанное мнение и выводы подтверждаются уровнем основных показателей инновационной деятельности и производства инновационной продукции в промышленности Азербайджана за последние годы, которые приведены на Рисунке 1.

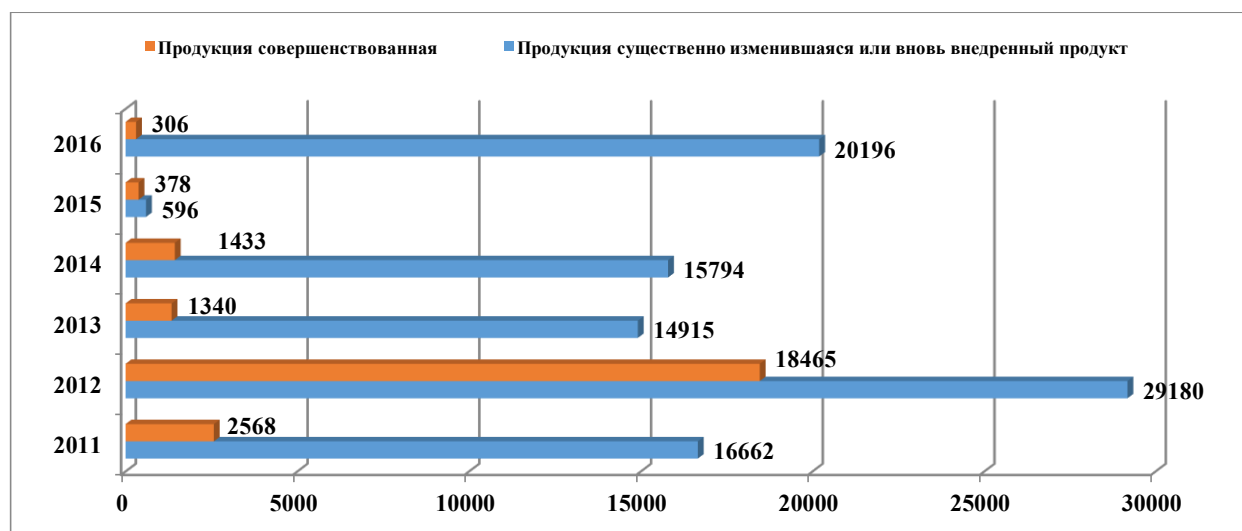


Рисунок 1. Показатели объема инновационной деятельности и производства инновационной продукции в промышленности Азербайджана 2011-2016 гг., тыс. долл. США (подготовлено автором на основании материалов Государственного Статистического Комитета Азербайджанской Республики - <http://www.stat.gov.az>)

Как видно из Рисунка 1, объем инновационной продукции в промышленности Азербайджана существенно ниже, чем имеющийся потенциал, который требует активизировать деятельность в этом направлении,

в том числе, путем использования инновационного потенциала малых и средних предприятий в ближайшей перспективе.

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

Conclusion

Таким образом, в контексте глобальных изменений и нарастания актуальности в современных условиях инновационной деятельности обуславливается комплексное рассмотрение всех имеющихся проблем и причин, замедляющих интенсификацию развития инновационной деятельности малого и среднего предприятий в современных условиях и для этого считаем необходимо осуществить следующие меры:

- в первую очередь, необходимо формировать в стране концептуальные национальные взгляды и подходы к инноватизации национальной экономики по прогрессивному мировому опыту;
- необходимо сформировать сильную законодательную базу развития инновационной

деятельности и стимулировать активизацию инновационной деятельности субъектов малого и среднего бизнеса;

- требуется разработать и осуществить масштабную государственную поддержку развития инновационной деятельности, рынка инноваций и технологий и создать благоприятные условия по трансферу современных высоких технологий извне и передовой формы управления инновациями;

- считаем необходимыми разработать и принять государственную программу минимум на 10 лет, примерно за 2019-2028 гг., по интенсификации инновационной деятельности малых и средних предприятий Азербайджана и т.д.

References:

1. Schumpeter J.A. (1954) History of Economic Analysis Oxford University Press, 1954-1260 p.
2. Shumpeter J.A. (1982) Teorija jekonomicheskogo razvitija (issledovanija pribyli, kapitala, kredita, procenta i cikla kon#juktury) (per. s nem). M. Progress 1982.- 455 p.
3. Akyos, M., Durgut, M., Göker, A. (2003) Ulusal inovasyon sistemi (Kavramsal çerçeve, Türkiye incelemesi ve ülke örnekleri), İstanbul, TÜSIAD, 2003.- p.23.
4. Hagerstrand T. (1967) Innovation Diffusion as a Spatial Process. Chicago University Press, Chicago, 1967.
5. Vasil'eva A.S. (2015) Osobennosti razvitija malogo predprinimatel'stva v Arhangel'skoj oblasti v sovremennyh usloviyah// Sovremennye tehnologii upravlenija, №3 (51), 2015-03-08, <https://sovman.ru/article/5103/>.
6. Alekseev A.N. (2013) Razvitie innovacionnoj sredy na federal'nom i regional'nom urovne//Zhurnal Transportnoe delo Rossii, №6-2, 2013.- p. 225-227.
7. Alekseeva G.M. (2014) O roli malogo i srednego predprinimatel'stva v innovacionnoj jekonomike. //Zhurnal Gramota, №10(88), 2014.- p. 11-12.
8. Bochko V.V., Sergeev A.M. (2018) Povyshenie innovacionnoj aktivnosti malogo predprinimatel'stva. <http://www.bmpravo.ru>.
9. Nikulina O.V. (2018) Perspektivy razvitija dejatel'nosti sovremennyh predpriyatij v usloviyah innovacionnoj jekonomiki. <http://cyberleninka.ru>.
10. Lebedeva Je.E. (2008) Osobennosti innovacionnoj dejatel'nosti predpriyatij malogo biznesa.// Zhurnal Chelovek. Soobshhestvo. Upravlenie, №3, 2008.- 43-48 p.
11. Solodjashkina Ju.E., Verevkina V.H. (2018) Rol' srednego i malogo predprinimatel'stva v innovacionnom razvitii Rossii. <http://www.vestnik.pstu.ru>.
12. (2018) EBRD: V Azerbajdzhane tol'ko 5 % dejstvujushih kompanij primenjajut innovacii v proizvodstve. <http://www.abc.az>.
13. Bepalov M.V. (2018) Osobennosti formirovanija i razvitija malogo i srednego Rossijskogo innovacionnogo predprinimatel'stva. <http://cyberleninka.ru>.
14. Bepalov D.A. (2014) Sushnost' i teoreticheskie aspekty innovacionnogo potentsiala malogo i srednego biznesa v Kyrgyzskoj Respublike.// Vestnik KRSU, №8, 2014.- 38-40 p.
15. Bunhenk Bin. (2004) Innovacionnaja dejatel'nost' malogo biznesa: Opyt razvityh stran i vozmozhnosti ego ispol'zovanija v Kambodzhe. Diss. kand. jekon. nauk. Moskva, 2004.- 189 p.
16. Kasumov F., Gusejnova A. (2013) Nacional'naja innovacionnaja sistema i ee



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

- informacionnoe obespechenie. Samara: OOO «Izdatel'stvo As Gard», 2013. 382 p.
- Aliev T., Babaev L. (2013) Organizacija i upravljenje regional'noj innovacionnoj sistemoj. Baku, Elm və təhsil, 2013, 272 p.
 - Nadzhafov Z.M. (2012) Klasteri v innovacionnoj strategii// Izvestija NANA. Serija Nauka i innovacija. №1-9, 2012.-p.10-15.
 - Aliyev Sh.T. (2014) Importance of Special Economic Zones in Innovation of National Economics. Pensee multidisciplinary journal – Paris, France (IF = 0,063 – by Thomson Reuters), 2014, Vol.76, Issue, 11. -p. 12-20.
 - Aliev Sh.T. (2010) Vektor special'nyh jekonomicheskikh zon v innovatizacii//Zhurnal «Innovacionnaja dejatel'nost'», Saratov, № 4 (13), 2010. -p. 7-11.
 - Aslanzade I.A. (2013) Formirovanija innovacionnoj politiki gosudarstva i problemy povyshenija konkurenntosposobnosti promyshlennogo sektora. Avt-t diss. d-ra jekon. nauk. Baku, 2013. - 56 p.
 - Mamedzade Je. (2014) Global'nye vyzovy i formirovanie innovacionnoj jekonomiki v Azerbajdzhane//Kavkaz i globalizacija, №3-4, 2014. <http://www.economics.com.az>.
 - Gusejnova A.D. (2015) Sovershenstvovanie mehanizmov upravljenja innovacionnogo potenciala v Azerbajdzhane. Avt-t diss. d-ra jekon. nauk. Baku, 2015. - 54 p.



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHII (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

SOI: [1.1/TAS](#) DOI: [10.15863/TAS](#)

International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

p-ISSN: 2308-4944 (print) e-ISSN: 2409-0085 (online)

Year: 2018 Issue: 07 Volume: 63

Published: 30.07.2018 <http://T-Science.org>

E.B. Mamedova

Doctor of Philosophy in Economics,
Head of the Department of «Finance and Banking»,
Azerbaijan University of Cooperation
Baku, Azerbaijan Republic

**SECTION 31. Economic research, finance,
innovation, risk management.**

MODERN PROBLEMS OF FORMING AND IMPROVING THE ATTRACTION OF INVESTMENT CLIMATE OF AZERBAIJAN

Abstract: The current problems of modern problems of forming and increasing the attractiveness of the investment climate in Azerbaijan are considered in the article. The essence of the processes of formation of the investment climate in the country is analyzed. The efficiency and attractiveness of the investment climate are considered, taking into account global economic transformations. The volume of domestic and foreign investments in Azerbaijan for 2005-2017 is analyzed. The share of domestic and foreign investments in the overall structure of Azerbaijan's investments for 2005-2017 is considered. The dynamics of foreign investments in Azerbaijan for 2011-2017 is separately given. The volume of financial loans in the structure of foreign investments in Azerbaijan for 2011-2017 is considered. In particular, the volume of direct investments in the structure of foreign investments for 2013-2017, the volume of foreign investments in the oil and non-oil sectors of the economy for 2011-2017 are analyzed. A number of recommendations and suggestions on contemporary problems of forming and increasing the attractiveness of the investment climate in Azerbaijan are summarized and made.

Key words: the investment climate of Azerbaijan, the problems of forming the investment climate in Azerbaijan, the problems of increasing the attractiveness of the investment climate in Azerbaijan, the structure of investment in Azerbaijan, the effectiveness of investment activities in Azerbaijan.

Language: Russian

Citation: Mamedova EB (2018) MODERN PROBLEMS OF FORMING AND IMPROVING THE ATTRACTION OF INVESTMENT CLIMATE OF AZERBAIJAN. ISJ Theoretical & Applied Science, 07 (63): 198-205.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-07-63-31> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2018.07.63.31>

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННОГО КЛИМАТА АЗЕРБАЙДЖАНА

Аннотация: В статье рассмотрены актуальные проблемы современные проблемы формирования и повышения привлекательности инвестиционного климата в Азербайджане. Анализируется сущность процессов формирования инвестиционного климата в стране. Рассмотрены эффективность и привлекательность инвестиционного климата, с учетом глобальных экономических трансформаций. Анализован объем внутренних и иностранных инвестиций в Азербайджане за 2005-2017 годы. Рассмотрена доля внутренних и иностранных инвестиций в общей структуре инвестиций Азербайджана за 2005-2017 годы. Отдельно дана динамика иностранных инвестиций в Азербайджане за 2011-2017 годы. Рассмотрен объем финансовых кредитов в структуре иностранных инвестиций в Азербайджане за 2011-2017 годы. В отдельности анализированы объем прямых инвестиций в структуре иностранных инвестиций за 2013-2017 годы, объем иностранных инвестиций в нефтяном и ненефтяном секторах экономики за 2011-2017 годы. Обобщен ряд рекомендаций и даны предложения по современным проблемам формирования и повышения привлекательности инвестиционного климата Азербайджана.

Ключевые слова: инвестиционный климат Азербайджана, проблемам формирования инвестиционного климата Азербайджана, проблемы повышения привлекательности инвестиционного климата Азербайджана, структура инвестиционных вложений в Азербайджане, эффективность механизмов инвестиционной деятельности в Азербайджане.



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

Introduction

Азербайджан, после восстановления своей независимости сформировал и обеспечил динамичное развитие своей модели экономического развития. Благодаря успешной реализации нефтяной стратегии, которая началась с 1994 года, страна смогла стать лидером по всем экономическим показателям и мощностям на Южном Кавказе и в регионе. Азербайджан стал инициатором и донором ряда крупных региональных и международных энергетических и транспортных проектов. Углубляя интеграционные связи и взаимодействие с важными странами региона - Турцией и Грузией, страна успешно вошла на европейские рынки и другие мировые пространства. Экспорт нефтегазовых ресурсов позволил стране формировать неплохие валютные запасы и сформировать свои финансовые ресурсы для интенсификации экономических реформ в других сферах. Однако финансовая система любой страны обуславливает формирование и развитие более устойчивых и прочных механизмов, которые могли бы противостоять глобальным воздействиям и негативным последствиям, возникающих впоследствии мировых финансовых и экономических кризисов. Так, после последнего финансового кризиса в мире и его негативных последствий, падения цен на нефть на мировом рынке, валютные запасы Азербайджана и валютный приток в страну уменьшились, и, безусловно, эти факторы обуславливают новые требования к модернизации и усилению финансовых механизмов. Для успешного продолжения и углубления экономической и институциональной реформ, для создания более конкурентоспособных секторов экономики наряду с нефтегазовым сектором, Азербайджану необходима активная инвестиционная политика и в других сферах экономики страны. То есть Азербайджан с ведущими странами и компаниями мира имеет тесное взаимодействие по привлечению иностранных инвестиций в нефтегазовый сектор по добыче углеводородных ресурсов из дна каспийского шельфа и транспортировка их на мировые рынки (США, Великобритания, Италия, Франция, Норвегия, Турция, компании Бритиш Петролеум и т.д.).

Materials and Methods

Отметим, что проблемы формирования и повышения привлекательности инвестиционного климата считается наиболее актуальным, прежде всего для развивающихся стран. Дело в том, что для активного привлечения иностранных инвестиций необходимо соответствующие условия и благоприятные экономические, финансовые механизмы. Исследователи

С.Уоррики и М.Холлуорд-Дримайер справедливо отмечают, что все больше фактов свидетельствуют о фундаментальной роли улучшения инвестиционного климата для стимулирования экономического роста и сокращения бедности: именно благодаря этому в Китае 400 млн. человек освободились от бедности, в Индии темпы экономического роста удвоились, а в Уганде темпы экономического роста в 8 раз превысили среднего показателя по остальным странам Африки к югу от Сахары [1, с.41]. Для улучшения инвестиционного климата государством необходимо устранять все имеющиеся барьеры мешающие движению капитала и активного перехода иностранных инвесторов в страну. Кроме того, механизмы применяемых в реализации инвестиционных проектов и инвестиционных деятельности должны отвечать международным стандартам и очень важно, что значение инвестиционного климата рассматривалось не только по интенсивности и объёму движений капитала, но и с движением населения страны. То есть, инвестиционный климат должен способствовать активизации социально-экономического развития страны и улучшения жизненного состояния населения. Исследователь И.М.Подмолодина подчеркивает, что величина и структура инвестируемых в общественное производство финансовых ресурсов является важным индикатором состояния национальной экономики, показывая на какой стадии экономического цикла находится страна - на стадии спада, стагнации или подъема [2]. В связи с формированием рыночных отношений, во всех сферах экономики страны сущность инвестиционной деятельности должна увязываться с получением прибыли и повышением рентабельности, то есть многие страны с переходной экономикой в обязательном порядке вынуждены учитывать данные факторы. Поэтому государства должны активно диверсифицировать источники финансовых ресурсов и инвестиций, улучшить инвестиционный климат в стране и сделать его более привлекательным для иностранных инвесторов [3]. Для улучшения инвестиционного климата в стране одним из важных условий является структурная политика государства, которое может снизить административных вмешательств в деятельности субъектов предпринимательства, способствовать расширению либерализации хозяйственных и торговых деятельности и совершенствовать налоговые механизмы. Кроме того, государству необходимо обратить внимание на эффективность антиинфляционных мероприятий и для этого обеспечить стабильность



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

национальной валюты, сбалансировать уровень развития потребительского рынка.

Как известно, за последние десятилетия из-за глубокой трансформации основных механизмов хозяйственной сферы и серьезно трансформировались инвестиционные отношения и инвестиционные подходы в мире. Дело в том, что трансформация экономических отношений неразрывно связано инвестиционной деятельностью хозяйствующих субъектов. Поэтому, с учетом трансформаций и изменений мирохозяйственных процессов, экономических процессов, необходимо совершенствовать существующие механизмы инвестиционной деятельности и улучшить инвестиционный климат в стране. [4]. Обеспечение инновационной активности и адекватности инвестиционного климата может способствовать не только стабилизация социально-экономических процессов в стране, но и могут обеспечить экономического роста и устойчивого развития национальной экономики в условиях интенсификации глобальных влияний. Словом инвестиционный климат считается важным индикатором влияющий на инвестиционную активность субъектов предпринимательство и бизнеса.

По характеру и значимости преимущественные факторы больше всего имеют одну из важных форму инвестиций - прямые инвестиции. Прямые инвестиции представляют собой, дополнительный источник капитального вложения в развитии производственных мощностей и продуктивно влияет на расширения ассортимента важных видов продуктов и услуг. Прямые инвестиции осуществляются путем современных технологий производства и управления и при этом они освобождают от бремени государственного бюджета по вложению капитала на приоритетные сферы отрасли национальной экономики [5]. Кроме того сбалансированные инвестиционные и экономические политики государства могут существенно улучшить инвестиционный климат в стране. Так, А.М.Фатхиев считает, что существует устойчивая взаимосвязь между характеристикой инвестиционного климата и экономическим развитием государства. Поскольку, экономическая политика государства обеспечивает улучшение инвестиционного климата и эффективное использование финансовых ресурсов [6]. Дело в том, что многие виды традиционных форм обеспечения экономического развития, таких как государственное финансирование и банковские кредиты не всегда обеспечивают процветание субъектов предпринимательство. В случаи улучшения инвестиционного климата могут активно использовано и применено более

прогрессивные формы - лизинг или венчурный капитал. Кроме того, обеспечение инвестиционной привлекательности обуславливает комплексный и системный подход с определением специфических факторов инвестиционного климата [7]. Более того, государство должно активно влиять на процессы формирования привлекательного инвестиционного климата и тем самым дать дополнительный импульс повышению инвестиционной активности в стране. Активизация роли государства в формировании благоприятного инвестиционного климата предполагает выполнение государственных обязательств по финансированию в полном объеме капитальных вложений на реализацию программ, утвержденных и включенных в государственный бюджет [8]. Своевременное принятие системных мер по формированию и развитию инвестиционного климата способствуют активизации инвестиционной деятельности и обеспечивают интенсификацию притока иностранных инвестиций в страну. Исследователь Е.А.Боркова считает, что в современных условиях особое значение приобретает не столько масштабность, сколько эффективность инвестиций, которые, прежде всего, должны быть направлены на привлечение прямых инвестиций в реальном секторе экономики, перемещение акцентов с развития сырьевых отраслей на развитие высокотехнологичных и инновационных обрабатывающих отраслей [9]. Кроме того, на всех уровнях хозяйственной деятельности, особенно на уровнях промышленных предприятий, в которых больше всего сконцентрирован экспортный потенциал, необходимо сформировать более привлекательный инвестиционный климат с применением эффективных и практичных инвестиционных механизмов и инструментарий. По мнению М.С.Кувшинова, инвестиционная деятельность, определяемая инвестиционной политикой предприятия, является существенной и объективно необходимой стороной функционирования современных промышленных предприятий. При реализации экономически эффективной инвестиционной политики предприятий для привлечения внешних инвестиций необходимо формирование привлекательного инвестиционного климата с учетом условий вариативности институциональной среды [10]. Кроме того, при определении эффективности и адекватности инвестиционного климата необходимо оценить реальную ситуацию на основе количественных и качественных факторов, уточнить причины и проблемы, мешающие активизации инновационной деятельности и разработать

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

действенные меры по устранению их за кратчайшие сроки. Более того, необходимо учесть роль управления инвестиционного процесса по определению средств воздействия на социально-экономическую систему, в которой протекает инвестиционный процесс [11]. Для активизации инвестиционного процесса и улучшения инвестиционного климата особое значение имеет стабильность политической и экономической ситуации в стране в целом. Элементы нестабильности в обеих сферах и, в том числе, в сфере финансово-кредитной системы за собой образуют непривлекательный климат и среду по протеканию инвестиционных потоков и прихода инвесторов в страну. Улучшение инвестиционной привлекательности в стране, в первую очередь, должна реализоваться путем укрепления политической и экономической стабильности в стране, которая способствует формированию эффективной бизнес-среды, обеспечивают здоровую конкурентную среду и снижает уровень теневой экономики, коррупции [12].

Следует подчеркнуть, что проблемы и перспективы обеспечения эффективности инвестиционного климата и его привлекательности обуславливают активное рассмотрение и применение иностранного опыта. Однако, каждая страна при этом должна больше всего опираться на специфику и особенности основных механизмов развития национальной экономики [13; 14]. Отметим, что данная проблема актуальна и для Азербайджана, так как после восстановления независимости, в начале 90-х годов, необходимо было сформировать свою инвестиционную политику исходя из национальных интересов, в том числе, национальных экономических интересов. Был сформирован неплохая законодательная база защиты иностранных инвестиций и обеспечения инвестиционной деятельности, в том числе, формирование инвестиционных фондов и

законодательной основы по оказанию инвестиционной помощи субъектам малого предпринимательства [15; 16; 17; 18]. За последнее десятилетие в Азербайджане сформировались благоприятные условия по углублению инвестиционной деятельности, особенно в нефтегазовой сфере для создания серьезной почвы по минимизации зависимости экономики страны от нефтяного фактора. Так, в «Концепция Развития Азербайджана – 2020: взгляд в будущее», утвержденной Указом Президента Азербайджанской Республики от 29 декабря 2012 года, отмечена необходимость интенсификации развития нефтегазовых секторов экономики и обеспечения их активного финансирования, в том числе, привлечения иностранных инвестиций [19]. Ряд исследователей - В.М.Сулейманов, Т.И.Керимова, Т.Ш.Алиев, Дж.Б.Намазова и Ш.Т.Алиев отмечают необходимость последовательных решений, накопившихся и назревших проблем, замедляющих инвестиционную активность в нефтегазовых секторах экономики страны, где важно рассматривается совершенствование существующих инвестиционных механизмов, в том числе, налогового механизма и существенное повышение инвестиционной привлекательности нефтегазовых секторов экономики [20; 21; 22; 23; 24]. Кроме того, в Стратегических дорожных картах о развитии финансовых услуг в Азербайджанской Республике, утвержденных Указом Президента Азербайджанской Республики от 6 декабря 2016 года, рассмотрено расширение ассортимента финансовых услуг и существенное место отводится улучшению инвестиционной привлекательности в нефтегазовых секторах экономики страны в ближайшей перспективе [25].

На Рисунке 1 дан общий объем внутренних и иностранных инвестиций в Азербайджане за 2005-2017 годы.

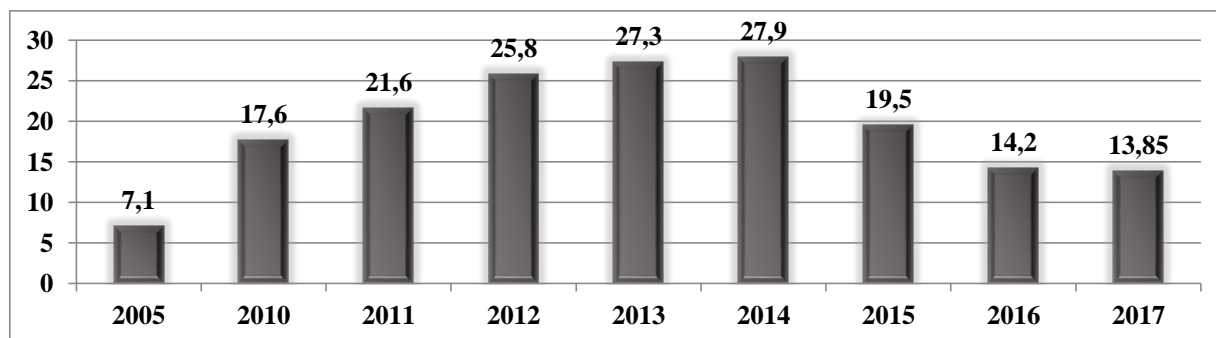


Рисунок 1. Общий объем внутренних и иностранных инвестиций в Азербайджане за 2005-2017 годы, млрд. долл. США (подготовлено автором на основе материалов Государственного Статистического Комитета Азербайджанской Республики. <http://www.stat.gov.az>).

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

За 2005-2017 гг. общий объем внутренних и иностранных инвестиций в Азербайджане протекал нестабильно, например, в 2012-2014 годы в стране происходил «инвестиционный бум» благодаря нефтяным доходам, однако после снижения цены на нефть на мировой рынке, объем инвестиций в Азербайджане упал. Так, если за 2014 г. общий объем инвестиций в стране составил 27,9 млрд. долл., то в 2017 г. этот

показатель опустился на отметку 13,85 млрд. долл. США. На Рисунке 2 дан объем внутренних инвестиций в Азербайджане за 2005-2017 годы, где отмечено снижение годового объема инвестиций, начиная с 2015 года, однако это было связано, в основном, с двукратной девальвацией национальной валюты - маната, но уже в 2017 году отмечено восстановление небольшого роста.

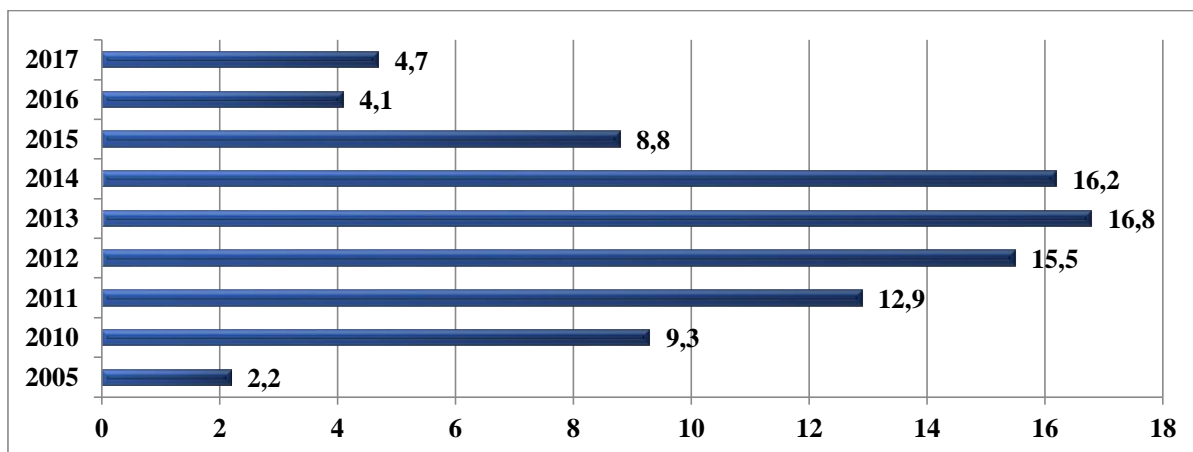


Рисунок 2. Объем внутренних инвестиций в Азербайджане за 2005-2017 годы, млрд. долл. США (подготовлено автором на основе материалов Государственного Статистического Комитета Азербайджанской Республики. <http://www.stat.gov.az>).

На Рисунке 3 отражена доля внутренних и иностранных инвестиций в общей структуре инвестиций Азербайджана за 2005-2017 годы, где

за 2017 год доля иностранных инвестиций составила почти 67 %.

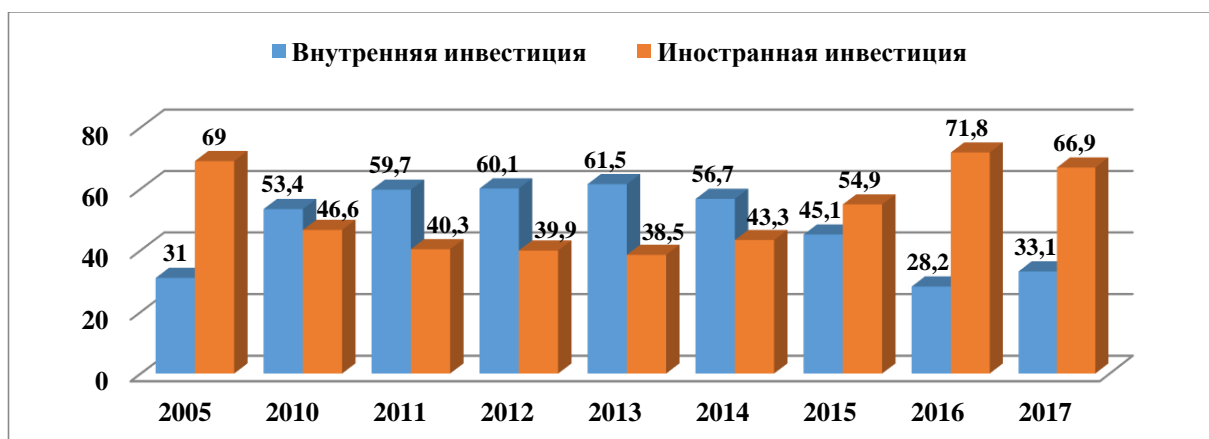


Рисунок 3. Доля внутренних и иностранных инвестиций в общей структуре инвестиций Азербайджана за 2005-2017 годы, в % (подготовлено автором на основе материалов Государственного Статистического Комитета Азербайджанской Республики. <http://www.stat.gov.az>).

На Рисунке 4 отражена динамика иностранных инвестиций в Азербайджане за 2011-2017 годы, где объем иностранных

инвестиций за 2017 год составил 9,1 млрд. долл. США и этот показатель ниже, чем показатель 2016 года.

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

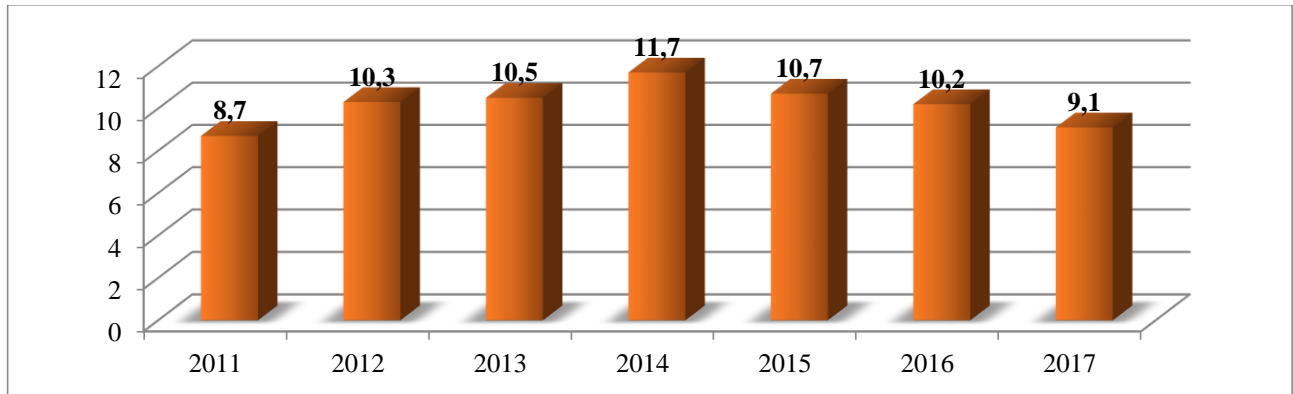


Рисунок 4. Динамика иностранных инвестиций в Азербайджане за 2011-2017 годы, млрд. долл. США (подготовлено автором на основе материалов Государственного Статистического Комитета Азербайджанской Республики. <http://www.stat.gov.az>).

На Рисунке 5 дан объем финансовых кредитов в структуре иностранных инвестиций в

Азербайджане за 2011-2017 годы, где в 2017 году он составил 1,78 млрд. долл. США.

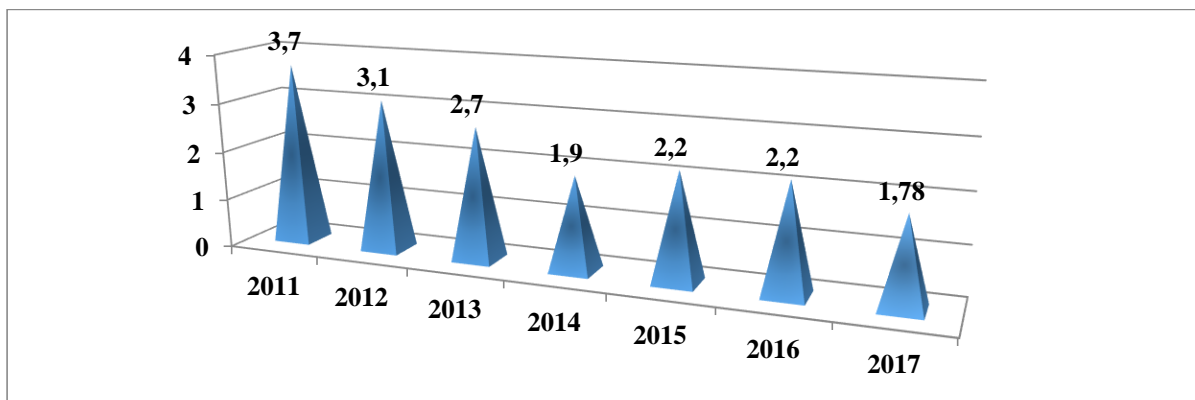


Рисунок 5. Объем финансовых кредитов в структуре иностранных инвестиций в Азербайджане за 2011-2017 годы, млрд. долл. США (подготовлено автором на основе материалов Государственного Статистического Комитета Азербайджанской Республики. <http://www.stat.gov.az>).

На Рисунке 6 отражены показатели объема прямых инвестиций в структуре иностранных инвестиций в Азербайджане за 2013-2017 годы, в которой за 2017 год составил 5,7 млрд. долл.

США, для сравнения данный показатель в 2014 году был на уровне 8,1 и в 2016 г. - 7,3 млрд. долл. США.

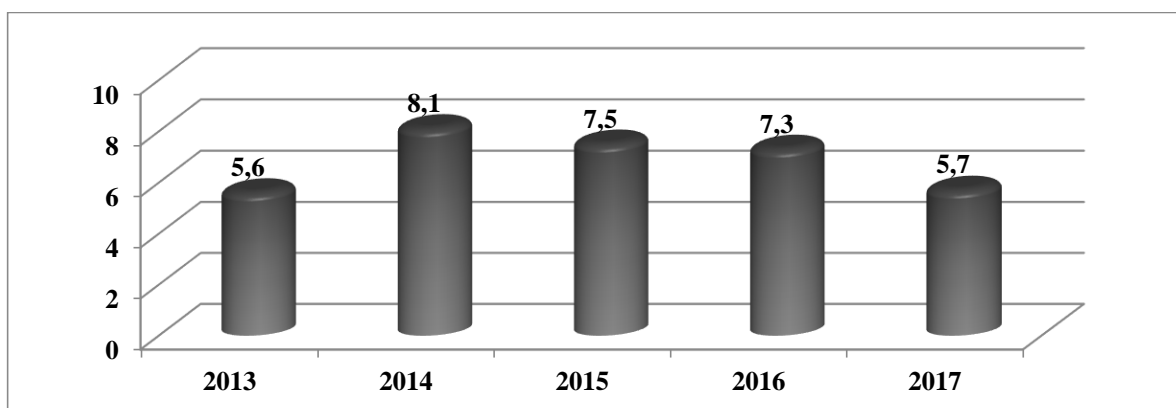


Рисунок 6. Объем прямых инвестиций в структуре иностранных инвестиций в Азербайджане за 2013-2017 годы, млрд. долл. США (подготовлено автором на основе материалов Государственного Статистического Комитета Азербайджанской Республики. <http://www.stat.gov.az>).

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

На Рисунке 7 рассмотрен объем иностранных инвестиций в нефтяном секторе

Азербайджана за 2011-2017 годы, где в 2017 году он составил 4,9 млрд. долл. США.

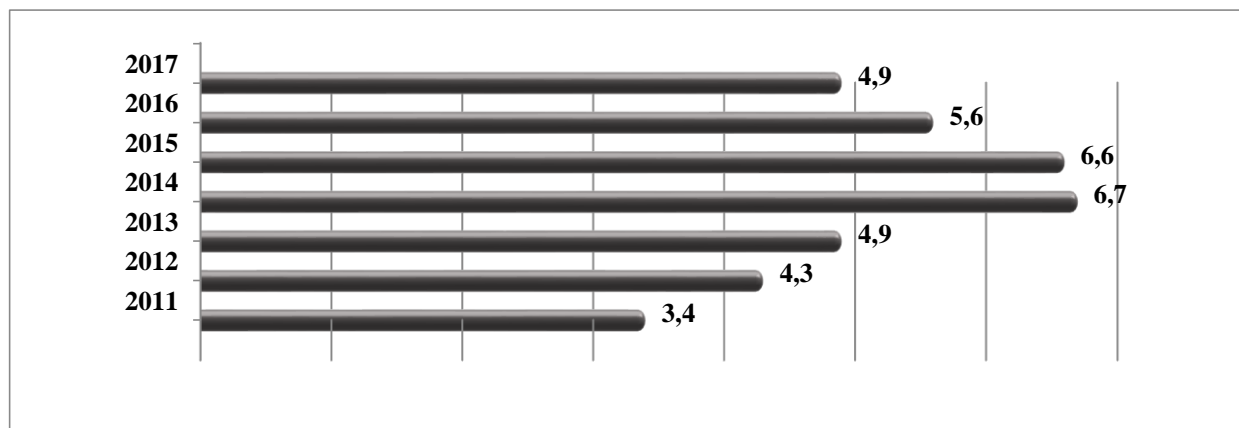


Рисунок 7. Объем иностранных инвестиций в нефтяном секторе Азербайджана за 2011-2017 годы, млрд. долл. США (подготовлено автором на основе материалов Государственного Статистического Комитета Азербайджанской Республики. <http://www.stat.gov.az>).

На Рисунке 8 приведены показатели объема иностранных инвестиций в ненефтяном секторе Азербайджана за 2011-2017 гг., которые

оцениваются ниже существующих инвестиционных возможностей страны в нынешних условиях.

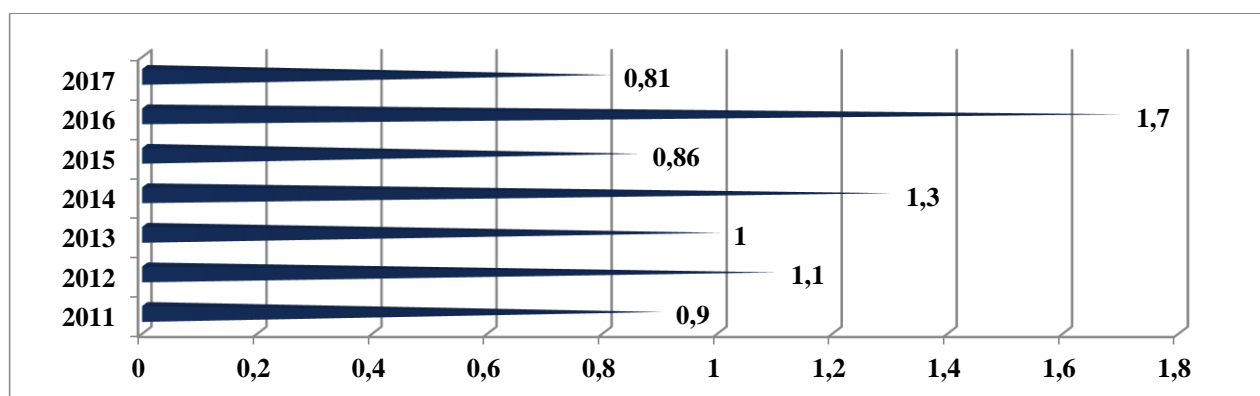


Рисунок 8. Объем иностранных инвестиций в ненефтяном секторе Азербайджана за 2011-2017 годы, млрд. долл. США (подготовлено автором на основе материалов Государственного Статистического Комитета Азербайджанской Республики. <http://www.stat.gov.az>).

Conclusion

Таким образом, в ближайшей перспективе имеется серьезная необходимость в комплексном и последовательном решении существующих современных проблем формирования и повышения привлекательности инвестиционного климата в Азербайджане. Требуется пересмотреть основные цели и приоритеты инвестиционной деятельности и оптимально определить максимальную величину и потребности инвестиционных ресурсов, в первую очередь, повысить инвестиционную привлекательность ненефтяных секторов

экономики страны с учетом совершенствования основных механизмов и инструментарий инвестиционной деятельности в них. Кроме того, обеспечить прозрачность и конкурентную среду инвестиционного климата в стране, не допустить тенденции монополизации в разных сферах экономики и активно проводить институциональные реформы по повышению эффективности деятельности ненефтяного сектора экономики в условиях глобальных экономических вызовов и т.д.

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

References:

1. Uorrik S., Kholluord-Drimayyer M. (2005) Analiz investitsionnogo klimata./Zhurnal «Finansy i razvitiye», 2005.- 40-43 p.
2. Podmolodina I.M. (2006) Kontseptsiya perspektivnoy investitsionnoy politiki s uchetom nauchnogo i mirovogo opyta: teoriya, metodologiya, praktika.Diss. d-ra ekon. nauk. Voronezh, 2006.- 422 p.
3. Ponomarev A.V. (2007) Makroekonomicheskiye problemy formirovaniya investitsionnogo klimata v perekhodnoy ekonomike. Diss. kand. ekon. nauk. Moskva, 2007.- 207 p.
4. Nurimukhametov R.M. (2009) Zakonomernosti razvitiya investitsionnykh otnosheniy v transformatsionnoy ekonomike. Diss d-ra ekon. nauk. Kazan', 2009.- 414 p.
5. Shalygina N.A. (2005) Formirovaniye investitsionnogo klimata v sovremennoy rossiyskoy ekonomike. Diss. kand. ekon. nauk. Moskva, 2005.-202 p.
6. Fatkhiyev A.M. (2008) Investitsionnyy klimat v sisteme ekonomicheskogo razvitiya. Diss. kand. ekon. nauk. Kazan', 2008.- 190 p.
7. Lavrent'yeva N.D. (2009) Otsenka investitsionnogo klimata privilekatel'nosti ekonomicheskikh sistem. Diss. kand. ekon. nauk. Nizhniy Novgorod, 2009.- 225 p.
8. Rezepin A.S. (2007) Aktivizatsiya roli gosudarstva v formirovanii privilekatel'nogo investitsionnogo klimata. Diss. kand. ekon. Nauk. Moskva, 2007.- 138 p.
9. Borkova Ye.A. (2005) Formirovaniye investitsionnogo klimata v rossiyskoy Federatsii v sovremennykh usloviyakh. Diss. kand. ekon. nauk. Novosibirsk, 2005.-170 p.
10. Kuvshinov M.S. (2009) Formirovaniye investitsionnogo klimata promyshlennykh predpriyatiy. Diss d-ra ekon. nauk. Chelyabinsk, 2009.- 406 p.
11. Anisimova E.V. (2012) Kolichestvennaya i kachestvennaya otsenka investitsionnogo klimata. Nauchnyy zhurnal KubGAU, №75(01), 2012. <http://ej.kubagro.ru>.
12. Boykova G.V. (2006) Formirovaniye privilekatel'nogo investitsionnogo klimata dlya inostrannykh investorov v RF. Diss. kand. ekon. nauk. Moskva, 2006.- 160 p.
13. Boa I. (2006) Teoretiko-metodologicheskiye osnovy formirovaniya investitsionnogo klimata v Kitaye. Diss. kand. ekon. nauk. Moskva, 2006.-159 p.
14. Day Yue. (2004) Formirovaniye investitsionnogo klimata v KNR tendentsii, problemy i perspektivy. Diss. kand. ekon. nauk. Moskva, 2004.-221 p.
15. (1992) Zakon Azerbaydzhanskoy Respubliki «O zashchite inostrannykh investitsiy». g.Baku, 15 yanvarya 1992 goda, № 57.
16. (1995) Zakon Azerbaydzhanskoy Respubliki «Ob investitsionnoy deyatel'nosti» ot 13 yanvarya 1995 goda, №952.
17. (2010) Zakon Azerbaydzhanskoy Respubliki «Ob investitsionnykh fondakh». Baku, 22 oktyabrya 2010 goda №1101-IIIQ.
18. (2001) Postanovleniye Kabinetu Ministrov Azerbaydzhanskoy Respubliki «Investitsionnaya pomoshch' malomu predprinimatel'stvu». Baku, 16 iyunya 2001, №101.
19. (2012) Kontseptsiya Razvitiya Azerbaydzhana – 2020: Vzglyad v Budushcheye. Utverzhdeno Ukazom Prezidenta Azerbaydzhanskoy Respubliki ot 29 dekabrya 2012 goda. Baku, 2012.- 39 p.
20. Suleymanov V.M. (2009) Voprosy povysheniya effektivnosti investitsionnoy deyatel'nosti gosudarstva. Avtoreferat diss. kand. ekon. nauk. Baku, 2009.-26 p.
21. Kerimova T.I. (2008) Investitsionnyy potentsial ekonomiki: mekhanizmy formirovaniya i ispol'zovaniya. Baku, 2008.- 225 p.
22. Aliyev T.SH. (2014) Sovremennoye sostoyaniye i perspektivy privilecheniya investitsiy v neneftyanoy sektor Azerbaydzhanskoy Respubliki. Avtoreferat diss. d-ra filosof.ekon. nauk. Gyandzha, 2014.- 24 p.
23. Namazova Dzh.B. (2011) Analiz investitsionnogo klimata i rol' nalogovoy politiki v yeye formirovanii. Avtoreferat diss. d-ra ekon. nauk. Baku, 2011.
24. Aliyev SH.T. (2018) Ekonomika Azerbaydzhana. Sumgaytskiy Gosudarstvennyy Universitet, 2018.-376 p.
25. (2016) Strategicheskkiye dorozhnyye karty o razvitii finansovykh uslug v Azerbaydzhanskoy Respublike. Utverzhdeno Ukazom Prezidenta Azerbaydzhanskoy Respubliki ot 6 dekabrya 2016 goda. Baku, 2016.-59 p.



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHИ (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

SOI: [1.1/TAS](#) DOI: [10.15863/TAS](#)

International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

p-ISSN: 2308-4944 (print) e-ISSN: 2409-0085 (online)

Year: 2018 Issue: 07 Volume: 63

Published: 30.07.2018 <http://T-Science.org>

F.H. Ziyadov

doctoral student, Azerbaijan University of
Cooperation,
Baku, Azerbaijan Republic

**SECTION 31. Economic research, finance,
innovation, risk management.**

IMPORTANCE OF IMPROVING THE MAIN MECHANISMS OF INVESTMENT ATTRACTIVENESS OF AGRICULTURAL ENTERPRISES IN AZERBAIJAN

Abstract: The importance of improving the basic mechanisms of investment attractiveness of agro-processing enterprises in Azerbaijan are considered in the article. The essence of the main mechanisms of investment attractiveness of agro-processing enterprises in the context of global economic challenges and transformations of economic processes in the world is analyzed. The dynamics of agricultural production, crop production and livestock, grain, meat, cotton, grapes, sugar beet, fruit and berries, melons and melons, vegetables, milk and eggs, sugar and sugar, butter and vegetable oils in Azerbaijan for 2011-2017 are considered. The volume of foreign investments in the non-oil sector of Azerbaijan for 2011-2017 and poorly using the potential for investment activity at agro-processing enterprises are analyzed. The importance of increasing the investment attractiveness in these enterprises was noted and a number of proposals on these problems are given.

Key words: attractiveness of the investment climate, investment activity at the agro-processing enterprises of Azerbaijan, important mechanisms of investment attractiveness of the agro-processing enterprises of Azerbaijan, problems of increasing the investment attractiveness of the agro-processing enterprises of Azerbaijan, the direction of ensuring the investment attractiveness of the agro-processing enterprises of Azerbaijan.

Language: Russian

Citation: Ziyadov FH (2018) IMPORTANCE OF IMPROVING THE MAIN MECHANISMS OF INVESTMENT ATTRACTIVENESS OF AGRICULTURAL ENTERPRISES IN AZERBAIJAN. ISJ Theoretical & Applied Science, 07 (63): 206-215.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-07-63-32> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2018.07.63.32>

ВАЖНОСТЬ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОСНОВНЫХ МЕХАНИЗМОВ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ АГРОПЕРЕРАБОТКИ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

Аннотация: В статье рассмотрена важность совершенствования основных механизмов инвестиционной привлекательности предприятий агропереработки в Азербайджане. Анализирована сущность основных механизмов инвестиционной привлекательности предприятий агропереработки в контексте глобальных экономических вызовов и трансформаций экономических процессов в мире. Рассмотрены динамика сельскохозяйственной продукции, растениеводства и животноводства, производства зерна, мяса, хлопка, винограда, сахарной свеклы, фруктов и ягод, бахчевых культур и овощей, молоко и яиц, сахара и сахарного песка, сливочного и растительных масел в Азербайджане за 2011-2017 годы. Анализирован объем иностранных инвестиций в ненефтяном секторе Азербайджана за 2011-2017 годы и отмечено слабое использование потенциала инвестиционной активности на предприятиях агропереработки. Отмечена важность повышения инвестиционной привлекательности в этих предприятиях и дан ряд предложений по этим проблемам.

Ключевые слова: привлекательность инвестиционного климата, инвестиционная деятельность на предприятиях агропереработки Азербайджана, важные механизмы инвестиционной привлекательности предприятий агропереработки Азербайджана, проблемы повышения инвестиционной привлекательности предприятий агропереработки Азербайджана, направления обеспечения инвестиционной привлекательности предприятий агропереработки Азербайджана.



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

Introduction

В условиях роста глобальной актуальности продовольственной безопасности у стран мира существует необходимость в совершенствовании основных механизмов деятельности субъектов аграрной сферы и, в том числе, предприятий агропереработки. Дело в том, что порой производя достаточный объем сельскохозяйственной продукции с большим ассортиментом, страна не может обеспечить эффективную систему закупок, хранения, переработки и формирования запасов важных видов продовольственной продукции из-за неэффективности предприятий агропереработки. Еще, будучи в составе СССР в Азербайджане имелось немалое количество предприятий агропереработки, но, в основном, они перерабатывали техническую сельскохозяйственную продукцию - хлопок и виноград. Потребность в важной пищевой продукции республики покрывалась за счет поставки из других республик, в основном, это были мясо и мясные изделия, масла, консервные изделия и т.д. и они поступали из России, Украины, Беларуси и стран Прибалтики. Но времена изменились, Азербайджан сейчас является – независимым государством и должен максимально обеспечить себя важными видами пищевой продукции и для этого, безусловно, необходимо научное и интенсивное развитие сельского хозяйства, агропромышленного комплекса и, как мы отметили, предприятий агропереработки.

Materials and Methods

Следует подчеркнуть, что для повышения конкурентоспособности предприятий необходимо их оснастить высокими технологиями и активно применять прогрессивный зарубежный опыт в области производства основных видов аграрной продукции и управления этой сферы, совершенствовать деятельность аграрных предприятий. Но, как известно, для осуществления вышеприведенных стратегических направлений деятельности требуется немалые финансовые ресурсы, в том числе, активный приток иностранных инвестиций. Правда, во многих странах, в том числе, в Азербайджане, предприятия агропереработки активно поддерживаются государством, выделяются субсидии, оказывается техническая помощь, укрепляется их инфраструктурная и материально-техническая база, предоставляются преференции, льготы, осуществляется помощь в виде сельскохозяйственных удобрений, техники и т.д. Однако это недостаточно для осуществления стратегических целей по диверсификации

структуры продукции агропереработки и обеспечить конкурентоспособность предприятий на аналогичных мировых рынках. Поэтому повышение инвестиционной привлекательности предприятий агропереработки должны рассматриваться системно и комплексно с учетом требований мировых продовольственных и инвестиционных рынков [1]. Более того, повышение инвестиционной привлекательности обуславливает разработку и осуществление стратегического плана действия предприятий агропереработки в той или иной сфере деятельности, максимально обеспечить специализацию в этой сфере, провести стабильную ценовую и маркетинговую политику, пристально следить за аналогичным товарным рынком, поведением участников рынка, изучить реальную ситуацию, конъюнктуру рынка и тем самым построить оптимальную модель действия по диверсификации структуры производства и, в целом, интенсификации развития предприятий. Цель стратегических подходов в деятельности предприятий должны концентрироваться в обеспечении успешной деятельности на долгосрочный период и стабильное формирование привлекательного инвестиционного климата предприятия [2]. Для повышения инвестиционной привлекательности и эффективности основных механизмов инвестиционной деятельности предприятия необходимо активно расширить внешнеэкономическую деятельность предприятия с выходом на внешние рынки, изучить опыт мировых компаний и активно применять прогрессивные формы управления с применением новейших технологий и инновационных функций. То есть, повышение инвестиционной привлекательности требует максимального перехода на инновативное развитие и обеспечение существенного поднятия производительности с одновременным снижением общих затрат на производимую продукцию. Таким образом, инвестиционные вложения имеют возможности покрыть не только затраты, но и переносить прогнозируемую прибыль, которая в дальнейшем обеспечит расширение и развитие предприятия, повышения его мощности и конкурентоспособности. Инвестиционная привлекательность оценивается объемом и интенсивностью поступления иностранных инвестиций и поэтому предприятий агропереработки должны особо подойти к проблемам и вопросам обеспечения эффективности существующих механизмов инвестиционной деятельности и привлекательности предприятий [3]. Кроме того, требуется расширить ресурсный потенциал предприятия для диверсификации структуры производства и формирования более



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	РИИЦ (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

благоприятных условий и возможностей в дальнейшем развитии предприятия. Как известно, аграрное предприятия отличается некоторыми особенностями, и здесь присутствуют факторы важности обеспечение необходимыми сырьевыми ресурсами стабильно в течение года, так как основные сельскохозяйственные продукции, которые выступают в качестве сырья для переработки предприятий и носит сезонный характер. Поэтому очень важно, что имелось необходимая инфраструктура, складское хозяйство и логистические стратегии предприятий, способствующие круглогодичного непрерывного обеспечения основных видов сырьевых ресурсов предприятий агропереработки. Можно сказать, что обеспеченность сырьем тоже является одним из важных факторов повышения инвестиционной привлекательности агроперерабатывающих предприятий [4; 5].

В связи с ростом глобальных проблем вопросы и факторы повышения инвестиционной привлекательности предприятий агропереработки стали более актуальными [6]. Поэтому, каждое предприятие агропереработки должен разработать и осуществить более обоснованные механизмы по улучшению инвестиционной привлекательности и организации инвестиционной деятельности [7; 8; 9; 10]. Важность совершенствования ключевых механизмов и практичных инструментарий предприятий агропереработки по повышению инвестиционной привлекательности обуславливают модернизацию основных фондов и усиления материально-технической базы производственной мощностей. В самом деле, обеспечение инвестиционной привлекательности предприятия оценивается, как факторы его устойчивого и прочного развития [11; 12]. Поэтому для определения уровня адекватности и эффективности инвестиционной привлекательности предприятия нуждается в оптимальной системе показателей и индикаторов, которые объективно отражают реальные ситуации инвестиционной деятельности и инвестиционной привлекательности в предприятиях агропереработки [13; 14; 15; 16; 17].

В связи с усилением глобальных воздействий и в рамках Целей Развития Тысячелетия одной из глобальных проблем считается решения глобальных продовольственных проблем. Население планеты растет и каждым годом повышается потребность крупных развивающихся стран в новых источниках ресурсов и в том числе нового объема продовольствия, пищевых продукциях. Поэтому,

правительства и государства стран мира должны на долгосрочный период разработать и обеспечить осуществление стратегических подходов повышения эффективности существующих механизмов решения продовольственных проблем путем применения новейших технологий и повышения конкурентоспособности предприятий агропереработки. В Азербайджане аналогичные стратегические подходы и цели заложены в рамках Стратегических Дорожных Карт [18]. Отметим, что необходимые законодательные базы по формированию и развитию инвестиционной среды, обеспечение инвестиционной деятельности и регулирование проблем организации и движения инвестиции подготовлено и приняты еще в начале 1990-ых годов и последующих периодах. Так, Закон Азербайджанской Республики «О защите иностранных инвестиций» принято 15 января 1992 года. А Закон Азербайджанской Республики «Об инвестиционной деятельности» действует от 13 января 1995 года. Закон Азербайджанской Республики «Об инвестиционных фондах» принято 22 октября 2010 года и Постановление Кабинета Министров Азербайджанской Республики от 16 июня 2001 года по «Инвестиционная помощь малому предпринимательству» обеспечено юридические и практические механизмы формирования инвестиционной среды, усиления инвестиционной привлекательности и детальности в стране [19; 20; 21; 22]. Ряд исследователей - Ш.Т.Алиев, Дж.Б.Намазова, В.А.Гасымов, М.Гюльалиев, Р.Алиев, Т.Т.Абдулагасанов, В.М. Сулейманов, Т.И.Керимова и Т.Ш.Алиев отмечают, что необходимо обратить внимание на проблемы отраслевой структуры, направленное в экономике страны, рассмотреть инвестиционный климат в качестве ключевых факторов развития сельского хозяйства и аграрного сектора и при этом серьезно оценить роль предприятий агропереработки в нынешних условиях по обеспечению продовольственной безопасности страны и для обеспечения их эффективности считают важным осуществление системных и комплексных подходов по повышению инвестиционной привлекательности предприятий агропереработки [23; 24; 25; 26; 27; 28; 29; 30].

Как известно, основными продуктами сельскохозяйственного сектора является, сырьевые ресурсы предприятия агропереработки и на Рисунке 1 дана динамика сельскохозяйственной продукций Азербайджана за 2011-2017 годы, где в 2017 году заметен рост по отношению 2016 году.



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

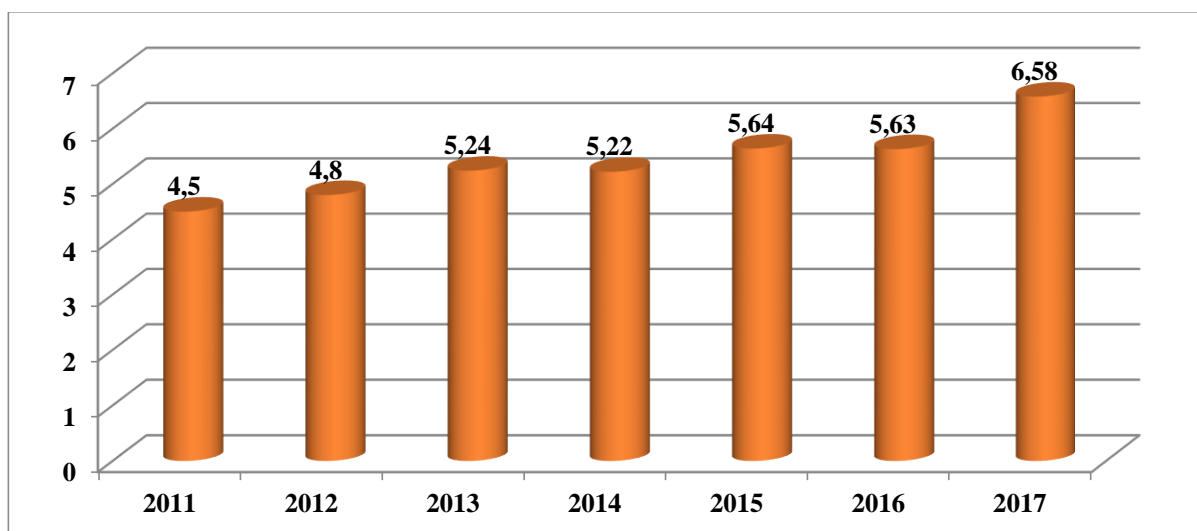


Рисунок 1. Динамика сельскохозяйственной продукции Азербайджана за 2011-2017 годы, млрд. манат (подготовлено автором на основе материалов Государственного Статистического Комитета Азербайджанской Республики. <http://www.stat.gov.az>).

На Рисунке 2 дана динамика продукции растениеводства и животноводства Азербайджана

за 2011-2017 годы, где наблюдается рост по обеим позициям по итогам 2017 года.

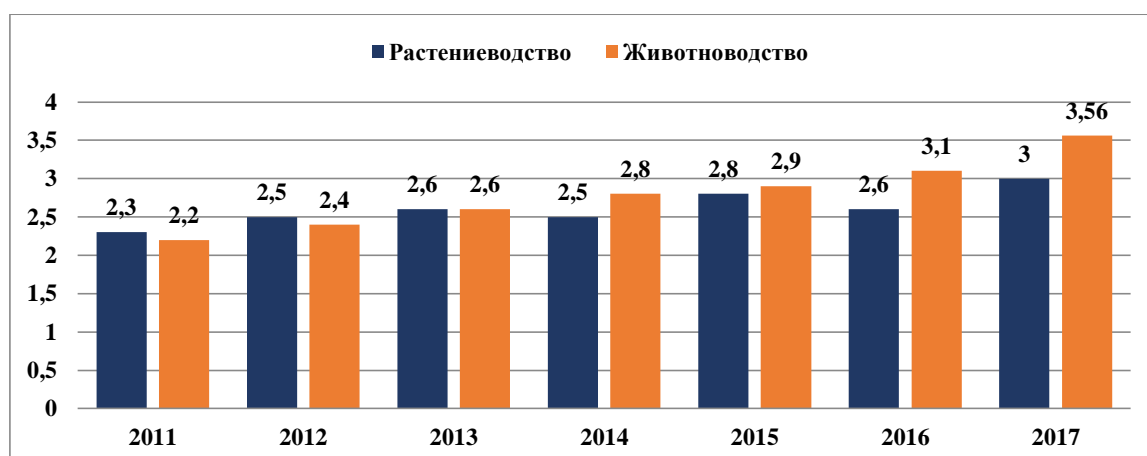


Рисунок 2. Динамика продукции растениеводства и животноводства Азербайджана за 2011-2017 годы, млрд. манат (подготовлено автором на основе материалов Государственного Статистического Комитета Азербайджанской Республики. <http://www.stat.gov.az>).

На Рисунке 3 отражены показатели производства зерна в Азербайджане за 2013-2017 годы, где заметно небольшое снижение объема

одного из самых важных видов продукции - зерна, имеющего существенное значение для продовольственной безопасности страны.

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

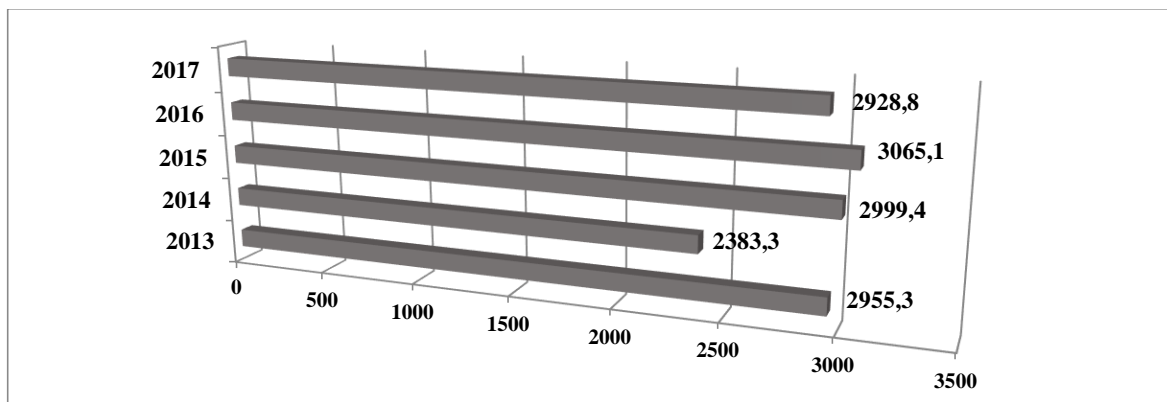


Рисунок 3. Динамика производства зерна в Азербайджане за 2013-2017 годы, тыс. тон (подготовлено автором на основе материалов Государственного Статистического Комитета Азербайджанской Республики. <http://www.stat.gov.az>).

На Рисунке 4 дана динамика общего производства мяса в Азербайджане за 2011-2017

годы, в которой отмечен небольшой рост в 2017 году по сравнению с 2016 годом.

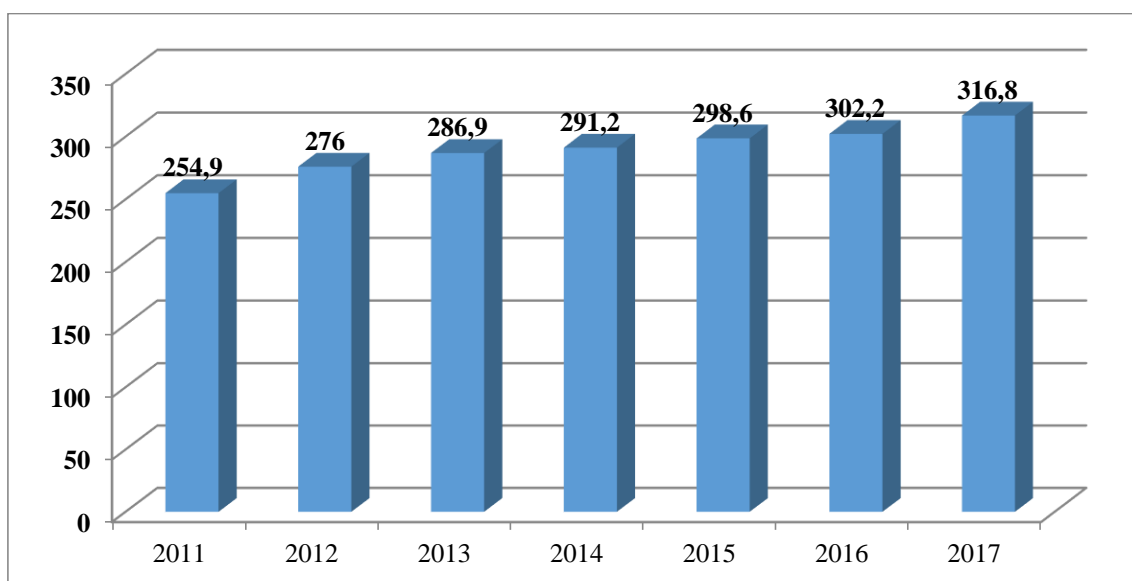


Рисунок 4. Динамика общего производства мяса в Азербайджане за 2011-2017 годы, тыс. тон (подготовлено автором на основе материалов Государственного Статистического Комитета Азербайджанской Республики. <http://www.stat.gov.az>).

На Рисунке 5 дана динамика производства хлопка и винограда в Азербайджане за 2013-2017 годы, которые являются основными техническими растениями страны, выступающими в качестве сырьевых ресурсов в

сфере хлопковых изделий и виноделия. Рост производства хлопка заметно вырос, так по итогам 2017 года было собрано 207,5 тыс. тон хлопка, что в 4,6 раз больше чем аналогичные показатели за 2013 год.

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

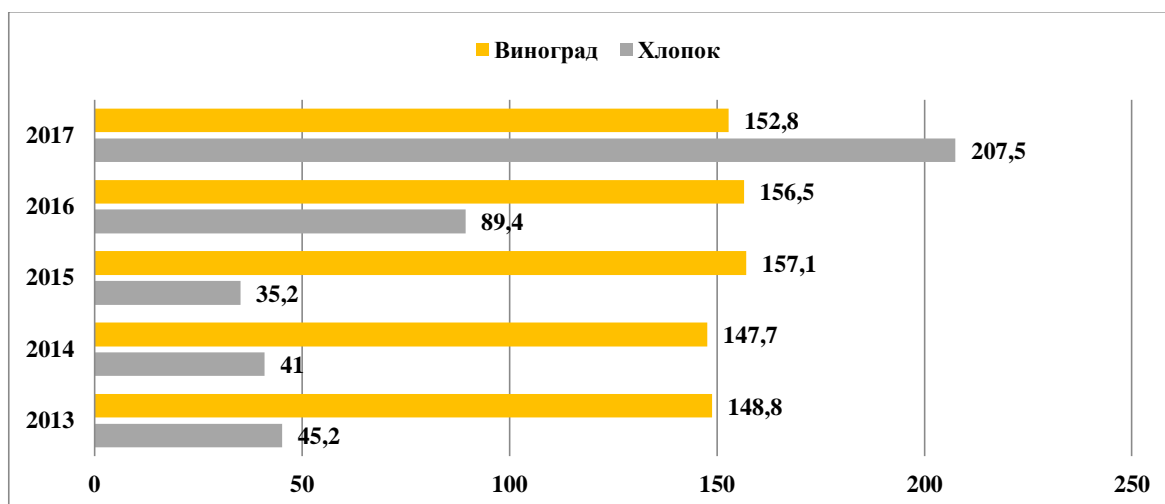


Рисунок 5. Динамика производства хлопка и винограда в Азербайджане за 2013-2017 годы, тыс. тон (подготовлено автором на основе материалов Государственного Статистического Комитета Азербайджанской Республики. <http://www.stat.gov.az>).

На Рисунке 6 дана динамика производства сахарной свеклы, фруктов и ягод, бахчевых культур и овощей в Азербайджане за 2013-2017 годы, где по всем этим четырем позициям имеется рост, однако на наш взгляд это не соответствует потенциальным возможностям

нашей страны, которая способна производить намного больше продукции по вышеприведенным направлениям, улучшить инвестиционную привлекательность, обеспечить интенсивность прихода иностранных инвестиций и повысить экспортную мощь.

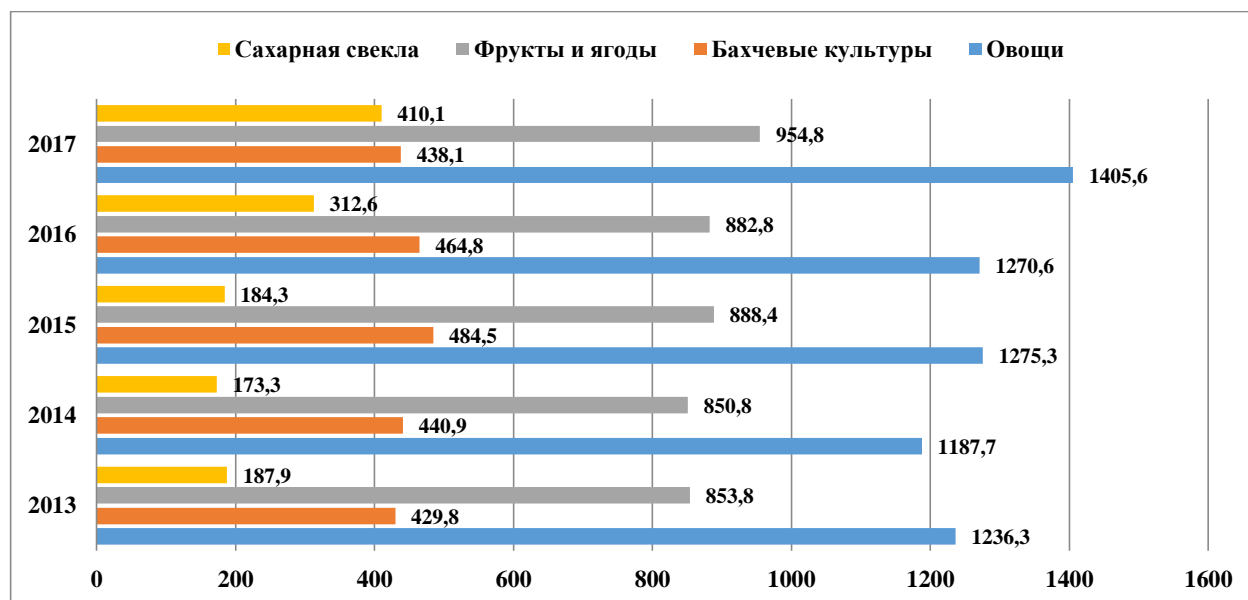


Рисунок 6. Динамика производства сахарной свеклы, фруктов и ягод, бахчевых культур и овощей в Азербайджане за 2013-2017 годы, тыс. тон (подготовлено автором на основе материалов Государственного Статистического Комитета Азербайджанской Республики. <http://www.stat.gov.az>).

На Рисунке 7 отражены показатели производства молока в Азербайджане за 2013-2017 годы, где наблюдается стабильный рост, однако и здесь имеется большой потенциал

неиспользованных возможностей по увеличению производства молока и его переработки с получением сотни видов молочных продуктов, которые востребованы в стране.

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

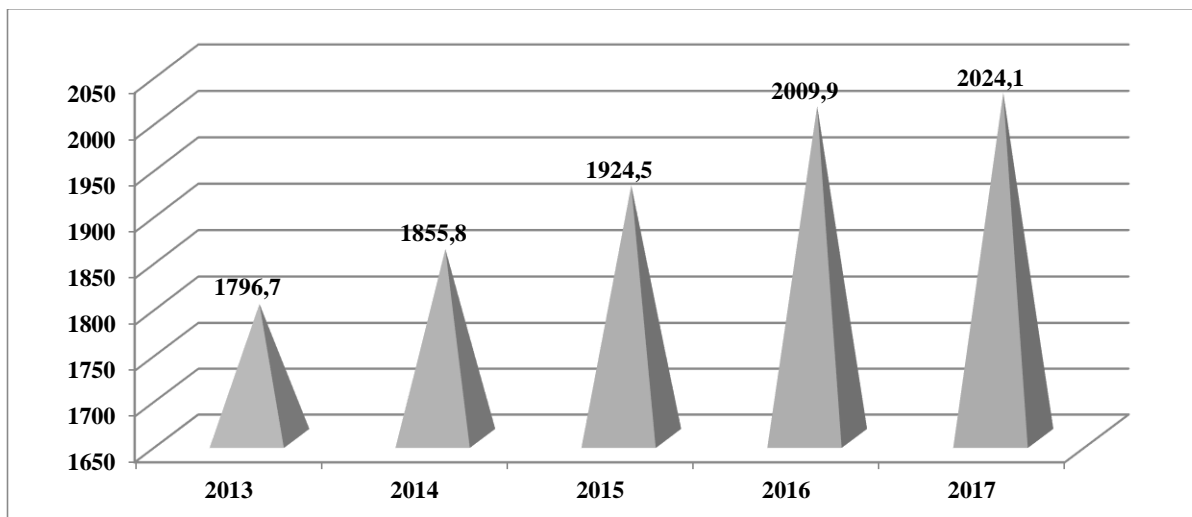


Рисунок 7. Динамика производства молока в Азербайджане за 2013-2017 годы, тыс. тон (подготовлено автором на основе материалов Государственного Статистического Комитета Азербайджанской Республики. <http://www.stat.gov.az>).

На Рисунке 8 даны показатели производства яиц в Азербайджане, где за последние 4 года

наблюдается незначительный рост и продолжается импорт яиц.

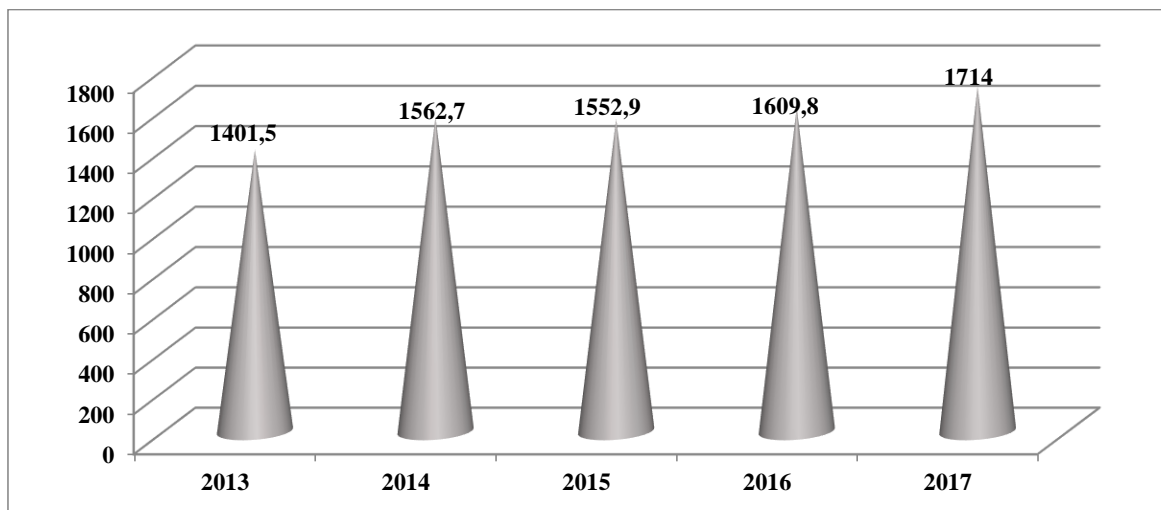


Рисунок 8. Динамика производства яиц в Азербайджане за 2013-2017 годы, млн. штук (подготовлено автором на основе материалов Государственного Статистического Комитета Азербайджанской Республики. <http://www.stat.gov.az>).

На Рисунке 9 приведена динамика производства сахара и сахарного песка в Азербайджане за 2013-2017 годы. Отметим, что эта продукция очень востребована в ежедневном рационе населения страны, используется при чаепитии, изготовлении разных видов варений, сладостей, а промышленным способом карамельно-кондитерских изделий, тортов, шоколада и других изделий. К сожалению, в 2017 году объем производства этой продукции уменьшился свыше, чем в 1,8 раза по сравнению с 2016 годом и составил лишь 228,1 тыс. тонн. Отметим, что природные условия для

выращивания сахарной свеклы, которая перерабатывается на предприятиях агропереработки в Азербайджане очень благоприятные и во многих регионах имеется возможность увеличения ее производства, которое может в свою очередь способствовать увеличению сахара и сахарного песка. На наш взгляд, необходимо существенно обновить и совершенствовать важные механизмы инвестиционного климата в этой сфере и целенаправленно привлекать иностранных инвесторов на совместную деятельность в предприятиях этой отрасли.

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

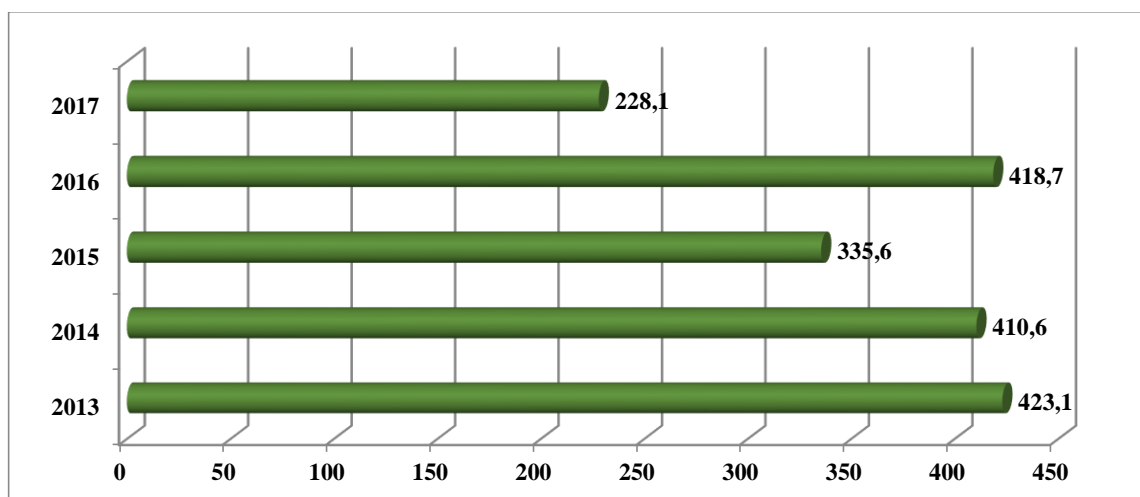


Рисунок 9. Динамика производства сахара и сахарного песка в Азербайджане за 2013-2017 годы, тыс. тон (подготовлено автором на основе материалов Государственного Статистического Комитета Азербайджанской Республики. <http://www.stat.gov.az>).

На Рисунке 10 дана динамика производства сливочного масла и растительных масел в Азербайджане, которые играют важную роль в

ежедневном потреблении населения страны. К сожалению, в последние 2 года рост производства этой продукции не наблюдается.

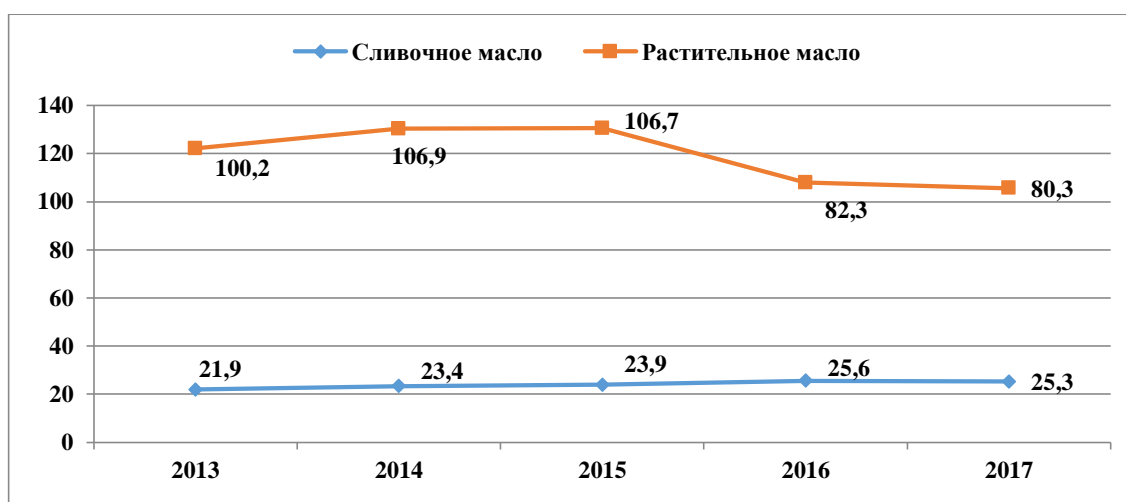


Рисунок 10. Динамика производства сливочного масла и растительных масел в Азербайджане за 2013-2017 годы, тыс. тон (подготовлено автором на основе материалов Государственного Статистического Комитета Азербайджанской Республики. <http://www.stat.gov.az>).

И наконец, на Рисунке 11 дан объем иностранных инвестиций в ненефтяном секторе Азербайджана за 2011-2017 годы, где отмечается уменьшение объема иностранных инвестиций в 2017 году больше чем в 2 раза и составил лишь 810 млн. долларов. Безусловно, этот факт

серьезно настораживает задуматься об адекватности инвестиционного климата ненефтяного сектора страны, в том числе сельскохозяйственной сферы, аграрного сектора и предприятий по агропереработке.

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

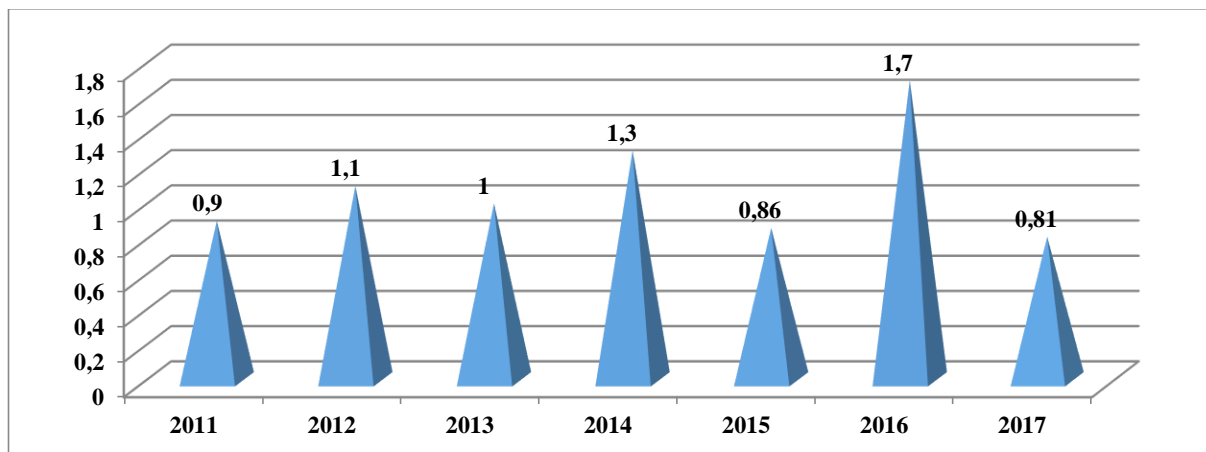


Рисунок 11. Объем иностранных инвестиций в нефтяном секторе Азербайджана за 2011-2017 годы, млрд. долл. США (подготовлено автором на основе материалов Государственного Статистического Комитета Азербайджанской Республики. <http://www.stat.gov.az>).

Conclusion

Таким образом, можно сказать, что инвестиционная активность и привлекательность нефтяного сектора Азербайджана, в том числе и предприятия по агропереработке нуждаются в серьезной модернизации, обновлении и совершенствовании важных механизмов инвестиционной деятельности, нуждаются в более привлекательном инвестиционном климате и среде, отличающийся прозрачностью, мобильностью, который может удовлетворить требования иностранных инвесторов. Считаем, что проблемы, которые мешают активизации привлечения иностранных инвесторов, заложены

в существующих механизмах инвестиционной деятельности в стране, где отсутствуют четкие стратегические подходы по минимизации монополии в разных сферах нефтяных секторов, в том числе на предприятиях по агропереработке. Необходимо повысить инвестиционную привлекательность предприятий агропереработки и обеспечить их активный выход на международные рынки, расширить международные связи, кооперационную деятельность с ведущими компаниями и фирмами мира в сфере агропереработки и т.д.

References:

1. Fal'kovich Ye.B. (2005) Povysheniye investitsionnoy privlekatel'nosti predpriyatiy APK. Diss. kand. ekon. nauk. Voronezh, 2005.-186 p.
2. Grigel' M.A. (2013) Povysheniye investitsionnoy privlekatel'nosti predpriyatiy APK. Diss. kand. ekon. nauk. Moskva, 2013.-168 p.
3. Shabunin N.A. (2010) Klassifikatsiya i otsenka osnovnykh mekhanizmov privlecheniya investitsiy v APK. Mezhdunarodnyy tekhniko-ekonomicheskiy zhurnal 2010 №3. -p.15-21, p.17.
4. Narolina YU.V. (2007) Povysheniye investitsionnoy privlekatel'nosti APK regiona. Diss. kand. ekon. nauk. Voronezh, 2007.-192 p.
5. Kuznetsov A.L., Sevryugin A.S., Sevryugin YU.V. (2004) Investitsionnaya privlekatel'nost' predpriyatiya: ponyatiye i klassifikatsiya // Real'nyy sektor ekonomiki: teoriya i praktika upravleniya. – 2004. – № 1. – p. 56-58.
6. Dem'yanenko S., Koval' V. (2018) Globalizatsiya i investitsionnaya deyatel'nost' agrarnykh predpriyatiy Ukrainy. <http://gisap.eu/ru/node/22519>.
7. Gladkova Ye.P. (2012) Investitsii, ikh klassifikatsiya i znachenije dlya razvitiya agropromyshlennogo kompleksa // Zhurnal VAK: Upravleniye ekonomicheskimi sistemami, №7, 2012. <http://www.uecs.ru>.
8. Semena L.A. (2010) Investitsionnaya privlekatel'nost' predpriyatiya: teoreticheskiy

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHII (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

- aspekt // Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo universiteta. – 2010. – № 14(195). – p. 17-19.
9. Veselov D.V. (2007) Analiz investitsionnoy privilekatel'nosti predpriyatiya. Diss. kand. ekon. nauk. Moskva, 2007.-224 p.
 10. Sheyko A.A. (2008) Investitsionnaya politika v vosproizvodstvennom protsesse sel'skogo khozyaystva (na primere Kurskoy oblasti) // Zhurnal «Organizmica», №1 (13), 2008. <http://www.organizmica.org>.
 11. Yakupova N.M., Yarullina G.R. (2018) Otsenka investitsionnoy privilekatel'nosti predpriyatiya kak faktora yego ustoychivogo razvitiya // Ekonomika, upravleniye i uchet na predpriyatii. <http://www.cyberleninka.ru>.
 12. Glotov O.A. (2007) Sovershenstvovaniye mekhanizma finansovogo obespecheniya investitsionnoy deyatel'nosti predpriyatiy APK RF. Diss. kand. ekon. nauk. Tula, 2007.-170 p.
 13. Arshinov A.M. (2002) Formirovaniye mekhanizma obespecheniya investitsionnoy privilekatel'nosti predpriyatiya. Diss. kand. ekon. nauk. Sankt-Peterburg, 2002. -156 p.
 14. Yaseneva O.YU. (2016) Orlov A.YU., Lavrukhina N.V. Problemy otsenki investitsionnoy privilekatel'nosti predpriyatiya // Zhurnal «Ekonomika i sotsium», №11(30), 2016.
 15. Bytova A.V., Skipin D.L., Bystrova A.N. (2017) Otsenka investitsionnoy privilekatel'nosti predpriyatiya: metodicheskiy aspekt // Rossiyskoye predprinimatel'stvo. – 2017. – Tom 18. – № 22. – p. 3577-3592.
 16. Zakharova N.YU. (2011) Problemy otsenki investitsionnoy privilekatel'nosti agrarnykh predpriyatiy // Nauchnyy vestnik: finansy, banki, investitsii. – 2011. – № 3(12).-p. 76-80.
 17. Shul'gina A.V. (2011) Formirovaniye vosproizvodstvennogo protsessa sel'skokhozyaystvennykh predpriyatiy na osnove povysheniya investitsionnoy privilekatel'nosti. Diss. kand. ekon. nauk. Kurgan, 2011.-205 p.
 18. (2016) Strategicheskiye dorozhnyye karty o razvitiy finansovykh uslug v Azerbaydzhanskoj Respublike. Utverzhdeno Ukazom Prezidenta Azerbaydzhanskoj Respubliki ot 6 dekabrya 2016 goda. Baku, 2016.-59 p.
 19. (1992) Zakon Azerbaydzhanskoj Respubliki «O zashchite inostrannykh investitsiy». g. Baku, 15 yanvarya 1992 goda, № 57.
 20. (1995) Zakon Azerbaydzhanskoj Respubliki «Ob investitsionnoy deyatel'nosti» ot 13 yanvarya 1995 goda, №952.
 21. (2010) Zakon Azerbaydzhanskoj Respubliki «Ob investitsionnykh fondakh». Baku, 22 oktyabrya 2010 goda №1101-IIIQ.
 22. (2001) Postanovleniye Kabineta Ministrov Azerbaydzhanskoj Respubliki «Investitsionnaya pomoshch' malomu predprinimatel'stvu». Baku, 16 iyunya 2001, №101.
 23. Gyu'aliyev M., Aliyev R. (2015) Dinamika i otraslevaya struktura inostrannykh investitsiy, napravlennykh v ekonomiku Azerbaydzhana // Ekonomicheskij Vestnik Donbassa, №3 (41), 2015.-p. 67-74.
 24. Abdulaganov T.T. (2014) Investitsionnyy klimat Azerbaydzhanskoj Respubliki, kak klyuchevoj faktor razvitiya sel'skogo khozyaystva // Zhurnal Ekonomika APK, №12, 2014.-p. 97-102.
 25. Gasymov V.A. (2009) Rol' gosudarstvennogo regulirovaniya investitsionnoy deyatel'nosti v agrarnom sektore Azerbaydzhana // Mezhdunarodnyy tekhniko-ekonomicheskij zhurnal, Izdatel'stvo: Uchebno-metodicheskij tsentr «Triada» (Moskva), №1, 2009.-p.- 16-19.
 26. Suleymanov V.M. (2009) Voprosy povysheniya effektivnosti investitsionnoy deyatel'nosti gosudarstva. Avtoreferat diss. kand. ekon. nauk. Baku, 2009.-26 p.
 27. Kerimova T.I. (2008) Investitsionnyy potentsial ekonomiki: mekhanizmy formirovaniya i ispol'zovaniya. Baku, 2008.- 225 p.
 28. Aliyev T.SH. (2014) Sovremennoye sostoyaniye i perspektivy privilecheniya investitsiy v neneftyanoy sektor Azerbaydzhanskoj Respubliki. Avtoreferat diss. d-ra filosof.ekon. nauk. Gyandzha, 2014.- 24 p.
 29. Namazova Dzh.B. (2011) Analiz investitsionnogo klimata i rol' nalogovoy politiki v yeye formirovanii. Avtoreferat diss. d-ra ekon. nauk. Baku, 2011.
 30. Aliyev SH.T (2018) Ekonomika Azerbaydzhana. Sumgaytskiy Gosudarstvennyy Universitet, 2018.-376 p.



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHC (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

SOI: [1.1/TAS](#) DOI: [10.15863/TAS](#)

International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

p-ISSN: 2308-4944 (print) e-ISSN: 2409-0085 (online)

Year: 2018 Issue: 07 Volume: 63

Published: 30.07.2018 <http://T-Science.org>

SECTION 2. Applied mathematics. Mathematical modeling

S. U. Zhanatauov
candidate of physics and mathematical sciences,
Department «Information technologies,
matematics, physics», Associate professor,
Noncommercial joint-stock company
"Kazakh national agrarian university", Kazakhstan
sapagtu@mail.ru

Z.T. Zhanserikova
graduate student,
Department «Information technologies,
matematics, physics»,
Noncommercial joint-stock company
"Kazakh national agrarian university", Kazakhstan

Z.M. Makhan
graduate student,
Department «Information technologies,
matematics, physics»,
Noncommercial joint-stock company
"Kazakh national agrarian university", Kazakhstan

A. U. Orynbasarava
graduate student,
Department «Information technologies,
matematics, physics»,
Noncommercial joint-stock company
"Kazakh national agrarian university", Kazakhstan

UNIFIED DIGITAL OBJECTS

Abstract: The article presents the descriptions of Unified Digital Objects (UDO) for the Virtual Database (VD) and gives examples of their applications in 11 VDs.

Key words: unified, digital, object.

Language: Russian

Citation: Zhanatauov SU, Zhanserikova ZT, Makhan ZM, Orynbasarava AU (2018) UNIFIED DIGITAL OBJECTS. ISJ Theoretical & Applied Science, 07 (63): 216-223.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-07-63-33> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2018.07.63.33>

ЕДИНЫЕ ЦИФРОВЫЕ ОБЪЕКТЫ

Аннотация: В статье даны писания Единых Цифровых Объектов (ЕЦО) для Виртуальной базы данных (ВБД) и приведены примеры их применений в 11 ВБД.

Ключевые слова: единый, цифровой, объект.

Введение.

В предметных естественных, общественных науках тем или иным способом формируются цифровые данные в виде таблицы объект-свойство. Объектами могут служить изучаемое явление, растение, животное, техника, энергетический механизм или устройство, колосозерновой культуры (пшеница, овес, свекла, хлопчатник), образец изучаемого изделия, растения, вещества, препарата. Все свойства этих или других объектов измеряются тем или иным прибором (способом) в шкале отношений, т.е. в цифрах, но в разных единицах измерений

(граммы, сантиметры, штуки, киловаты, градусы по Цельсию и т.п.). Число объектов m равно десяткам, сотням, тысячам, сотням тысяч, - в зависимости от целей исследований, от используемой БД. Число свойств равно n и оно меньше, чем m : $m > n$.

При анализе многомерных данных стараются извлечь цифровые знания из цифр, имеющих структуру таблицы объект-свойство. Для формализации рассматриваемых явлений (из многомерных объектов) используют символы и термины математики, статистики. Таблицы называют матрицами, для которых вычисляются



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	РИИЦ (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

другие матрицы-корреляционные матрицы, матрицы собственных чисел, собственных векторов, матрицы u-переменных, z-переменных, u-переменных и т.п. [1-11].

При разработке общих принципов и описания виртуальной базы данных (ВБД) используются ЕЦО [7]. В применяемых моделях моделирования, анализа данных встречаются разные и новые элементы в структуре ЕЦО [6-11]. Состав входных и выходных ЕЦО в использующих их многомерных моделях анализа или моделирования Λ -выборок, как показано ниже, довольно широк. Необходимо подытожить накопленный опыт применений ЕЦО [1-11].

Разработка структуры ЕЦО №0 из входного файла - ключевого компонента ВБД весьма важна. Структура ЕЦО №0 определяется той задачей, ради решения которой пользователь генерирует ВБД со своим ЕЦО №0. В ВБД есть только входные значения входных параметров и переменных применяемых моделей данных (МД, по английский-data model,DM). Пока наша ВБД ориентирована на применение ниже перечисленных моделей а)-л). Модели ПМ ГК,ОМГК: $(n,\varphi) \Rightarrow \Lambda_{nn} \Rightarrow (R^{(l)}_{nn}, C^{(l)}_{nn}, Y^{(l)}_{nn}, Z^{(l)}_{mn}), t=1, \dots, k_t < \infty, l=1, \dots, k_l < \infty$, неоднократно описывались в [1-11].

Большие данные (big data) в ВБД отсутствуют, но могут быть смоделированы в любой момент, в зависимости от структуры входного файла. Преимуществом ВБД является виртуальной базы данных модельных Λ -выборок, адекватных реальным выборкам [12-14]. ЕЦО, описываемые ниже, применялись при разработку ВБД модельных Λ -выборок, адекватных реальным выборкам, при разработке автоматизированной системы генерирования искусственных цифровых многомерных данных, при исследованиях когнитивных моделей извлечения цифровых знаний из числовых данных.

Виртуальная база данных

Виртуальная база данных (ВБД) [7] является одним из новых объектов в ряду известных: виртуальная машина (лаборатория, клавиатура, карта, банковская карточка, подружка, виртуальная память), виртуальный магазин (сервер (виртуаль ные серверы IBM), виртуальное предприятие (пианино, общение, предприятие, движение, обучение, путешествие, государство) и т.д. Эти термины имеют реальный смысл и применяются в жизни общества в контексте тех или иных явлений, работ.

В ВБД есть только входные значения входных параметров и переменных модели данных Вводимый объект (introductory object, IO)

- объект, имеющий существенное значение для рассматриваемой предметной области, является параметром математической модели моделирования цифровых многомерных данных, относящихся к предметной области.

ВБД может быть активизирована, в результате образуется один или несколько файлов (в зависимости от нашего выбора), содержащие цифровые многомерные данные, относящиеся к предметной области, и сопутствующие этим матрицам искусственных данных матрицы и числовые ее параметры.

Виртуальная база данных (ВБД) позволяет просматривать легко доступные цифровые данные без необходимости копировать и дублировать его в нескольких базах данных или позволяет вручную комбинировать результаты из многих запросов к БД. Наша ВБД виртуальна в том смысле, что в ней данные отсутствуют. Имеются ЕЦО и ориентированная на ЕЦО исполняемый exe-файл (компьютерная программа с расширением в его имени .exe), текстовый файл с именем vdb.out (текстовый файл с с расширением в его имени .txt, легко открываемый текстовым редактором БЛОКНОТ).

Единые цифровые объекты

Для каждого входного файла – его имя vdb.inp, с одним или несколькими ЕЦО существует один выходной vdb.out часто весьма большого размера, но доступный для редактора БЛОКНОТ. Он удобен для переименования, копирования и дублирования, конвертации в файлы другой кодировки, сохранения тех или иных или всех ЕЦО с номерами 1, ..., 1000 (ЕЦО из файла vdb.inp имеет номер 0) в других нескольких базах данных или вручную комбинировать ЕЦО из многих выходных файлов с именами vdb.out.

Структура ЕЦО № 0 из файла vdb.inp соответствует структуре входных, выходных объектов виртуальной или виртуализованной многомерной статистической модели, всем матричным равенствам которой подчиняются указанные входные, выходные объекты. Структура ЕЦО № L из файла vdb.out соответствует структуре выходных объектов виртуальной или виртуализованной многомерной статистической модели. Значение номера L «выводного» ЕЦО из файла vdb.out зависит от состава выводимых матриц, моделируемых в применяемой многомерной модели. Примеры символического изображения указанных матриц приведены в работах [1-18].

В ВБД пока реализованы ЕЦО, по структуре ориентированные на варианты следующих многомерных статистических моделей : ПМ ГК

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

[1], OM ГК (№№1,2,3 [3-7],4 [8],5 [6],6[,7[6]), OM МЛРА [1], OM ГК при n=2 [5].

Нужные пользователю данные (Λ -выборки объема $m > n$) моделируются им самим, причем с требуемыми для решаемой задачи именно ему свойствами, без присутствия лишних данных. В одном файле и без *многих поэтапных запросов*. Моделируются Λ -выборки в любом требуемом качестве адекватности эталону и любого объема. Свойства Λ -выборок таковы, что позволяет моделировать Λ -выборку очень большого объема по частям. В качестве эталона выступает обычно уникальная реальная многомерная выборка, ценность которой неопределима. Генерируется БД без интерфейсов с другими БД, в которых API (программный интерфейс приложения) является проблемным местом. В нашей ВБД ее БД расположена в одной папке одной ОС, но эта папка доступна нескольким виртуальным машинам со своими операционными системами, но на одном диске C: одного и того же компьютера. ВБД выступает в роли виртуального приложения. Другие преимущества нашего ВБД будут видны из дальнейшего изложения.

С термином «виртуальная база данных» тесно связан термин «виртуальная математическая модель». Некоторой иллюстрацией этого представления можно увидеть когда по буквам набираем слово в поисковой системе Google, а в ответ система Google открывает окно с вариантами продолжения набранного слова. Если набрать слово «виртуа», то в строке ввода текста окна системы Google появится продолжение слова и его варианты, например: виртуальный номер, виртуальный мир, диск, склад, виртуальные деньги, виртуальная карта, клавиатура, виртуальное пианино... Конкретное изображение символов (например,) придает им «смысл». И возникает в воображении субъекта некий образ «математической модели. Он может воспользоваться этой моделью, не воспользоваться или может упомянуть ее в том или ином контексте. Но она есть всегда, пусть виртуально, но существует вне нашего желания (возможностей ее использования). В случае необходимости мы будем применять и внедрять в информационные технологии вместо термина «математическая модель ее виртуальный образ (смотрите [8]) или рассматривать задачу, решаемую в ее рамках (смотрите [9]).

Существует много примеров использования ПМ ГК, OM ГК (№№1,2,3 4,5,6,7), OM МЛРА, OM ГК при n=2 .

Наша БД содержит многие таблицы данных – значений матрицы u-переменных, z-переменных, y-переменных, для которых вычислены (это – очень важно) другие матрицы - корреляционные матрицы, матрицы собственных чисел, собственных векторов для которых вычисляются другие матрицы - корреляционные матрицы, матрицы собственных чисел, собственных векторов, -параметры спектров корреляционных матриц. Описания матриц из «выводного» ЕЦО, их конкретные алгебраические, геометрические свойства как совокупности точек в евклидовых пространствах размерности $n \geq 2$ даны в работах [10]. Подробно описаны свойства матриц, матриц-решений при фиксированных и/или изменяющихся значениях параметров-матриц из ЕЦО №L, $L \neq 0$.

Примеры применений Единых Цифровых Объектов

Приведем некоторые ЕЦО, отличающиеся друг от друга составом матриц, векторов, целых чисел размерностей матриц, составом числовых значений f-параметров спектра, списком многомерных моделей. ЕЦО, используемый в модели цифровизации значений показателей индивидуального сознания (Model of digitalization of indicators of individual consciousness) [11] состоит из ЕЦО № 0 (Таблица 1) и ЕЦО № L (Таблицы 2,3,4,5,6,7,8,8). Так как элементы ЕЦО вводятся по заданным форматам, то приводим вводимые строки символов такими как они расположены в файле без разграфления колонок. Структура ЕЦО № 0 следующая. 1-ая строка – 2 целых числа m и n значений размерностей $m=20$ $n=4$ матриц из OM ГК, 2-ая строка состоит из 7 символов (6F7.4) формата ввода чисел из 3-ей строки. В 3-ей строке расположены вводимые 6 чисел значений шести элементов спектра 2.5000 1.0000 1.0000 1.0000 0.3000 0.2000 . 4-ая строка состоит из 12 символов (6(F3.1,1X)) формата ввода чисел из 5-й строки. расположены вводимые 6 чисел значений шести средних арифметических 3.0 2.3 1.6 1.3 1.0 0.5 шести показателей индивидуального сознания. В 6-ой строке закодированы 12 символов (6(F3.1,1X)) формата ввода чисел из 7-ей строки 1.1 0.7 0.8 0.8 0.5 0.2.



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	РИИЦ (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

Таблица 1

Строки (структура) ЕЦО №0 для модели цифровизации значений показателей индивидуального сознания

2006
(6F7.4)
2.5000 1.0000 1.0000 1.0000 0.3000 0.2000
(6(F3.1,1X))
3.0 2.3 1.6 1.3 1.0 0.5
(6(F3.1,1X))
1.1 0.7 0.8 0.8 0.5 0.2

Таблица 2

СТРУКТУРА ЕЦО №L (L≠0) ИЗ ФАЙЛА VDB.OUT ДЛЯ ВБД «МОДЕЛЬ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЗНАЧЕНИЙ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИНДИВИДУАЛЬНОГО СОЗНАНИЯ»

M= 20 N= 6
VECTOR VL(N):B WHIT 6 COMPONENTS
ROW 1 2.5000 1.0000 1.0000 1.0000 .3000 .2000
VECTOR MEANS: WHIT 6 COMPONENTS
ROW 1 3.0000 2.3000 1.6000 1.3000 1.0000 .5000
VECTOR ST.DEV: WHIT 6 COMPONENTS
ROW 1 1.1000 .7000 .8000 .8000 .5000 .2000
MODUL IMPC3
VHODNYE PARAMETRY:
VECTOR VL(N): WHIT 6 COMPONENTS
ROW 1 2.5000 1.0000 1.0000 1.0000 .3000 .2000
VYHODNYE PARAMETRY:

Таблица 3

MATRIX C(N,N): 6 ROWS 6 COLUMNS

COLUMN	1	2	3	4	5	6
ROW 1	.4971	-.3084	-.5739	-.2884	-.1500	-.3084
ROW 2	.0736	-.4618	-.0668	.3923	-.6613	.4309
ROW 3	.4481	-.3032	-.0492	.4155	.6819	.2592
ROW 4	.2227	-.6303	.2150	-.6420	.1770	.2519
ROW 5	.5191	.4397	-.0281	-.4220	-.1139	.5876
ROW 6	.4771	-.0953	.7854	.0093	-.1756	-.3399

Таблица 4

MATRIX R(N,N): 6 ROWS 6 COLUMNS

COLUMN	1	2	3	4	5	6
ROW 1	1.0000	-.6340	-.6218	-.3511	.0754	-.3236
ROW 2	-.6340	1.0000	.3340	.2640	.0911	.0115
ROW 3	-.6218	.3340	1.0000	.2341	.2373	.6314
ROW 4	-.3511	.2640	.2341	1.0000	.0326	.3803
ROW 5	.0754	.0911	.2373	.0326	1.0000	.1053
ROW 6	-.3236	.0115	.6314	.3803	.1053	1.0000

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

Таблица 5

MATRIX Y(M,N): 20 ROWS 6 COLUMNS

COLUMN	1	2	3	4	5	6
ROW 1	.1155	.1440	1.2035	.6887	.6370	.4488
ROW 2	2.7520	-.6963	.0822	1.3195	.2394	.3582
ROW 3	-2.5955	.5310	.2266	-.7213	.1453	-.2290
ROW 4	-.3488	-1.0070	-.9321	1.6874	.8115	-.4036
ROW 5	1.7321	1.2288	1.1281	-1.1090	.2615	-.1880
ROW 6	.0948	2.2788	-.4598	.3473	.1339	-.1634
ROW 7	-.9101	-.0276	-.7490	-1.0540	.0738	.5656
ROW 8	-.0988	.4984	-1.2473	-1.7418	.6095	-.5045
ROW 9	-1.8619	.5421	1.0518	.3441	.7057	.0968
ROW 10	2.2243	-.0133	1.2842	-1.2641	-.6257	-.0932
ROW 11	1.6033	1.2347	.4135	1.2706	.2148	.0917
ROW 12	-.1997	-.4142	1.7232	.7372	-.3212	-.5936
ROW 13	.4582	-1.4159	-1.5736	.2601	.5543	.1697
ROW 14	1.6911	1.2347	-2.1048	-.1945	-.7218	.4770
ROW 15	-1.3010	-.2200	.0547	.7902	-.8404	.6721
ROW 16	-2.7487	-.1105	.4482	.2592	-.6766	.6438
ROW 17	-1.2284	-.3886	-.4947	.4222	-.8993	-.8708
ROW 18	-1.3921	-1.1220	.1825	-1.6080	.4784	.2258
ROW 19	-.1953	-.2266	-.7152	.6171	-.4926	-.7126
ROW 20	2.2091	-2.0506	.4778	-1.0514	-.2875	.0091

Таблица 6

MATRIX (1/m)YTY: 6 ROWS 6 COLUMNS

COLUMN	1	2	3	4	5	6
ROW 1	2.5000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
ROW 2	.0000	1.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
ROW 3	.0000	.0000	1.0000	.0000	.0000	.0000
ROW 4	.0000	.0000	.0000	1.0000	.0000	.0000
ROW 5	.0000	.0000	.0000	.0000	.3000	.0000
ROW 6	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.2000

Таблица 7

MATRIX Z(M,N): 20 ROWS 6 COLUMNS

COLUMN	1	2	3	4	5	6
ROW 1	1.3054	-.6637	.3475	-.1835	.6787	.7148
ROW 2	1.9427	-1.3126	-.9786	-1.9774	.2470	-1.2264
ROW 3	-1.3441	1.0268	1.1038	1.4506	.0888	1.4941
ROW 4	-.0608	.1868	.3362	-2.1112	.3597	.5282
ROW 5	1.2562	-.6115	-1.5250	1.0511	-.4962	-.0573
ROW 6	0.777	-1.0866	-.2414	.3946	-1.7598	1.0397
ROW 7	-.7166	1.1634	.7766	.5911	-.6502	-.1909
ROW 8	-.8835	1.5925	-.7029	.5621	-1.4544	.0289
ROW 9	.0748	.0891	1.1107	.6688	.6016	1.8536
ROW 10	1.0295	-.5384	-1.6661	.9616	.4147	-1.3771
ROW 11	1.5114	-1.9051	-.6838	-.7116	-.5908	.2976
ROW 12	.3566	-.8189	-.2412	.2679	1.7503	.5612
ROW 13	-.1550	1.0532	.0827	-1.7407	-.2524	-.9008
ROW 14	-.2020	-.6938	-.5963	-.4439	-2.5415	-1.4471
ROW 15	-.5781	-.4455	1.4799	.1653	.4955	.0102
ROW 16	-1.1600	.2401	2.1432	1.0603	.8010	.8149
ROW 17	-1.6492	.1296	.1874	.0966	.4340	.1580



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

ROW 18	-.6948	2.0945	.6830	.8696	.6966	.0202
ROW 19	-.8926	-.1560	-.2508	-.5246	-.0181	-.0826
ROW 20	.7825	.6563	-1.3651	-.4466	1.1955	-2.2393

KONEC VYVODOV IMPC3

Таблица 8

VECTOR MEANS WHIT 6 COMPONENTS

ROW 1	3.0000	2.3000	1.6000	1.3000	1.0000	.5000
VECTOR ST.DEV: WHIT 6 COMPONENTS						
ROW 1	1.1000	.7000	.8000	.8000	.5000	.2000

Таблица 9

MATRIX X0(M,N): 20 ROWS 6 COLUMNS

COLUMN	1	2	3	4	5	6
ROW 1	4.4360	1.8354	1.8780.	1.1532	1.3393	.6430
ROW 2	5.1369	1.3812	.8171	-.2819	1.1235	.2547
ROW 3	1.5214	3.0188	2.4831	2.4604	1.0444	.7988
ROW 4	2.9331	2.4308	1.8690	-.3890	1.1799	.6056
ROW 5	4.3818	1.8719	.3800	2.1409	.7519	.4885
ROW 6	3.0855	1.5394	1.4069	1.6157	.1201	.7079
ROW 7	2.2117	3.1144	2.2213	1.7729	.6749	.4618
ROW 8	2.0282	3.4147	1.0377	1.7497	.2728	.5058
ROW 9	3.0823	2.3624	2.4886	1.8350	1.3008	.8707
ROW 10	4.1325	1.9231	.2671	2.0693	1.2074	.2246
ROW 11	4.6626	.9664	1.0530	.7307	.7046	.5595
ROW 12	3.3923	1.7268	1.4070	1.5143	1.8751	.6122
ROW 13	2.8295	3.0372	1.6661	-.0926	.8738	.3198
ROW 14	2.7778	1.8143	1.1230	.9449	-.2708	.2106
ROW 15	2.3641	1.9882	2.7839	1.4322	1.2478	.5020
ROW 16	1.7240	2.4680	3.3146	2.1482	1.4005	.6630
ROW 17	1.1858	2.3907	1.7499	1.3773	1.2170	.5316
ROW 18	2.2357	3.7661	2.1464	1.9957	1.3483	.5040
ROW 19	2.0182	2.1908	1.3994	.8803	.9910	.4835
ROW 20	3.8607	2.7594	.5079	.9427	1.5978	.0521

Аналогично можно описать строки (структуру) ЕЦО №0, структуры ЕЦО №L из файлов vdb.out для:

а) модели цифровизации значений показателей индивидуального сознания [10,16];

б) модели ОМ ГК варианта, имеющего вид: $(R_{nn}, C_{nn}) \Rightarrow (\Lambda_{nn}, Y^{(t)}_{nn}, Z^{(t,l)}_{nn}), t=1, \dots, k_t < \infty, \ell=1, \dots, k_\ell < \infty, \Rightarrow (f_1, f_2, f_3, f_4, f_5, f_6)$

в) модели ОМ ГК варианта, имеющего вид: $(R_{nn}, C_{nn}) \Rightarrow (\Lambda_{nn}, Y^{(t)}_{nn}, Z^{(t,l)}_{nn}), t=1, \dots, k_t < \infty [13];$

г) модели ОМ ГК варианта, имеющего вид: $(\Lambda_{nn}, Y_{nn}) \Rightarrow (C^{(t)}_{nn}, R^{(t)}_{nn}, Z^{(t,l)}_{nn}), t=1, \dots, k_t < \infty, \ell=1, \dots, k_\ell < \infty [14];$

е) модели ОМ ГК при $n=2$: $r^{(t)}_{12} = r^{(t)}_{21} = r^{(t)}; R^{(t)}_{22} \Rightarrow (\Lambda^{(t,L)}_{22}, C^{(t,L)}_{22}, Y^{(t,l)}_{m2}, Z^{(t,l)}_{m2}), \ell=1, \dots, k_\ell < \infty, t=1, \dots, k_t < \infty, L=1, 2 [5];$

ж) модели, ориентированной на применение ПМ ГК и ОМ ГК имеющей вид:

$(n, \varphi) \Rightarrow \Lambda_{nn} \Rightarrow (R^{(t)}_{nn}, C^{(t)}_{nn}, Y^{(t)}_{nn}, Z^{(t,l)}_{nn}), t=1, \dots, k_t < \infty, \ell=1, \dots, k_\ell < \infty [5];$

з) моделирования многомерных выборок, модельно и гистограммно адекватных реальной многомерной выборке [13];

и) обратной модели множественной линейной регрессии [9];

к) когнитивной модели анализа главных компонент телекоммуникационной отрасли [17];

л) модели расчета риска изменения процентной ставки "доходность к дате погашения" для валютных облигаций Республики Казахстан [2];

м) модели вычисления субъективных вероятностей в бизнесе [10].

Схема связей между ЕЦО№0(M1), ..., ЕЦО№0(M11), ЕЦО№L(M1), L=1,2,3, ..., ЕЦО №L(M11), L=1,2,3, ..., файлами vdb.inp, vdb.exe, vdb.out и моделями Model 1, ..., Model 11 можно изображена на Рисунке 1.



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
ПИИЦ (Russia) = 0.156
ESJI (KZ) = 4.102
SJIF (Morocco) = 2.031

ICV (Poland) = 6.630
PIF (India) = 1.940
IBI (India) = 4.260

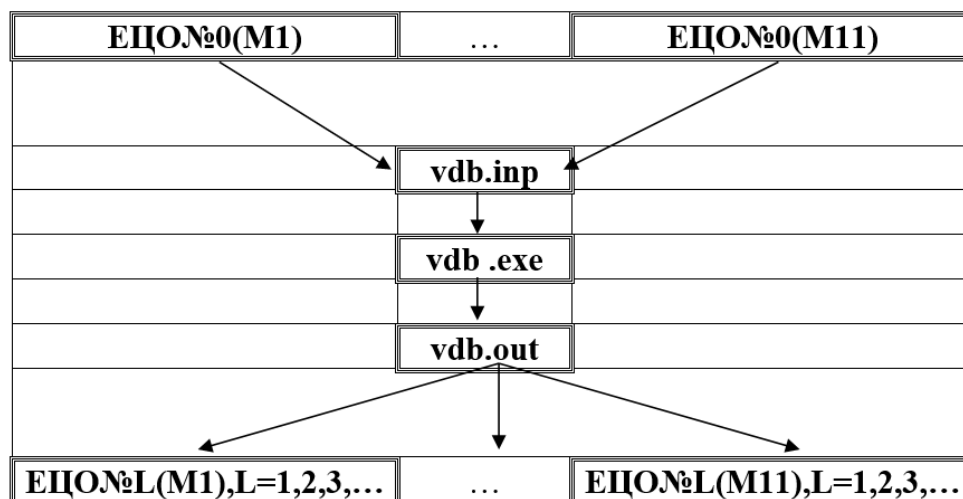


Рисунок 1 Схема связей между ЕЦО и файлами vdb.inp, vdb.exe, vdb.out

Схема отображает только 11 моделей и их ВБД, ЕЦО, по структуре ориентированные на варианты только следующих многомерных статистических моделей: ПМ ГК [15], ОМ ГК (№№1,2,3,4,5,6,7, ОМ МЛРА[9], ОМ ГК при $n=2$ [5]. Программная реализация процессов схемы использует алгоритм из [19] и ППП «Спектр» [20].

Заключение

Выше рассматривался новый объект: ЕЦО для ВБД. Он является информационным объектом. Состав моделей, использующих ЕЦО, определяет проблемную ориентацию решаемых с применением ВБД задач анализа или моделирования данных. ВБД ориентирован на применение ПМ ГК, ОМ ГК, ОМ АМЛР и других. Отличие одной ВБД от другой ВБД

состоит в составе применяемых моделей данных (МД).

При использовании различных ЕЦО из перечисленных исследований [] из разных предметных областей в сгенерированных Виртуальных базах данных появлялись не только ожидаемые модельные ЕЦО, но в некоторых из них обнаружены новые объекты-матрицы, присутствующие в новых обратных многомерных моделях: в модели цифровизации значений показателей индивидуального сознания [11], в обратной модели множественной линейной регрессии [9], в других моделях а)-л).

В результате появились новые понятия, термины, имеющие реальный смысл при описании событий в жизни общества в контексте тех или иных явлений. В ВБД нет данных, хранящихся в долговременном хранилище данных (Data Warehouse).

References:

1. Zhanatauov S.U. (2013) Obratnaya model' glavnykh komponent: -monografiya.-Almaty: Kazstatinform, 2013.-201p.
2. Zhanatauov S.U. (2017) A model of calculation risk changing of the interest rate "yield to maturity date" for foreign currency bonds of the republic of Kazakhstan. International scientific journal Theoretical & Applied Science. 2017, № 8, vol. 52, p. 19-36. www.T-Science.org.
3. Zhanatauov S.U. (2013) Kognitivnaya karta i model' sotsial'no-ekonomicheskikh faktorov kar'ernoy uspehnosti shkol'nikov munitsipal'nykh shkol SShA. Sibirskiy pedagogicheskiy zhurnal. 2013, №6, p.28-33.
4. Zhanatauov S.U. (2017) The optimization problem with linearized equations f-parameters(f1,f2,f3,f4,f5,f6)-spectrum. International scientific journal Theoretical

Impact Factor:**ISRA (India) = 1.344**
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500**SIS (USA) = 0.912**
PIHII (Russia) = 0.207
ESJI (KZ) = 4.102
SJIF (Morocco) = 2.031**ICV (Poland) = 6.630**
PIF (India) = 1.940
IBI (India) = 4.260

- &Applied Science.2017,№11,vol.55, p.251-267. www.T-Science.org.
5. Zhanatauov S.U. (2017) Theorem on the Λ -samples. International scientific journal Theoretical & Applied Science. 2017, №9, vol.53, p.177-192. www.T-Science.org.
 6. Zhanatauov S.U. (2017) Blochno-diagonal'nye korrelyatsionnyye matritsy Λ -vyborok. International scientific journal «Theoretical & Applied Science». 2017, №8, vol.52, p.19-36. www.T-Science.org.
 7. Zhanatauov S.U. (2018) Virtual database. International scientific journal Theoretical & Applied Science. 2018, №2, vol.58, 187-198. www.T-Science.org.
 8. Zhanatauov S.U. (2018) The theorems of values of relationships between groups of variables. International scientific journal Theoretical & Applied Science. 2018, №3(59): 249-256. www.T-Science.org.
 9. Zhanatauov S.U. (2018) Inverse model of multiple linear regression analysis. International scientific journal Theoretical & Applied Science. 2018, №4(60):201-212. www.T-Science.org.
 10. Zhanatauov S.U. (2018) A model of calculation of subjective probabilities in business. International scientific journal Theoretical & Applied Science. 2018, №5(61): 142-156. www.T-Science.org.
 11. Zhanatauov S.U. (2018) Model of digitalization of indicators of individual consciousness. International scientific journal Theoretical & Applied Science. 2018, №6(62): p. 101-110. www.T-Science.org.
 12. Zhanatauov S.U. (2017) Modelirovanie mnogomernykh vyborok znacheniy priznakov zernovoy kul'tury. "II mezhdun. nauchno-prakt.konf. «Evropa i tyurkskiy mir: nauka, tekhnika i tekhnologii". Izmir(Turtsiya), 29-31maya2017. www.regionacadem.org.
 13. Zhanatauov S.U. (2016) Model and histogram to adequacy of variables (C, Λ)-samples and real multidimensional sample. International Scientific Journal Theoretical & Applied Science. 2016, № 11, vol. 43, pp.53-61. www.T-Science.org
 14. Zhanatauov S.U. (2014) The (C, Λ ,Y)-sample is adequate to real multidimensional sample. Proc. Intern. Sonf. "Leadership in Education, Business and Culture". 25 apriel 2014, Almaty-Seattle, ICET USA. Leadership International Conference "Leadership on Education, Business and Culture». p.151-155.
 15. Hotelling H. (1933) Analysis of a complex of statistical variables into principal components. J.Educ.Psych., 1933, v.24, p. 417, 441, 498-520.
 16. Axelrod R. (1976) The Structure of Decision: Cognitive Maps of Political Elites-Princeton. Univ. Press, 1976.
 17. Zhanatauov S.U. (2015) Kognitivnaya karta i kognitivnaya model' analiza glavnykh komponent (telekom munikatsionnaya otrasl'). Natsional'naya assotsiatsiya uchenykh (NAU). IX Mezhd. nauch.-prakt. konf. «Otechestvennaya nauka v epokhu izmeneniy: postulyaty proshlo go i teorii novogo vremeni». Rossiya, Ekaterinburg, 16-17 maya 2015. p. 55-58.
 18. Zhanatauov S.U. (2014) Analiz budushchikh debitorskoy i kreditorskoy zadolzhennos tey munitsipalitetov gorodov. Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika. M.: №2(353), 2014. p.54-62. www.fin-izdat.ru
 19. Chalmers C.P. (1975) Generation of correlation matrices with a given eigen-structure. -J. Stat. Comp. Simul., 1975, vol.4, p.133-139.
 20. Zhanatauov S.U. (1988) O funktsional'nom napolnenii PPP "Spektr". Sistemnoe modelirovanie -13.-Novosibirsk, 1988, p.3-11.



Impact Factor:	ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
	ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
	GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
	JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	



Impact Factor:

ISRA (India) = **1.344**
ISI (Dubai, UAE) = **0.829**
GIF (Australia) = **0.564**
JIF = **1.500**

SIS (USA) = **0.912**
PIHII (Russia) = **0.207**
ESJI (KZ) = **4.102**
SJIF (Morocco) = **2.031**

ICV (Poland) = **6.630**
PIF (India) = **1.940**
IBI (India) = **4.260**

Contents

	p.
13. Bogutsky V INFLUENCE OF CHANGE OF GEOMETRIC CHARACTERISTICS OF ABRASIVE GRAIN IN THE PROCESS OF GRINDING ON THE SURFACE ROUGHNESS PARAMETERS.	101-108
14. Jiyanmuratova GS SOME ASPECTS OF UZBEKISTAN YOUTH ELECTORAL CULTURE FORMING.	109-111
15. Yurchenko OI, Chernozhuk TV, Kravchenko OA NEW STANDARD COMPOSITION SAMPLES, SURFACTANTS AND ULTRASOUND TREATMENT AT ATOMIC-ABSORPTION AND ATOMIC-EMISSION WITH INDUCTIVE CONNECTED PLASMA DETERMINATION OF CADMIUM AND COPPER IN OIL PRODUCTS.	112-118
16. Gubaidullin M THE ROLE OF ZHETY ZHARGY IN FORMATION OF LEGAL CULTURE OF KAZAKHSTAN SOCIETY IN THE HISTORY OF KAZAKHSTAN STATE AND LAW.	119-123
17. Movlayev IH, Shixaliyev KS PLASTICIZATION OF BUTADIENE-NITRILE RUBBER WITH DICAPRYLATE ETHER OF DIPHENYLOLPROPANE.	124-126
18. Djamilova NN, Terekhova OE, Kim IN THEORETICAL AND PRACTICAL STATE OF DEVELOPMENT OF INITIATIVE IN STUDENTS.	127-132
19. Sattarova AT TECHNOLOGIES FOR THE IMPLEMENTATION OF INTRASUBJECT AND INTERSUBJECTIVE EXTERNAL RELATIONS IN TEACHING CHILDREN'S SONGS AND POEMS.	133-136
20. Sattarova AT THEORETICAL AND METHODOLOGICAL CHALLENGES IN THE TRAINING OF CHILDREN'S SONGS IN SCHOOL.	137-140
21. Temirova BT «TENIR MANAS» OF ASHIM DZHAKYPBEKOV: A NEW LOOK AT THE EPIC.	141-144
22. Chemezov D CONDITION OF A CASTING MATERIAL OF A CYLINDER BLOCK OF A CAR AFTER CRYSTALLIZATION IN A SAND MOLD.	145-147
23. Baloglanov EE, Mamedova AN INTENSITY OF MUD VOLCANIC ACTIVITY – A HARBINGER OF EARTHQUAKE.	148-153
24. Muminov HM FROM THE HISTORY OF THE CONGRESS OF PEOPLE'S REPRESENTATIVES OF ALL BUKHARA (1917-1924).	154-156
25. Guneyso Atasoy F JOB TRAINING IMPACTS ON WAGES: AN APPLICATION OF DIFFERENCE IN DIFFERENCE ANALYSIS.	157-163



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

26.	Shalamberidze MM, Sokhadze ZP STUDY OF COMPOSITION AND OPTIMIZATION OF TECHNOLOGICAL FACTORS OF THE STRUCTURING PROCESS OF BUTADIENE-NITRILE POLYMERS WITH LATENT HARDENER.	164-169
27.	Nazarov VM SPECIFIC FEATURES OF THE CREATION AND DEVELOPMENT OF REGIONAL, NATIONAL AND GLOBAL FINANCIAL INFRASTRUCTURE.	170-175
28.	Salimov HF ORGANIZATION OF MARKETING ACTIVITY AT THE AGRICULTURAL ENTERPRISES OF THE LENKORAN ECONOMIC REGION OF AZERBAIJAN.	176-184
29.	Kerimova KO METHODOLOGICAL PECULIARITIES OF THE INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE NON-PERFECT SECTOR OF THE ECONOMY OF AZERBAIJAN IN THE PRESENT CONDITIONS.	185-191
30.	Omarova EY FEATURES OF DEVELOPMENT OF INNOVATIVE ACTIVITY OF THE SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES IN MODERN CONDITIONS.	192-197
31.	Mamedova EB MODERN PROBLEMS OF FORMING AND IMPROVING THE ATTRACTION OF INVESTMENT CLIMATE OF AZERBAIJAN.	198-205
32.	Ziyadov FH IMPORTANCE OF IMPROVING THE MAIN MECHANISMS OF INVESTMENT ATTRACTIVENESS OF AGRICULTURAL ENTERPRISES IN AZERBAIJAN.	206-215
33.	Zhanatauov SU, Zhanserikova ZT, Makhan ZM, Orynbasarava AU UNIFIED DIGITAL OBJECTS.	216-223



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344
 ISI (Dubai, UAE) = 0.829
 GIF (Australia) = 0.564
 JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
 ПИИЦ (Russia) = 0.207
 ESJI (KZ) = 4.102
 SJIF (Morocco) = 2.031

ICV (Poland) = 6.630
 PIF (India) = 1.940
 IBI (India) = 4.260

**Scientific publication**

«Theoretical & Applied Science» - Международный научный журнал зарегистрированный во Франции, и выходящий в электронном и печатном формате. **Препринт** журнала публикуется на сайте по мере поступления статей.

Все поданные авторами статьи в течении 1-го дня размещаются на сайте <http://T-Science.org>.

Печатный экземпляр рассылается авторам в течение 2-4 дней после 30 числа каждого месяца.

Импакт фактор журнала

Impact Factor	2013	2014	2015	2016	2017
Impact Factor JIF		1.500			
Impact Factor ISRA (India)		1.344			
Impact Factor ISI (Dubai, UAE) based on International Citation Report (ICR)	0.307	0.829			
Impact Factor GIF (Australia)	0.356	0.453	0.564		
Impact Factor SIS (USA)	0.438	0.912			
Impact Factor ПИИЦ (Russia)		0.179	0.224	0.207	0.156
Impact Factor ESJI (KZ) based on Eurasian Citation Report (ECR)		1.042	1.950	3.860	4.102
Impact Factor SJIF (Morocco)		2.031			
Impact Factor ICV (Poland)		6.630			
Impact Factor PIF (India)		1.619	1.940		
Impact Factor IBI (India)			4.260		

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
PIHII (Russia) = 0.207
ESJI (KZ) = 4.102
SJIF (Morocco) = 2.031

ICV (Poland) = 6.630
PIF (India) = 1.940
IBI (India) = 4.260

THE SCIENTIFIC JOURNAL IS INDEXED IN SCIENTOMETRIC BASES:



International Scientific Indexing ISI (Dubai, UAE)
<http://isindexing.com/isi/journaldetails.php?id=327>



Research Bible (Japan)
<http://journalseeker.researchbib.com/?action=viewJournalDetails&issn=23084944&uid=rd1775>



PIHII (Russia)
<http://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1246197>



türk eğitim indeksi

Turk Egitim Indeksi (Turkey)
<http://www.turkegitimindeksi.com/Journals.aspx?ID=149>



Advanced Sciences Index (Germany)
<http://journal-index.org/>



GLOBAL IMPACT FACTOR
Global Impact Factor (Australia)
<http://globalimpactfactor.com/?type=issn&s=2308-4944&submit=Submit>



AcademicKeys (Connecticut, USA)
http://sciences.academickeys.com/jour_main.php



THOMSON REUTERS

Indexed in Thomson Reuters

THOMSON REUTERS, EndNote (USA)
<https://www.myendnoteweb.com/EndNoteWeb.html>



Scientific Object Identifier (SOI)
<http://s-o-i.org/>



Google Scholar (USA)
http://scholar.google.ru/scholar?q=Theoretical+science.org&btnG=&hl=ru&as_sdt=0%2C5



Open Access JOURNALS

Open Access Journals
<http://www.oajournals.info/>



SCIENTIFIC INDEXING SERVICE (USA)
<http://sindexs.org/JournalList.aspx?ID=202>



International Society for Research Activity (India)
<http://www.israjif.org/single.php?did=2308-4944>



Sherpa Romeo (United Kingdom)
<http://www.sherpa.ac.uk/romeo/search.php?source=journal&sourceid=28772>



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
PIHHI (Russia) = 0.207
ESJI (KZ) = 4.102
SJIF (Morocco) = 2.031

ICV (Poland) = 6.630
PIF (India) = 1.940
IBI (India) = 4.260



CiteFactor

Academic Scientific Journals

CiteFactor (USA) Directory Indexing of
International Research Journals

<http://www.citefactor.org/journal/index/11362/theoretical-applied-science>



International Institute of Organized Research
(India)

<http://www.i2or.com/indexed-journals.html>



DOI (USA)

<http://www.doi.org>



CrossRef (USA)

<http://doi.crossref.org>



JIFACTOR

JIFACTOR

http://www.jifactor.org/journal_view.php?journal_id=2073



Journal Index

<http://journalindex.net/?qi=Theoretical+%26+Applied+Science>



Directory of abstract indexing for Journals

Directory of abstract indexing for Journals

<http://www.daij.org/journal-detail.php?jid=94>



PFTS Europe/Rebus: list (United Kingdom)

<http://www.rebuslist.com>



Kudos Innovations, Ltd. (USA)

<https://www.growkudos.com>



Korean Federation of Science and Technology
Societies (Korea)

<http://www.kofst.or.kr>



Japan Link Center (Japan)

<https://japanlinkcenter.org>



Open Academic Journals Index (Russia)

<http://oaji.net/journal-detail.html?number=679>



Eurasian Scientific Journal Index (Kazakhstan)

<http://esjindex.org/search.php?id=1>



Collective IP (USA)

<https://www.collectiveip.com/>



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
ПИИЦ (Russia) = 0.207
ESJI (KZ) = 4.102
SJIF (Morocco) = 2.031

ICV (Poland) = 6.630
PIF (India) = 1.940
IBI (India) = 4.260



THOMSON REUTERS

Indexed in Thomson Reuters

THOMSON REUTERS, ResearcherID (USA)

<http://www.researcherid.com/rid/N-7988-2013>



Stratified Medical

Stratified Medical Ltd. (London, United Kingdom)

<http://www.stratifiedmedical.com/>



SJIF Impact Factor (Morocco)

<http://sjifactor.inno-space.net/passport.php?id=18062>



InfoBase Index (India)

<http://infobaseindex.com>

RedLink

RedLink (Canada)

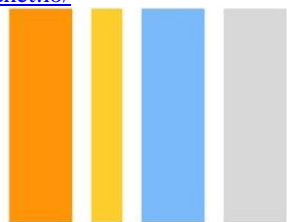
<https://www.redlink.com/>

TDNet
simply better

TDNet

Library & Information Center Solutions (USA)

<http://www.tdnet.io/>



RefME

RefME (USA & UK)

<https://www.refme.com>

ALL SUBMISSIONS SCREENED BY:



WANT TO PRE-CHECK YOUR WORK? >>



Indian Citation Index

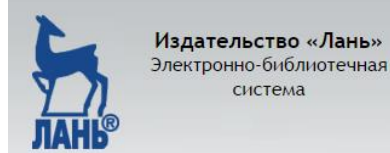
Indian citation index (India)

<http://www.indiancitationindex.com/>

INDEX COPERNICUS
INTERNATIONAL

Index Copernicus International (Warsaw, Poland)

<http://journals.indexcopernicus.com/masterlist.php?q=2308-4944>



Электронно-библиотечная система

«Издательства «Лань» (Russia)

<http://e.lanbook.com/journal/>

ORCID

THOMSON REUTERS, ORCID (USA)

<http://orcid.org/0000-0002-7689-4157>



Yewno (USA & UK)

<http://yewno.com/>



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHII (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

Signed in print: 30.07.2018. Size 60x84 $\frac{1}{8}$

«**Theoretical & Applied Science**» (USA, Sweden, KZ)

Scientific publication, p.sh. 14.5. Edition of 90 copies.

<http://T-Science.org>

E-mail: T-Science@mail.ru

Printed «Theoretical & Applied Science»

