



*X international scientific conference
Paris. France
20-21.02.2024*

NEW PROBLEMS OF SCIENCE AND WAYS OF THEIR SOLUTION

*Proceedings of the I International Scientific
and Practical Conference*

20-21 February 2024

PARIS. FRANCE

2024

UDC 001.1

BBC 1

X International Scientific and Practical Conference «New problems of science and ways of their solution», February 20-21, 2024, Paris. France. 102 p.

ISBN 978-91-65423-56-5

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.10727730>

Publisher: «SC. Scientific conferences»

Main organization: artmedia²⁴

Editor: Hans Muller

Layout: Ellen Schwimmer

The conference materials are in the public domain under the CC BY-NC 4.0 International license.

The publisher is not responsible for the materials published in the collection. All materials are provided in the author's edition and express the personal position of the participant of the conference.

The sample of the citation for publication is: Llambi Prendi, Artur Hadroj, Klarida Prendi LABOR MARKET IN ALBANIA - OVERVIEW, COMPONENTS, AND ANALYSIS // X International Scientific and Practical Conference «New problems of science and ways of their solution», February 20-21, 2024, Paris. France. Pp.5-14, URL: <https://sconferences.com>

Contact information

Website: <https://sconferences.com>

E-mail: info@sconferences.com

Content

Agricultural sciences

- Nurymova R.D., Nurgaliyev N.Sh., Zhagyparova Zh.A., Musirali A.E.**
PRODUCTIVITY OF MELILOTUS DEPENDING ON MODES IRRIGATION AND FERTILIZER IN ECOLOGICAL CONDITIONS OF THE ARAL REGION 4

Biological sciences

- Aliyeva Gunay Alasgar**
EFFECT OF ORGANIC AND MINERAL FERTILIZERS ON GRAIN YIELD OF WINTER WHEAT IN GRAY-BROWN SOILS 8

Chemical sciences

- Abdullayev Huseyn Aydin**
CLEANING HEAVY METALS FROM CONTAMINATED WATER THROUGH ABSORPTION 11

Economic sciences

- A. Serikkyzy, Baktymbet S.S., Baktymbet A.S.**
APPROACHES TO MEASURING THE CREATIVE ECONOMY 14
- Aliyev Shafa Tiflis oglu**
PROSPECTS FOR THE ESTABLISHMENT AND EXPANSION OF FREE ECONOMIC ZONES IN THE TERRITORIES OF AZERBAIJAN LIBERATED FROM OCCUPATION 19
- Oleksandr Brecko**
IMPACT OF DIGITAL TRANSFORMATIONS ON THE INTEGRITY OF THE NATIONAL ECONOMY 25
- Rahiba Abdulhasanova**
THE MULTIFACES IMPACTS OF MICRARTION ON NATIONS: NAVIGATING SOCIETAL, ECONOMIC AND POLITICAL DYNAMICS 28
- Temirov Mukhammadali**
TRANSPARENCY IN PUBLIC FINANCIAL CONTROL 31

Geographical sciences

- Najafova Lamiya**
THE USE OF MODERN TECHNOLOGIES IN GEOGRAPHY LESSONS 34

Jurisprudence

- Mykhailo Oleksandrovich Baimuratov, Boris Yakovych Kofman**
MUNICIPAL FREEDOMS AS A FUNDAMENTAL PREREQUISITE FOR THE EMERGENCE MUNICIPAL-LEGAL / CONSTITUTIONAL-LEGAL STATUS OF MAN AND PERSONALITY 37
- Vakhtang Songulashvili**
STATE AND CHERCH MODEL OF LEGAL RELATIONSHIP IN GEORGIA (XI-XII CENTURIES) 50

Mathematical sciences

- Sahib Aliyev**
ON A METHOD OF CONSTRUCTION OF A SYSTEM OF JACOBI POLYNOMIALS 51

Medical sciences

- Mirsaidova Jasmine Djamshidovna, Khalmatova Barno Turdihojaeva**
MODERN YOUTH AND PLASTIC SURGERY 55

Pedagogical sciences

- Akerke Boranbay**
UNDERSTANDING THE IMPACT OF DIGITAL TOOLS ON EDUCATIONAL PRACTICES AND LEARNING PROCESSES 57
- Kanat Raimovich Dzhumabaev, Yakubova Karagoz Abdusakhidovna**
SPECIFICS OF MUSIC TEACHER'S PROFESSIONAL ACTIVITY IN THE CONTEXT OF CHANGES IN MODERN SOCIETY 59
- Tarana Guliyeva, Natavan Abbasova**
MOTIVATION AS A MAIN FACTOR IN IMPROVING THE QUALITY OF TEACHING 64

Philological sciences

<i>Arzymatova Zhamilya Emilovna, Gaipova Anargul Nuridinovna, Mamatova Altynkyz Batyrbekovna, Kenzhebaeva Aichurok Bekbolotovna, Akbar kzy Erkayim, Salieva Dinara Abdurashidovna</i>	66
<i>APPLICATION OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES "CROSS-TRAINING", "KAHOOT", "CASE METHOD", "DRAFTING MIND MAPS, OR MIND-MAPS" IN RUSSIAN, KYRGYZ, LATIN CLASSES AT THE UNIVERSITY</i>	
<i>Kaskabassova Khorlan</i>	74
<i>ON AUDITORY-PRONUNCIATION SKILLS IN SECOND LANGUAGE TEACHING</i>	

Philosophical sciences

<i>Toleukazina Almira</i>	77
<i>THE SIGNIFICANCE OF INTERCULTURAL LEARNING IN A GLOBALIZED WORLD</i>	

Technical sciences

<i>Anastasia Andreevna Sokolova, Sokolova Svetlana Nikolaevna</i>	80
<i>INFORMATION WARFARE: SECURITY OF THE MODERN PERSON AND NEO-TERRORISM</i>	
<i>Ganiyeva Sachli Abdulkhag</i>	85
<i>DATA QUERY MODULE AND THE IMPORTANCE OF 3D CADASTRAL DATA IN ASSESSMENT STUDIES</i>	
<i>Ivan Conev</i>	92
<i>ADVANCEMENTS IN ECOLOGICAL SHIP PROPULSION</i>	
<i>Gaziyeva Parvana Chingiz, Jabiyeva Telli Elshad</i>	98
<i>ORGANIZATION OF TOURISM DEVELOPMENT IN AZERBAIJAN BASED ON GIS TECHNOLOGY AND SATELLITE GEODETIC MEASUREMENTS</i>	

Agricultural sciences

PRODUCTIVITY OF MELILOTUS DEPENDING ON MODES IRRIGATION AND FERTILIZER IN ECOLOGICAL CONDITIONS OF THE ARAL REGION

Nurymova R.D.

Candidate of agricultural sciences, associate professor,
<https://orcid.org/0000-0002-9647-7959>

Nurgaliyev N.Sh.

Philosophy of the Doctor (PhD) associate professor,
<https://orcid.org/0000-0001-6132-1818>

Zhagyparova Zh.A.

Master,
<https://orcid.org/0009-0004-1987-4397>

Musirali A.E.

Master,
<https://orcid.org/0009-0009-4453-0840>
Korkyt AtaKyzylorda University, Kyzylorda city, Kazakhstan

Abstract

This paper considers the question of productivity and quality of clover forage, depending on the mode of irrigation and fertilizers. The research were carried out on the meadow and marsh soils with shallow groundwater. Also the paper considers the influence of fertilizers and irrigation regime on the growth dynamics of Melilotus

Keywords: *sweet clover, phase, soil, fertilizer, harvest, ecology, vegetation.*

Introduction. *The results of experiments conducted on meadow-marsh soils with close groundwater occurrence (1,0-1,5 m) showed that by establishing an optimal water regime and fertilizer standards, taking into account the biological characteristics of the melilotus and soil and climatic conditions of cultivation, it is possible to regulate the growth, development, survival of plants throughout the growing season and obtain a high yield of green weight and seeds at the lowest consumption of water and fertilizers.*

The density of standing during the growing season of the sweet melilotus with the degree of thinning in the rice crop rotation largely depended on irrigation rather than on fertilizer. An increase in the humidity level to 70-80% NV led to an increase in the survival rate of the clover of the 1st year of life and the greatest preservation of plants at the end of the growing season of the 2nd year of life. In our studies on fertilized variants (P_{30-60}) with a humidity level of 70-80% NV, there were 557,4 - 655,5 plants in seedlings, of which 281,3-380,8 pcs/m² were preserved at the end of the growing season, 543,5 and 96,8 pcs/m² were preserved at the control (without fertilizers and 60% HB), respectively.

On these variants (70-80% NV and P_{30-60}) the survival rate of the clover of the 1st year of life before mowing increased 2,1-3,4 times (from 1105-170,7 to 281,3-380,8 pcs/m²), at the end of the growing season-1,8-2,6 times (from 96,8-128,5 to 220,3-257,4 pcs/m²) compared with humidity 60% NV.

Research methods. *The program Project provides for the study of the following issues:*

- *establishment of seeding and seed application standards for the cultivation of perennial leguminous grasses sown without melilotus;*
- *also to determine the features of the formation of Bluebell products depending on the methods of cultivation.*

Different moisture levels and fertilizer application rates had a significant impact on the productivity of the 1st, as well as the 2nd year of the clover's life. It was revealed that the productivity of the melilotus of the 2nd year of life increases due to an increase in the stem of plants. So, if at NV) and the fertilizer rate (P_{30}) per 1m² there were 117,2 plants and 527,4 stems, then before the 1st mowing there were 87,4 plants and 349,3 stems, under control (without fertilizers and a low humidity level of 60% NV)- 87,7 and 382,3, respectively; 5,2 and 307,3.

It is established that maintaining high humidity (80% NV) in the 1st year of life contributes to the intensive accumulation of aboveground mass, slowing down the growth of the root system. Such crops

after the 1st mowing (from 300,7-380,1 to 210,6-227,4 pcs/m²) and in winter (from 210-227,4 to 85,0-101,9 pcs/m²) fall significantly in the 2nd year of life from the moment of regrowth to the end of the growing season by 1,3-1,8 times (from 74,4-77,4 to 41,0-55,9 pcs/m²) is thinned, lags behind in growth, accumulates 50,3-70,3 c/ha less root mass in the arable layer and reduces hay yield by 20,8-27,1 c/ha and seeds by 2,3-3,8 c/ha. The results of experiments conducted on meadow-marsh soils with close groundwater occurrence (1,0-1,5 m) showed that by establishing an optimal water regime and fertilizer standards, taking into account the biological characteristics of melilotus and soil and climatic conditions of cultivation, it is possible to regulate the growth, development, survival of plants throughout the growing season and obtain a high yield of green weight and seeds at the lowest consumption of water and fertilizers.

The density of standing during the growing season of the sweet melilotus with the degree of thinning in the rice crop rotation largely depended on irrigation rather than on fertilizer. An increase in the humidity level to 70-80% NV led to an increase in the survival rate of the melilotus of the 1st year of life and the greatest preservation of plants at the end of the growing season of the 2nd year of life. In our studies on fertilized variants (P_{30-60}) with a humidity level of 70-80% NV, there were 557,4-655,5 plants in seedlings, of which 281,3-380,8 pcs/m² were preserved at the end of the NV), respectively.

On these variants (70-80% NV and P_{30-60}) the survival rate of the melilotus of the 1st year of life before mowing increased 2,1-3,4 times (from 110,5-170,7 to 281,3-380,8 pcs/m²), at the end of the growing season-1,8-2,6 times (from 96,8-128,5 to 220,3-257,4 pcs/m²) compared with humidity 60% NV.

Different moisture levels and fertilizer application rates had a significant impact on the productivity of the 1st, as well as the 2nd year of the melilotus life. It was revealed that the productivity of the melilotus of the 2nd year of life increases due to an increase in the stem of plants. So, if at the beginning of the regrowth of the melilotus of the 2nd year of life at optimal humidity (70% NV) and the fertilizer rate (P_{30}) per 1m² there were 117,2 plants and 527,4 stems, then before the 1st mowing there were 87,4 plants and 349,3 stems, under control (without fertilizers and a low humidity level of 60% NV)- 87,7 and 382,3 respectively; 5,2 and 307,3.

It is established that maintaining high humidity (80% NV) in the 1st year of life contributes to the intensive accumulation of aboveground mass, slowing down the growth of the root system. Such crops after the 1st mowing (from 300,7-380,1 to 210,6-227,4 pcs/m²) and in winter (from 210-227,4 to 85,0-101,9 pcs/m²) fall significantly in the 2nd year of life from the moment of regrowth to the end of the growing season by 1,3-1,8 times (from 74,4-77,4 to 41,0-55,9 pcs/m²) is thinned, lags behind in growth, accumulates 50,3-70,3 c/ha less root mass in the arable layer and reduces hay yield by 20,8-27,1 c/ha and seeds by 2,3-3,8 c/ha.



Photo -1. Biometric analysis of the *Melilotus Officinalis* (L.)

Different growing conditions created with different doses of fertilizers and irrigation regimes had a different effect on the yield of sweet melilotus. The highest indicators in total for 2 years of hay, green mass and seeds yield were obtained when maintaining moisture in the root layer at the level of 70% NV and applying phosphorus fertilizers P_{30-60} , the lowest – at 80% NV and without fertilizers.

The melilotus, regardless of the norms of applied fertilizers, reacted strongly to maintaining high humidity levels (80% NV). The yields of sweet melilotus by years of life and by mowing were different. Studies have shown that in the 1st year of life, the main share of the harvest was formed due to the 1st mowing and was at a humidity of 60-80% NV without fertilizers 61-65% and on fertilized variants-57-63%.

Table 1.

The effect of the fertilizer dose and irrigation regime on the productivity of the melilotus

Irrigation mode, % NV	Doses of fertilizers	Accumulation of root mass, c/ha	Yield of 1 ha			
			Green mass		Hay yield	
			c	%		
60	Without fertilizers	77,2	406,9	100	101,7	100
	P ₃₀	112,0	451,0	110,8	112,7	110,8
	P ₆₀	117,8	459,6	112,9	114,9	112,9
70	Without fertilizers	89,76	486,0	100,0	111,5	100
	P ₃₀	140,6	495,0	101,8	123,7	101,8
	P ₆₀	152,5	520,0	106,9	130,0	106,9
80	Without fertilizers	67,6	386,0	100	96,0	100
	P ₃₀	82,2	425,9	109,4	103,9	109,3
	P ₆₀	90,1	409,6	107,7	102,9	108,3

The stem of the clover of the 2nd year of life at a humidity of 70% NV against the background of P30 increased at the beginning of the plant by 27,5 at the end of the growing season at the beginning of regrowth by 27,5% at the end of the growing season – 12,5% compared with the control.

Research methods. The results of our research have shown that maintaining optimal soil moisture of 70% NV and the introduction of 30-60 kg/ha of phosphorus ensures high yields (495-520c/a of green mass and 123-130c/ha of hay) and the accumulation of root mass in the arable layer up to 140,6-152,5 c/ha.

It is established that maintaining high humidity (80% NV) in the 1st year of life contributes to a more intensive accumulation of aboveground mass, slowing down the growth of the root system. Such crops after the 1st mowing and in winter, significantly fall out in the 2nd year of life, from the moment of regrowth to the end of the growing season, they are thinned by 1,3-1,8 times and lag behind in growth, the yield of green grass decreases by 21-22%, and the accumulation of root mass – by 48-52%.

In conditions of low water, with a shortage of water resources and fertilizers, it is recommended to grow sweet melilotus with a small dose of phosphorus (30 kg/ha).c) with one pollination at a humidity of 60% NV, which ensures the production of 450 c / ha of green mass, or 112,7 c / ha of hay and the accumulation of 112c / ha of root mass in the lust layer.

Fertilizer application rates and irrigation regime had a significant impact on the overall productivity of the melilotus. The highest productivity of the sweet clover was obtained by introducing 30-60 kg of phosphorus and maintaining optimal soil moisture at the level of 70% NV. At the same time, 100 kg of hay contained 83,2-84,1 feed units and 16,6-16,8 kg of digestible protein. And the highest collection of a unit of area (78,0-81,3 feed units and 15,6-16,22 kg of digestible protein) was noted at a humidity of 60 and 80% NV.

From the above, it can be concluded that the regulation of plant growth, development and crop formation by improving the water and food regime in clover crops ensures high yields of green mass and hay with a content of 7,4-7,5% protein and 0,9-1,0% fat.

The research results have shown that by establishing an optimal water regime and fertilizer standards, taking into account the biological characteristics of the clover and soil and climatic conditions of cultivation, it is possible to regulate the growth, development, survival of plants throughout the growing season and obtain high yields of green mass and seeds with the least expenditure of water and fertilizers.

References

1. Nurymov D.E., Nurymova R.D. Technology of cultivation of perennial legumes in rice crop rotation in the Aral Sea region. // Book 2. Almaty, 2004. – pp. 67-68.
2. Nurymova, R., Tokhetova L., Influence of barley seeding rate and fertilizer dose on the yield of melilot in the sub-cover sowing in the rice crop rotation // Zemljisteibiljka – Soil and plant, (DOI: 10.5937/ZemBilj2001065N) VOL 69, No 1, 2020. – S.65 – 73

3. Ibraeva, M.A., Sulejmenova A.I., Dujsekov S.N. Vliyanie primeneniya differencirovannoj sistemy melioratsii zasolennyh pochv na plodorodie risovyh polej i urozhajnost' risa // *Pochvovedenie i agrokimiya*, 2021. №1. URL: [https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-primeneniya-differentsirovannoy sistemy-melioratsii-zasolennyh-pochv-ntoz-2-na-plodorodie-risovyh-poley-i-urozhaynost-risa](https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-primeneniya-differentsirovannoy-sistemy-melioratsii-zasolennyh-pochv-ntoz-2-na-plodorodie-risovyh-poley-i-urozhaynost-risa) (data obrashcheniya: 25.04.2021). [in Russian]
4. Zhumadilova, Zh.Sh., Muhambetov B., Abdieva K.M., Shorabaev E.Zh., Sadanov A.K. Vliyanie donnika na solevoj rezhim i organo-mineral'nyj sostav pochvy risovogo sevooborota v usloviyah Priaral'ya // *Uspekhi sovremennogo estestvoznaniya*, – 2014. – № 12-5. – S. 546-549; URL: <http://natural-sciences.ru/ru/article/view?id=34661> [in Russian]
5. Iglovikov, V.G., Minina I. P., Cacenkin I. A. Metodika opytov na senokosah i pastbishchah // *Vsesoyuz. nauch. - issled. in-t kormov im. V.R.Vil'yamsa*. – Moskva, 1971. – 232 s. <https://search.rsl.ru/ru/record/01006883893> [in Russian]
6. Chen, L., Wang P., Cheng X., Yan Zh., Wu F. Recurrent selection of new breeding lines and yield potential, nutrient profile and in vitro rumen characteristics of *Melilotus officinalis* // *Field Crops Research*, Volume 287, 2022, 108657, ISSN 0378-4290, <https://doi.org/10.1016/j.fcr.2022.108657>.

Biological sciences

EFFECT OF ORGANIC AND MINERAL FERTILIZERS ON GRAIN YIELD OF WINTER WHEAT IN GRAY-BROWN SOILS

Aliyeva Gunay Alasgar

PhD in agricultural sciences, associate professor,
Department of Agrochemistry, Faculty of Agrochemistry, Azerbaijan State Agricultural University,
Ganja, Azerbaijan

Abstract

In the presented article, the effect of organic (manure) and mineral fertilizers on the grain yield of winter wheat in gray-brown soils under the conditions of Ganja-Dashkasan economic region is given. The main goal of the research is to determine the effective mineral fertilizer norms against the background of manure, which affects the productivity and quality of winter wheat in irrigated gray-brown soils. . As a result of the application of mineral fertilizers under the background of manure on gray-brown soils under the Azematli-95 variety of winter wheat, the highest grain yield background (manure 10 t/ha) + N₉₀P₉₀K₆₀ variant is 39.8 s/ha, the increase was 14.2 s/ha or 55.0% compared to the control (without fertilizer) variant.

Keywords: winter wheat, gray-brown, irrigated, soil, organic (manure) and mineral fertilizers, grain, crop.

Introduction. According to the State Statistics Committee, in 2021, winter and spring wheat were planted on 572,309 ha in our Republic, 1,885,405 tons of grain were produced, and the average yield was 32.9 s/ha. In the Ganja-Dashkasan economic district, 65,201 tons of products were produced from an area of 18,796 ha, and the average productivity was 34.7 s/ha, and in the area where we conducted research, it was suitable. vodka was 8 ha, 17 tons and 21.2 s/ha [10].

In the research conducted with winter wheat, the effect of organic, mineral fertilizers and other agrotechnical measures on grain yield and quality was shown in different years. It is copper. It was determined that the application of organic and mineral fertilizers under winter wheat is very important.

Wheat contains phosphorus, valuable potassium compounds, iron and many vitamins (B1, B2, PP). Wheat grain contains on average 12-19% protein, 65-75% starch, 2% fat, 1.2% cellulose, 2.1% ash. The proteins and carbohydrates in the grain are easily absorbed by the human body. Therefore, it is widely used in baking and confectionery industry, in the production of cereals, in the preparation of macaroni, vermeshel and other foods for food purposes. The quality of meat is characterized by the amount of protein and gluten, which are important indicators in its composition. The amount of protein determines the useful character of wheat. For example, 14-15% of grain is required for baking, and 17-18% of protein is required for making pasta. The most valuable indicator is the presence of strong and hard wheat varieties with high quality. Only soft wheat is considered strong wheat [2, p.105].

Wheat (*Triticum* L.) as the main food plant is the food source of the vast majority of the population and occupies a leading place among cereal crops both in terms of production and cultivated area [4, p.9-19].

Ahmadov Sh.H. In the research conducted by Ganja-Gazakh region in gray-brown soils under irrigated conditions, the highest grain yield from the Azematli-95 variety of winter wheat was 4.0 million pieces of grain per hectare when sowing was carried out in the 1st decade of November at the rate of sowing N60P40+15 65.8 s/ha was obtained in the background of ton manure, and it was 37.0 s/ha in the non-fertilizer version [1, p.185-188].

Soil cultivation and fertilizers significantly increased the grain yield of winter wheat compared to the control-no-fertilizer variant. In traditional tor-pag cultivation, the highest grain yield was 57.1 s/ha in manure 10 t/ha + N90P90K60 variant, the increase was 24.3 s/ha or 74.1% compared to the control, and manure in minimal cultivation 53.4 s/ha in the 10 t/ha+N90P90K60 variant, the increase was 22.8 s/ha or 74.5% compared to the control [3, p.231-237].

The results of the research conducted in the regional experimental stations of the Azerbaijan ET Agricultural Institute showed that the grain yield and the quality of the winter wheat depends on the norms and ratios of organic and mineral fertilizers and the soil and climate conditions. Thus, the grain

yield was 51.8-56.5 s/ha in the light-chestnut soils of the Gobustan BTS in the N90P60K60 norm, and 63.3-65.7s/ha in the gray-brown soils of Absheron in the N120P60K60 variant [5, pp. 110-111].

According to V.V.Butaykin and M.N.Chatkin, winter wheat is very demanding of nitrogen fertilizer in the initial phase of development. Supplying winter wheat with nitrogen accelerates biochemical processes in the plant. In intensive farming conditions, it was more effective when the nitrogen fertilizer rate of 90-120 kg/ha was applied to the soil before sowing against the background of P90K120 [6, p.38-41].

In the research conducted by E.A. Ustimenko and others, it was determined that the maximum amount of total nitrogen in the above-ground part of winter wheat varied between 1-3% in the growth phase. Therefore, they consider it important to feed with nitrogen fertilizer in early spring in order to get a high and high-quality harvest [9, pp. 17-21].

According to N.I. Tolmachev and others, in the form of feeding 4 Nitrogen fertilizer at the rate of 5 kg/ha increased grain yield of winter wheat by 5.1 s/ha compared to the control option [8, pp. 1626-1629].

Winter wheat removes 2.3-3.2 kg of nitrogen, 1.2-1.4 kg of phosphorus and 2.2-2.5 kg of potassium from the soil with one centner of grain yield. Therefore, the amount of nutrients under winter wheat should be optimized [7, p.45-52].

Increasing the productivity of winter wheat from cereal crops and meeting the population's demand for bread and bakery products is one of the priority directions in terms of food security in the perspectives of rural economy development in our republic. The application of organic and mineral fertilizers under the winter wheat plant plays a key role in increasing productivity and soil fertility as one of the important agrotechnical measures. Therefore, in order to increase the yield and quality of winter wheat in irrigated gray-brown (chestnut) soils, mineral fertilizers should be applied to the background of manure. Determination of norms is one of the actual problems.

Taking into account the urgency of the problem, the main goal of the research is to find out the effect of manure on the productivity and quality of winter wheat in the irrigated gray-brown soils of the Educational Experimental Farm of ADAU. It consists of determining mineral fertilizer norms.

The effectiveness of manure against the background of manure, which affects the productivity, quality of the crop and load reduction of soil fertility, in the teaching practice farm of ADAU on gray-brown soils. Field experiments to determine normal fertilizer rates were conducted in 2020-2021 with Azematli-95 variety of winter wheat in 6 conditions: 1) Control (without fertilizer); 2) Fertilizer 10 t/ha (background); 3) Background+N₃₀P₃₀K₀; 4) Background+ γ N₆₀P₆₀K₃₀; 5) Background+N₉₀P₉₀K₆₀; 6) Background+N₁₂₀P₁₂₀K₉₀.

The total area of each option is 56.0 m² (8.0 x 7.0 m), the calculated area is 50.4 m² (7.2 x 7.0 m), with a 0.8 m protective strip between each repetition, the experiment is carried out in 4 repetitions. 220 kg of seeds were sown per hectare by conventional row method of sowing (4.5 million germinating seeds per hectare). Sowing was carried out in autumn on the third ten days of October with the Oztekin grain spreader unit produced in Konya, Republic of Turkey.

In the case of semi-rotted manure in the experimental area, nitrogen-ammonium nitrate 34.7%, phosphorus-simple superphosphate 18.7% and potassium-potassium sulfate 46% of mineral fertilizers. was used. Manure, phosphorus and potassium fertilizers were applied 100% under the plow in autumn, and nitrogen was applied twice in the form of feeding in early spring. Agrotechnical measures adopted for the Ganja-Dashkasan economic region were carried out in the field of practice. Mathematical calculation of productivity was carried out by the method of V. N. Pere-gudov.

Manure was taken as organic fertilizer. The effect of mineral fertilizers on the background of manure on the grain yield of the Azematli-95 variety of winter wheat was studied in our research. The results of the study are given in the table. As can be seen from the table, the grain yield of winter wheat was 25.6 s/ha in the control (without fertilizer) option, while it was 27.5 s/ha in the manure 10 t/ha (background) option, the increase compared to the no-fertilizer option was 1.9 s/ha or 7.0%. Against the background of manure, grain yield has increased significantly with increased rates of mineral fertilizers. Thus, the productivity in the background + N₃₀P₃₀K₀ variant is 31.5 s/ha, the increase compared to the control is 5.9 s/ha or 23.0%, the productivity in the background + N₆₀P₆₀K₃₀ variant is 34.3 s/ha, compared to the control Compared to γ , the increase was 8.7 s/ha or 50.0%. The highest grain yield was observed in the fon+N₉₀P₉₀K₆₀ variant and 39.8, respectively; 14.2 s/ha or 55.0%, as the mineral fertilizer rates increase with the background (N₁₂₀P₁₂₀K₉₀), the yield decreases to 36.7; It was 11.1 s/ha or 43.0%.

Effect of mineral fertilizers on grain yield of winter wheat against the background of manure

s/s	Variants of the experiment	Yield from, s/ha	Growth	
			s/ha	%
1	Control (without fertilizer)	25,6	-	-
2	Fertilizer 10 t/ha (background)	27,5	1,9	7,0
3	Background+N ₃₀ P ₃₀ K ₀	31,5	5,9	23,0
4	Background+ N ₆₀ P ₆₀ K ₃₀	34,3	8,7	50,0
5	Background+ N ₉₀ P ₉₀ K ₆₀	39,8	14,2	55,0
6	Background+N ₁₂₀ P ₁₂₀ K ₉₀	36,7	11,1	43,0

$$E=0.71 \text{ s/ha}, P=2.76\%$$

Mathematical calculation of the effect of mineral fertilizers on the grain yield of winter wheat against the background of manure proves the accuracy of the experiment. The accuracy of the experiment was $p=2.76\%$, the increase in variants E, s/ha was three and more times higher than the indicator $E=0.71 \text{ s/ha}$.

The result. As a result of the application of mineral fertilizers under the background of manure on gray-brown soils under the Azematli-95 variety of winter wheat, the highest grain yield was 39.8 s/ha in the background (manure 10 t/ha) + N₉₀P₉₀K₆₀ variant. obtained, the increase was 14.2 s/ha or 55.0% compared to the control (without fertilizer) option.

Literature

1. Ahmadov Sh.H. Food The effect of a conditions on the productivity of winter wheat variety // Collection of Works of the Institute of Soil Science and Agrochemistry of ANAS, 21 c., No. 3, Baku: Elm, 2013, p. 185-188.
2. Mammadov Q.Y., Ismayilov M.M. Crop farming. Baku: East-West publishing house, 2012, 356 p.
3. Osmanova S.A. The influence of soil treatment and fertilizers on the productivity of winter wheat // Trudy Voronezhskoy GAU, 2017, No. 8, p. 231-237.
4. Talai C.M., Ahmadova F.A., Morgunov A.I., Zamanov A.A. The results of the selection work carried out at the Agricultural Research Institute within the framework of the international program for the improvement of winter wheat // Collection of Scientific Works of the Research Institute, Volume XXVIII, Baku: Teacher's Publishing House. 2017, pp. 9-19.
5. Valiyeva S.R. The effect of fertilizers on the productivity and grain quality of winter wheat // Proceedings of the international scientific conference "The role of young scientists in agriculture: problems and opportunities" dedicated to the 91st anniversary of the birth of H. Aliyev and the National Liberation Day, Baku: Lekhem, 2014, p. 110-111.
6. Butyaikin V.V., Chatkin M.N. Influence of basic soil tillage methods and mineral fertilizers on yield, quality of winter wheat grain // Herald of Altai State Agrarian University, 2014, No. 7 (117), c. 38-41.
7. Vlasova O.I., Dorozhko G. R., Perederieva V. M. Basics of the adaptive-differentiated soil tillage system // Bulletin of the Agricultural Society of Stavropol, 2015, No. 32, p. 45-52.
8. Tolmachev N.I., Murzhinova A.V., Ivanov M.N. Influence of soil processing methods and mineral fertilizers on productivity and chemical composition of agricultural crops in crop rotation / N.I. Tolmachev, // Fundamental researches, 2014, No. 8, p. 1626-1629.
9. Ustimenko E.A., Dontsov A.Yu., Fursova V.I., Radchenko A.F. Influence of new brands of complex mineral fertilizers released by OAO "Nevinnomyssky Azot" on yield and grain quality of winter wheat on leached black soil // Collection of scientific papers Sworld, 2013, T. 46, No. 1, c. 17-21.
10. stat.gov.az

Chemical sciences

CLEANING HEAVY METALS FROM CONTAMINATED WATER THROUGH ABSORPTION

Abdullayev Huseyn Aydin

Graduate Student,

Sumgait State University, Azerbaijan

ORCID ID: 0009-0009-7888-8218

Abstract

The escalating presence of heavy metal contaminants in wastewater, attributed to industrial and human activities, poses a significant threat to both human health and the environment. This article critically reviews various methods employed for the removal of heavy metal particles from wastewater, encompassing adsorption, membrane separation, chemical, electrical, and photocatalytic treatments. While adsorption strategies have garnered substantial attention, challenges such as simultaneous removal of diverse particle species, prolonged retention times, and the durability of adsorbents persist. Chemical and membrane approaches, although practical, raise concerns related to extensive sludge generation and post-treatment requirements. Electrical methods demonstrate efficacy, yet the issue of substantial volume sludge remains a challenge. Photocatalytic-based techniques are promising but still in a nascent stage of development. It is imperative for future research to shift focus towards environmentally friendly, cost-effective, and sustainable materials and methodologies. Additionally, utilizing real wastewater in research investigations, rather than synthetic solutions, is crucial for enhancing the applicability of findings. The article emphasizes the urgent need to address heavy metal contamination from industries such as electroplating, mining, and petrochemicals, underscoring the non-biodegradable and potentially carcinogenic nature of heavy metals. The overall objective is to encourage the exploration of innovative and efficient approaches to safeguard water quality and mitigate the adverse impacts of heavy metal pollution on human health and ecosystems.

Keywords: Heavy metal removal, Wastewater treatment, Adsorption, Membrane separation, Environmental sustainability, Water pollution, Industrial contamination.

Evacuation of overwhelming metal particles from wastewater is of awesome significance for clean environment and human wellbeing. Different detailed strategies have been given to the expulsion of overwhelming metal particles from different wastewater sources. These strategies can be classified into adsorption, film, chemical, electrical and photocatalytic based medicines. In common, it is discernible that the larger part of later ponders have centered on adsorption strategies. The most deterrents of adsorption strategies are the capacity to at the same time evacuate distinctive particle species, tall maintenance time and cycle solidness of adsorbents. In spite of the fact that chemical and layer strategies are commonsense, expansive slime era and post-treatment prerequisites are imperative issues to be tended to for chemical strategies. Avoidance of fouling and scaling can assist move forward forward layer partition. Be that as it may, pre-cleaning and intermittent cleaning of the films extra costs. Electrically based strategies were moreover detailed to be viable; be that as it may, industrial-scale partition is required in expansion to tending to the issue of expansive volume slime era. Electrical and photocatalytic-based strategies are still less developed. When exploring the evacuation of overwhelming metals, more consideration ought to be paid to the use of genuine wastewater instead of engineered. Future investigate ought to center on naturally inviting, cost-effective and maintainable materials and methods.

The nearness of overwhelming metals in wastewater increments with the increment of industry and human exercises, for illustration, coating and electroplating industry, batteries, pesticides, mining industry, metal washing forms, tanning industry, fluidized bed bioreactors, material industry, metal purifying, petrochemical, paper generation and electrolysis applications. Wastewater sullied with overwhelming metals finds their way into the environment, undermining human wellbeing and the biological system. Overwhelming metals are non-biodegradable and can be carcinogenic; hence, dishonorable sums of these metals in water can result in basic wellbeing issues for living organisms.

The adsorption process produces an adsorbat layer (metal ions) on the surface of adsorbents. Adsorption can be reproduced by means of a number of applications (the opposite adsorption of adsorption ions from the adsorbent surface) because adsorption is a process that returns under certain circumstances. Solid adsorbent adsorption encompasses three main stages: transporting the pollutant from a waterproof substance to the adsorbent surface, and transporting it inside a solid surface adsorption and adsorbent particle. In general, electrostatic gravity causes adsorption in various loaded adsorbents because heavy metals have a strong proximity to hydroxyl (OH) or other functional groups of surfaces.

Adsorption is divided into two categories: physical adsorption and chemistry (also described as activated adsorption). Physical adsorption is unspecified (i.e. regardless of the nature of the material) because of the force of van der Waals, the adsorbent sticks to the surface of the adsorbat, although the chemical compound occurs when creating powerful attractive forces, or chemical adsorption structures. ion or covalent bonds through chemical reactions. Nevertheless, physical adsorption is a recycling process, but it is less specific, although kimyosorption is irreversible but more specific. When adsorption occurs on biological systems, the process is called biosorption. Biosorption is a process that combines the extraction and reconstruction of metal. Biosorption is effective because of the low cost and ease of reconstruction of adsorbents. Bacteria, fungi, mosses, industrial waste, agricultural waste, natural remains, and other biological materials have been used extensively to adsorption heavy metals from contaminated water. Physical adsorption, chemicalsorpy, electrostatic interactions, simple diffusion, particle diffusion, hydrogen connections, redox interactions, complexity, ion exchange, collapse, and sample adsorption are all possible mechanisms for adsorption of heavy metal ions to bioadsorbents.

PICTURE1: Biosorbentes show several possible mechanisms of metal adsorbtion.

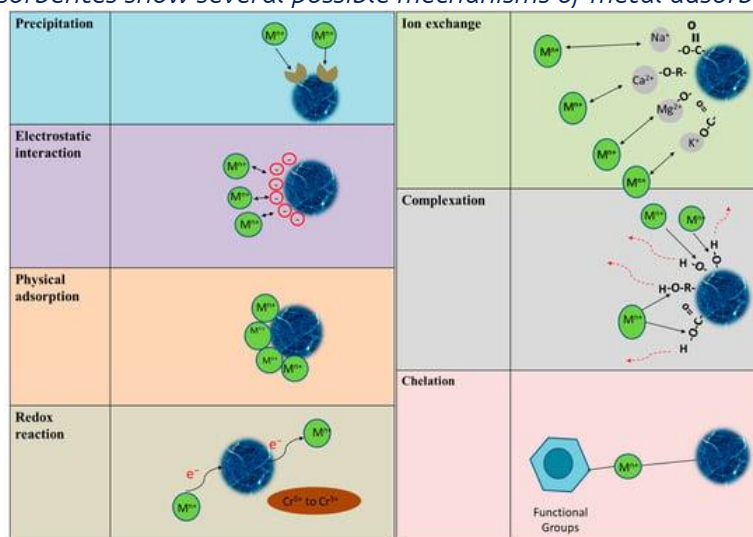


Figure 2. Several types of biosorbents have been recorded in various mechanisms of adsorption of heavy metals.

Biofuels contain a variety of functional groups, most of which are negatively loaded, such as hydroxyl, carbohydrates, carbon dioxide, and amino acids. Bioadsorbents, such as plant fibers or other biofuel-based materials, often have a sample structure with a variety of gaps and surface areas where metal ions can be closed. The presence of these samples and spaces increases the surface area for adsorption, creating more opportunities for metal ions to interact with and store biosorbents. As a result, the sample nature of bioadsorbents helps their high metal ions to be adsorptionable and effective in wastewater treatment applications. The adsorption of pollutants from wastewater is a process that encompasses the spread of pollutant molecules and their electrostatic attractions to the surface. Potential toxic elements can be described as adsorption to wood biodiversity, such as various mechanisms. It may be that electrostatic attractions between positively charged metal ions and negatively charged functional groups of bioadsorbents successfully enhance the ability to adsorption. Additionally, attractive forces such as hydrophobic interactions, van der Waal forces and hydrogen closures can participate in the metal adsorption process on the surface of biosorbents. Additionally, other known mechanisms are found in the process of complexity and hyphenation. In general, complexity is a process that occurs when several species are combined, although it is a special complication that results in the development of rings. Metal compounds surrounded by lakes are central to the process of

complexity and form mononous complexes. Polynesian compounds are formed when two or more metals are interconnected with lakes in the central state. Similarly, polydentate lakes can be used in a shell to help shape a stable structure through multiple closures.

The adsorption mechanism is determined by the physical properties and working conditions of adsorbents and heavy metals (that is, temperature, adsorbent, pH value, adsorption time, and the initial concentration of metal ions). Altogether, heavy metal ions can be adsorption on the surface of the adsorbent, as shown in Figure 2a. This method was said to have a simple treatment for low operating costs, high extraction capacity, easy application, and reconstruction of adsorption heavy metal ions. As discussed in the sections below, a variety of species have been developed to clean up wastewater.

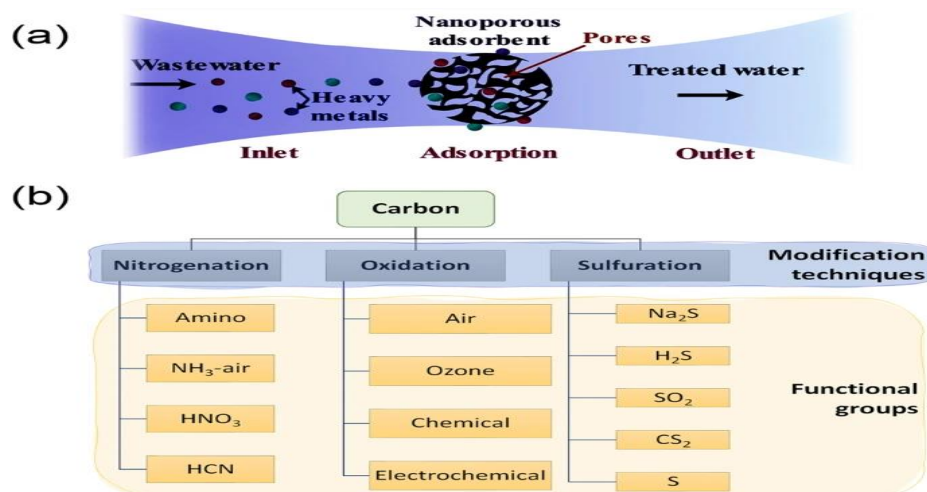


Figure 2: The process of adsorption used to clean the water.

The adsorption process of heavy metal ions ; the metal ions of contaminated water stick to the surface of nanomassed adsorbents, which have a high surface area because of their sample. The adsorption process can be more selective for one or more metals than others. The process of regeneration can be carried out through a desorption. **b** Various modifications (that is, nitrogen, oxidation, and sulfur) are used to function carbon with various functional groups. Functionality increases the ability and stability of adsorption.

Economic sciences

APPROACHES TO MEASURING THE CREATIVE ECONOMY

**A. Serikkyzy
Baktymbet S.S
Baktymbet A.S**

*Almaty management university, Almaty, Kazakhstan
K.Kulazhanov Kazakh University of Technology And Business, Astana, Kazakhstan*

Abstract

The concept of creative industries exhibits substantial diversity across countries, lacking a universally accepted definition. This text explores the varying approaches to defining creative industries by comparing practices from different nations. It highlights influential reports like Australia's "Creative Nation" (1994) and the UK's "Creative Industries Mapping Document" (1998), which significantly impacted global economic perspectives and drew attention from policymakers.

Examining the UK's statistical tables, the text provides insights into the contribution of creative industries to the UK economy, categorizing sectors like advertising, design, film, music, and more. The United Nations recommends a classification into four aggregated blocks, followed by UNIDO. Despite this, there is no unified global definition, resulting in terminological variations across international organizations.

The core of creativity lies in the interaction of human ingenuity, ideas, intellectual property, knowledge, and technology. The creative economy, closely related to the knowledge economy, encompasses all industries built on creative activity. Definitions significantly differ between countries and organizations, with variations like the "yellow economy" or "copyright industries."

Russian and Kazakhstani sources define creative industries as sectors rooted in individual creativity, skills, and talents, emphasizing the potential for enrichment and job creation. Despite international discrepancies, current UN approaches classify creative industries into 14 sectors, covering diverse areas like design, art, fashion, and more.

The text addresses the challenges in measuring the creative economy, discussing commonly used approaches like the industry approach, employment assessment, and the analysis of foreign trade in creative goods and services. The industry approach, despite criticisms, remains prevalent, allowing for the assessment of key economic indicators.

Additionally, the text introduces the concept of creative professions, presenting an alternative approach to measuring the creative economy. The "creative trident" concept evaluates employment in three categories: specialists, supporting roles, and integrated positions, providing a nuanced perspective on the diversity of employment within creative sectors.

Another recognized approach is the analysis of trade in creative goods and services, guided by statistical standards set by UNCTAD. Creative goods, spanning various tangible products, are identified into seven broad groups based on criteria like production scale, craftsmanship, and aesthetic and functional value.

In conclusion, the text underscores the complexity of defining and measuring the creative economy, acknowledging the diversity in global approaches. It emphasizes the significance of creative industries as key drivers of economic growth in the contemporary world.

Keywords: *creative industries, global perspectives, economic impact, employment assessment, statistical standards, creative professions, intellectual property.*

Introduction. *The concept of creative industries is directly related to national specificity and varies in each individual country. There is no universally applied understanding of creative industries worldwide. Let's compare the approaches to defining creative industries that have emerged in different countries. In 1994, Australia published a report titled "Creative Nation: Cultural Policy of the Australian Government" (Department of Communications and the Arts (Australia), 1994). In 1998, the UK Department for Culture, Media and Sport (DCMS) released the "Creative Industries Mapping Document," the first major report dedicated to measuring the impact of creative sectors on the British economy, providing a*

definition for 13 sectors of creative industries. This classification significantly influenced the international economic landscape, drawing attention from policymakers, and governments embarked on studying the contribution of creativity to their economies.

The statistical tables of economic indicators for creative industries published by DCMS include data from all creative sectors, assessing their contribution to the gross value added of the UK economy. They consist of three main sections: "Employment," "Gross Value Added," and "Export Services." The creative industries in these tables are categorized into the following groups:

- Advertising and marketing;
- Architecture;
- Crafts;
- Design, graphic design, and fashion;
- Film, television, video, broadcasting, and photography;
- Information technology, software, and computer services;
- Publishing;
- Museums, galleries, and libraries;
- Music, performing, and visual arts;
- Video game industry.

The United Nations recommends a classification into four main aggregated blocks of creative industries, a classification also followed by UNIDO. Among creative industries are:

- Industries based on the use of historical and cultural heritage (folk arts and crafts, museum activities);
- Industries based on the arts (theater, music, painting, gallery activities, etc.);
- Modern media and digital content production (film, video, audio, animation production, data processing, software development, virtual and augmented reality, computer and video games, blogging, mass media, advertising, etc.);
- Applied creative industries (architecture, industrial design, fashion industry, jewelry making, culinary industry, etc.).

Nevertheless, in international practice, there is no unified definition and agreed-upon classification of creative industries. UNESCO experts use the term "creative industries," while at the European Union level, the term "cultural and creative industries" is applied, and the World Intellectual Property Organization (WIPO) uses the term "copyright industries." In some countries, they are still referred to as cultural industries [1], while in the Republic of Korea and Japan, they are termed the content industry [2]. Hence, there are differences in approaches to measuring and economically assessing creative industries in various countries, and in some states, such as China, even at the regional and city levels.

Core Concepts of Creativity and the Creative Economy. The core of the definition of creativity lies in the interaction of human creativity, ideas, intellectual property, knowledge, and technology; the creative economy encompasses all industries built on creative activity. The concept of the creative economy is closely related to the "knowledge economy," a key factor in organic growth through investments in human capital.

Definitions significantly differ between countries and international organizations. For example, the Inter-American Development Bank (IDB) defines the creative (or yellow) economy as "a group of activities in which ideas are transformed into cultural and creative goods and services that enjoy or can enjoy protection as intellectual property" [3].

According to the approaches of the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), creative industries involve the creation, production, and commercialization of goods and services primarily based on the use of intellectual activity results. UNESCO pays special attention to the socio-economic aspects of culture, defined in accordance with concepts of cultural and related domains and the cultural cycle [4].

United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD) defines creative industries as cycles of creation, production, and distribution of goods and services where creativity and intellectual capital are used as the primary resources [5]. They encompass a set of knowledge-based activities for the production of tangible goods and intangible intellectual or artistic services with a creative component and economic value, intended for sale in the market.

In Russian sources, "creative industries" is understood as an economic sector that includes interdependent and interpenetrating industries in the fields of research, development, and production of goods and services originating in individual creativity, skills, and talents. These industries have the potential for enrichment and job creation through the creation and use of intellectual property [6].

The same understanding of creative industries is defined in Kazakhstan in the "Concept for the Development of Creative Industries for 2021-2025" [7]. Creative industries encompass economic sectors whose raw materials are imagination, creativity, and intellectual capital. In addition to traditional sectors of the economy associated with the classical understanding of culture and arts, creative industries can also include the digital sector, professional, scientific and technical activities, and the information and communication sector.

According to the current United Nations approaches, creative industries encompass 14 sectors, including design, art, fashion, film, music, media, computer graphics, education, and other areas based on intellectual activity. In international practice, creative industries encompass over two thousand types of activities.

One of the current and most debated challenges is the measurement of the creative economy. Many countries are attempting to assess the scale of creative industries and their impact on the national economy. Among the most commonly used approaches are:

1. Industry approach, which involves evaluating key economic indicators based on aggregated groupings of types of economic activities (creative industries).

2. Employment assessment based on groupings of professions related to the category of creative (creative professions).

3. Analysis of foreign trade in creative goods and services using relevant statistical groupings of goods and services (creative goods and services).

Industry approach to the analysis of the creative economy. The initial attempts to measure the creative economy were based on an industry approach, which relies on defining a list of economic activities related to "creative" sectors. This methodology faced significant criticism from the outset for various objective reasons, such as:

- The lack of clear criteria for the "creativity" of industries.
- Frequent discrepancies between officially declared and actual activities of organizations.
- Incomplete information about individual entrepreneurs, self-employed individuals, and those working in the "unobserved" economy.

Despite these shortcomings, the industry approach remains the most common to date, as it allows for the assessment of key economic indicators of creative industries. Many countries and cities actively implement their own industry classifications. To ensure data comparability, these classifications generally draw on international approaches and recommendations (UNESCO, WIPO, among others) while also taking into account the priorities of national or regional policies.

Creative Professions. Employment Assessment in Creative Industries.

"Employment Assessment in Creative Professions - an alternative approach to measuring the scale of the creative economy of a city. It is based on the classification of occupations related to the creative field. Calculations use data from selective labor force surveys conducted in many countries. In the assessment, the concept of the 'creative trident' is often applied, where three groups of individuals working in the creative sphere are identified [8]:

- Employed in creative professions in creative industries ('specialists');
 - Employed in other professions in creative industries ('supporting');
 - Employed in creative professions in other sectors ('integrated').
- The sum of the three mentioned categories of workers is considered as a consolidated characteristic of employment in the creative economy. The analysis of the 'integrated' category allows for an evaluation of the extent of the penetration of creative professions into other industries."

Creative Goods and Services. Another recognized approach to studying the creative economy is the analysis of trade in creative goods and services. Statistical standards in this area are set by the United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD). Creative goods constitute a broad category of tangible products that can be produced on both an individual and mass scale, crafted by hand or manufactured using modern industrial equipment. They have both aesthetic and functional value. These goods are created, produced, and distributed for commercial purposes while possessing creative content, economic, and cultural value [9]. Based on these criteria and the Harmonized System for the Description and Coding of Goods by the World Customs Organization, seven broad groups of creative goods are identified [10].

Table 1

UNCTAD Classification of Creative Goods

<i>Art Crafts</i>	<i>Audiovisuals</i>
- Holiday items	- Kinofilm
- Other art crafts	- Magnetic media
- Hand-cast paper and cardboard	
- Woven products	
- Wicker products	
<i>Design</i>	<i>New Media</i>
- Architectural and design projects	- Information recorded carriers
- Fashion accessories	- Goods for video games
- Glass products	
- Interior items	
- Jewelry	
- Games and toys	
<i>Visual Arts</i>	<i>Publishing</i>
- Collectibles and antiques	- Books
- Painting	- Newspapers
- Photography	- Other printed products
- Sculpture	
<i>Performing Arts</i>	
- Musical instruments	
- Sheet music	

Conclusion. Through creative industries, countries undertake the deindustrialization of old industrial regions, ensure their development, and increase investment attractiveness. In many regions and cities, creative industries have become a complement to the industrial model.

Measuring the creative economy requires a comprehensive approach and consideration of numerous factors. Each of the presented methods has its advantages and limitations, and the ideal choice will depend on the specific goals and tasks of the research. But one thing is clear: the creative economy deserves the attention of researchers and government authorities as it becomes a key factor in economic growth in the modern world.

References

1. Flew T., Cunningham S. *Creative industries after the first decade of debate* // *The Information Society*. 2010 Vol. 26. № 2. P. 113–123.
2. Hye-Kyung Lee. *Cultural Policy in South Korea. Making a New Patron State*. N. Y.: Routledge, 2019.
3. Inter-American Development Bank (2017). *Public Policies for Creativity and Innovation: Promoting the Orange Economy in Latin America and the Caribbean*. <https://publications.iadb.org/publications/english/document/Public-Policies-for-Creativity-and-Innovation-Promoting-the-Orange-Economy-in-Latin-America-and-the-Caribbean.pdf> Date of application - 20.02.2024
4. UNESCO (2009). *UNESCO Framework for Cultural Statistics*. https://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/unesco-framework-for-cultural-statistics-2009-en_0.pdf Date of application - 20.02.2024
5. UCTAD (2022). *Creative Economy Outlook 2022*. https://unctad.org/system/files/official-document/ditctsce2022d1_en.pdf
6. Strategic Initiatives Agency *Atlas of Creative Industries in the Russian Federation* // Urban Competence Center of the Autonomous Nonprofit Organization 'Strategic Initiatives Agency for the Promotion of New Projects'. 2021. 555 p. [Опубликовано на русском языке].
7. "Decree of the Government of the Republic of Kazakhstan dated November 30, 2021, No. 860 On the Approval of the Concept for the Development of Creative Industries for 2021-2025." [Опубликовано на русском языке].
8. Higgs P., Cunningham S. *Australia's Creative Economy: Mapping Methodologies: Technical Report*. Brisbane: CCI, 2007.
9. UNCTAD (2018). *Creative Economy Outlook 2018*. https://unctad.org/system/files/official-document/ditcted2018d3_en.pdf Date of application - 20.02.2024.

10. UNCTAD (2007). *Creative goods groups*.

https://unctadstat.unctad.org/EN/Classifications/DimHS2007Products_Creatives_Hierarchy.pdf Date of application - 20.02.2024.

PROSPECTS FOR THE ESTABLISHMENT AND EXPANSION OF FREE ECONOMIC ZONES IN THE TERRITORIES OF AZERBAIJAN LIBERATED FROM OCCUPATION

Aliyev Shafa Tiflis oglu

Professor of Sumgayit State University, Doctor of Economics.
Head of the Centre for the Study of Karabakh Economy UNEC.
Azerbaijan, Sumgait city, 43rd quarter, 1 Baku Street.
ORCID-ID: <http://orcid.org/0000-0002-4997-7563>

ПЕРСПЕКТИВЫ СОЗДАНИЯ И РАСШИРЕНИЯ СВОБОДНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗОН НА ОСВОБОЖДЁННЫХ ОТ ОККУПАЦИИ ТЕРРИТОРИЯХ АЗЕРБАЙДЖАНА

Алиев Шафа Тифлис оглы

Профессор Сумгаитского Государственного Университета, д.э.н.
Руководитель Центра Исследования Экономики Карабаха UNEC.
Азербайджан, город Сумгаит 43-й квартал, ул.Баку, 1.
ORCID-ID: <http://orcid.org/0000-0002-4997-7563>

Abstract

The article considers the prospects of creation and expansion of free economic zones in the territories of Azerbaijan liberated from occupation. The priorities of restoration and activation of post-conflict territories are given. The multifunctional role of free economic zones in increasing the investment attractiveness of the region is substantiated. The importance of productive use of free economic zones in improving the structure of economy and increasing its efficiency has been stated. Proposals were made to expand the processes of creation of free economic zones in the newly created Karabakh and East Zangezur economic regions in the nearest future.

Аннотация

В статье рассматриваются перспективы создания и расширения свободных экономических зон на освобождённых от оккупации территориях Азербайджана. Приведены приоритеты восстановления и активизации постконфликтных территорий. Обоснована многофункциональная роль свободных экономических зон в повышении инвестиционной привлекательности региона. Констатируется важность продуктивного использования свободных экономических зон в совершенствовании структуры экономики и повышении её эффективности. В ближайшее время были высказаны предложения по расширению процессов создания свободных экономических зон в вновь созданных Карабахском и Восточно-Зангезурском экономических районах.

Keywords: Azerbaijan, territories liberated from occupation, free economic zones, post-conflict territories, Karabakh, East Zangezur, importance of free economic zones, revival of post-conflict territories.

Ключевые слова: Азербайджан, территории освобождённые от оккупации, свободные экономические зоны, постконфликтные территории, Карабах, Восточный Зангезур, значение свободных экономических зон, возрождение постконфликтных территорий.

За последние годы в Азербайджане произошли исторические события, и эти события навсегда останутся в памяти нашего народа. Наша страна на протяжении почти 30 лет подвергалась нападению со стороны армянских оккупантов, 20% наших земель были оккупированы, а наши национальные ресурсы разграблены [1]. Кроме того, наш ресурсный потенциал серьезно подорван, и необходимо принять масштабные инвестиции и меры для его восстановления [2]. При этом важно обеспечить инновационное развитие в процессах становления и развития экономики в этих сферах [3].

Ресурсы оккупированных территорий подверглись вандализму или уничтожению со стороны армян. Наши земельные ресурсы деградированы, леса уничтожены, почти не осталось нетронутых общественных зданий, производственной инфраструктуры, заводов и предприятий, объектов инфраструктуры [4]. Фактически несколько городов были практически

разрушены. Армяне не оставили камня на камне в городах Агдам и Физули, и неслучайно город Агдама называют «городом духов». В таких обстоятельствах следует подчеркнуть историческое значение Великой Карабахской Победы, которая продолжалась 44 дня, начиная с 27 сентября 2020 года, благодаря храбрости нашей национальной армии и под руководством Верховного Главнокомандующего.

Именно после Великой Карабахской Победы на первый план вышли перспективы возрождения наших земель, реабилитации и развития территорий, освобождённых от оккупации. На этих территориях достаточно подземных и поверхностных ресурсов, имеется большое количество рудных и нерудных ресурсов. Имеются мощные ресурсы для развития различных отраслей экономики. В целом территория Карабаха и прилегающие к ней территории имеют большие перспективы для развития большинства направлений сельского хозяйства. В то же время имеются значительные и достаточные ресурсы для развития агропромышленного комплекса [5].

Ещё во времена Советского Союза здесь сильно развивались различные направления сельского хозяйства и агропромышленного комплекса. Этот регион вообще запомнился как одна из основных баз и регионов по производству продовольственной пшеницы в Азербайджане. Карабахский регион имеет достаточно большой потенциал в развитии виноградарства и выращивания хлопка, которые являются техническими культурами сельского хозяйства, а также перспективными экспортно-ориентированными культурами [6]. Конечно, все это в прошлом, и для их возрождения, реабилитации и развития необходимы новые подходы и экономические механизмы. В целом в ходе исследования мы неоднократно пытались подчеркнуть значение свободно-экономических зон (СЭЗ) в эффективном использовании ресурсов, а также на опыте различных стран, в возрождении слаборазвитых территорий страны, в эффективное использование возможностей отдельных отраслей экономики и природных ресурсов и привести их примеры [7].

Следует отметить, что во многих странах заслуживает внимания опыт активного использования природных ресурсов, подземных и поверхностных ресурсов ради национальных интересов, улучшения социально-экономического развития населения и развития отдельных регионов и территорий. Задержка с более активным применением СЭЗ в реальных экономических процессах в Азербайджане связана с рядом объективных и субъективных факторов. Ещё 15-20 лет назад большинство проблем при реализации таких зон характеризовались как объективные трудности. Среди них наиболее проблемным вопросом стала реализация такого сложного экономического механизма, как СЭЗ, трудности с финансированием мероприятий, связанных с ее созданием и функционированием [8].

В последние годы Азербайджан приобрел влияние в регионе и среди мировых государств как страна отличающаяся с финансовыми стабильности. Наряду с этим в Азербайджане в значительной степени сформирована законодательная база СЭЗ, разработаны и приняты необходимые законы и нормативные документы с целью организации практической деятельности таких зон. В результате усилий главы государства за последние 10 лет принимаются последовательные меры по реализации СЭЗ в нашей стране [9]. С другой стороны, мы считаем, что можно добиться более высоких результатов, используя цифровые технологии при организации деятельности в СЭЗ. [10]. В то же время аналогичные экономические механизмы с точки зрения разработки, внедрения и применения инновационных функций новых технологий положительно подтвердили себя в мировом опыте [11].

На наш взгляд, вопросы такого рода весьма перспективны, и мы считаем, что максимальное использование СЭЗ должно быть обеспечено в направлении эффективного использования имеющихся ресурсов на территориях, освобождённых от оккупации. Есть несколько причин, которые могут дать толчок к решению этих вопросов. Так, исходя исторические закономерности и экономического развития территорий, освобождённых от оккупации, приняты меры по классификации экономических районов и совершенствованию структуры управления регионами, поднятию механизма управления на новый уровень и в целом адаптации управления в регионах к современным вызовам. В результате в нашей стране были изменены принципы экономического районирования и вместо 12 экономических районов создано 14 экономических районов. Интересно, что на освобождённых от оккупации территориях были организованы 2 новых экономических района - Карабахский и Восточно-Зангезурский экономические районы. Экономический потенциал обоих регионов достаточно высок [12]. В

Карабахе, как мы уже говорили ранее, есть потенциал для развития большинства направлений сельского хозяйства и аграрного сектора в целом [13].

Кроме того, есть возможности использовать туристско-рекреационный потенциал Карабаха, создать в городе Шуше санаторно-курортные комплексы и ввести в эксплуатацию современные гостиничные бренды, активно привлекать туристов со всего мира. В то же время существуют широкие возможности для производства строительных материалов, особенно заслуживают внимания перспективы создания в Агдамском районе комплекса по производству строительных материалов или кластера строительных материалов. Мы считаем, что невозможно обойти существующий потенциал лёгкой промышленности и ее возможности в Карабахе [14]. Здесь возможности развития хлопководства, как мы уже говорили ранее, позволяют прийти к выводу о том, что в Карабахе можно комплексно развивать лёгкую промышленность и в основе этого развития, конечно, через создание СЭЗ, например, создание таких экономических зон в направлении развития лёгкой промышленности обещает большие перспективы [15].

Следует отметить, что свободные экономические зоны считаются более благоприятным экономическим механизмом в диверсификации экономики и увеличения производства конкурентоспособной промышленной продукции [16]. Наряду с этим, в рамках экономических реформ высок мультипликативный эффект свободных экономических зон в совершенствовании структуры экономики страны и интенсификации развития отдельных отраслей экономики [17]. С другой стороны, в результате успешного применения свободных экономических зон создаются дополнительные стимулы для развития предпринимательства, значительно повышается инвестиционная привлекательность [18]. Помимо этого, указанные экономические зоны дают дополнительные стимулы социально-экономическому развитию региона, в котором они расположены, и играют важные функции в обеспечении занятости [19]. Например, свободные экономические зоны сыграли важную роль в интенсивном развитии судоходства и текстильной промышленности в Братской Турции [20].

Следует отметить, что на освобождённых от оккупации территориях имеются серьёзные основания для развития лёгкой промышленности. Целью здесь является производство первичного сырья лёгкой промышленности и организация производства верхней и готовой одежды, необходимой для конечного потребления, обеспечение того, чтобы одежда различных брендов носила названия топонимов Карабаха и экспортировалась на мировые рынки с учётом удовлетворения внутреннего спроса. Не секрет, что в этом направлении существуют серьёзные проблемы, поскольку более 90% потребляемой в нашей стране одежды импортируется. На потребительских рынках нашей страны доминирует дешёвая, некачественная продукция. Мы считаем, что благодаря развитию лёгкой промышленности в Карабахе есть возможности обеспечить производство как готовой одежды, так и обуви очень высокого качества, и в этом направлении механизмы СЭЗ будут очень эффективны [21].

В Восточно-Зангезурском экономическом районе также имеются достаточные ресурсы, и здесь более заметны возможности для развития сельского хозяйства, его основных направлений – животноводства и земледелия. В частности, имеются очень мощные ресурсы для развития животноводства. В Лачинском и Кельбаджарском районах следует отметить наличие лугов и пастбищ, необходимых для развития животноводства, существования пастбищных угодий, обилия ресурсов кормовых растений. В целом есть перспективы для организации производства большого количества продукции животноводства по мясомолочному направлению, создания сети предприятий агроперерабатывающей промышленности через СЭЗ. [22].

В то же время ещё один важный вопрос в Карабахском и Восточно-Зангезурском экономических регионах связан с комплексным развитием транспортно-логистической инфраструктуры. Этот вопрос важен, поскольку в большинстве стран мира СЭЗ создаются в международных аэропортах и на пересечениях транспортных узлов, а целью является ускорение интенсивности товарооборота на этих территориях и направлениях, обеспечение импортно-экспортных операций, от бюрократии и для облегчения движения высоких технологий, инвестиций, он заключается в более быстром движении финансовых ресурсов и капитала [23].

Диверсификация внешнеэкономических связей, дальнейшее облегчение импортно-экспортных операций, автономное функционирование СЭЗ в условиях вне удушающих налоговых режимов и независимо от бюрократических таможенных режимов, на транспортных узлах, приграничных зонах, перспективных регионах страны, включая Карабах и Восточный Зангезур. экономическим регионам роль СЭЗ в ускорении процессов экономического развития может дать

достаточные преимущества. В то же время организация СЭЗ может создать серьёзные предпосылки для вовлечения имеющихся здесь ресурсов в экономический и финансовый оборот, формирования дополнительных ресурсов, ВВП, дополнительных источников роста социально-экономического развития страны. Мы верим, что использование моделей свободной экономической зоны при создании туристических предприятий в городе Шуша, которая является жемчужине Кавказа, позволит нам добиться эффективных результатов [24]. В то же время, говоря о транспортно-логистическом узле, нельзя не упомянуть возможности Зангезурского международного транспортно-логистического коридора, который весьма перспективен. Ожидается, что география тюркского мира будет связана этим транспортным коридором. Новые возможности будут формироваться в усилении взаимной интеграции тюркоязычных государств, которые на долгие годы были отделены друг от друга, и в то же время лишились в эффективном использовании имеющихся здесь ресурсов. Неслучайно среди реализованных проектов выделяется создание «Экономической Зоны Аразской Долины» в Джебраиле.

В настоящее время ускоряются процессы создания высокотехнологичной производственно-промышленной и транспортно-логистической инфраструктуры в рамках возрождения территорий, освобождённых от оккупации. В связи с этим, как мы уже упоминали ранее, исключительную роль в интенсификации развития региона будет играть «Экономическая зона «Долина Араз», созданная 5 октября 2021 года в Восточном Зангезурском экономическом районе. Основной деятельностью этой СЭЗ, которая будет действовать в Джебраильском районе, является переработка сельскохозяйственной продукции и производство конкурентоспособной промышленной продукции. При этом планируется формирование мощного логистического -торгового центра. После реализации Зангезурского коридора появится большой потенциал для укрепления торгово-экономических отношений. В частности, благодаря интеграции тюркоязычных стран торгово-экономические связи в регионе расширятся и значительно увеличится товарооборот. Через эту экономическую зону можно будет привлекать международных инвесторов и активно участвовать в экономическом развитии Карабаха и Восточного Зангезура, осуществлять инвестиции, приносить технологии в этот регион.

С другой стороны, 11 транспортных проектов, реализованных на освобождённых территориях, будут иметь большое значение, а наличие среди них 3-х международных аэропортов вообще даст дополнительные стимулы к интенсивному развитию региона. И как мы уже упоминали, примеры СЭЗ, таможенно-экспортных и таможенно-складских зон вблизи международных аэропортов в мире имеется и эффективно используются.

Таким образом, мы считаем, что в процессах эффективного использования свободных экономических зон на территориях, освобождённых от оккупации, необходимо учитывать группу факторов:

- Появятся дополнительные возможности для эффективного использования различных форм и механизмов СЭЗ как в международном аэропорту Физули, аэропорту Зангилян, так и в открывающемся в ближайшее время международном аэропорту Лачин;
- Свободные экономические зоны могут внести интенсивность в расширение импортно-экспортных операций, ускорение международных торговых потоков, более активное участие Азербайджана в международных торговых потоках;
- Возможно повышение роли свободных экономических зон в получении дополнительных преимуществ в направлении выхода на мировые рынки ненефтегазовых продукции в освобождённых от оккупации территориях и т.д.

Список источников

1. Səmədzadə, Z.Ə. Qarabağ iqtisadiyyatı 100 ildə: 5 cild/ Z. Səmədzadə; [baş red. A. Səmədzadə; red. Y. Məmmədova]. Bakı: Kitab Çapı, 2022. – 856 s.
2. Алиев, Ш.Т., Меликова, Л.А. Актуальные проблемы и объективные реалии мирового опыта в восстановлении освобождённых от оккупации территорий/ IX Международная Научно-Практическая Конференция «Развитие науки и практики в глобально меняющемся мире в условиях рисков». – Россия, г. Москва 28 марта 2022 года- С.277-286.
3. Алиев Ш.Т. Моделирование инноватизации национальной экономики в современных условиях // Научное обозрение, 2014 , № 06, С. 342-346.

4. Aliyev, Sh.T. *Problems Of Diversification Of Azerbaijani Economy In Modern Conditions / VIII International scientific and practical conference «Current problems of social and labor relations» (ISPC-CPSLR 2020), Makhachkala. 17-18 December 2020. – P.38-44.*
5. Алиев Ш.Т. Важность применения новых экономических инструментов в экономических процессах Азербайджана// Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2009, № 12. С. 80–90.
6. Алиев, Ш.Т., Аббасова, Ч.И., Гамидова, А.М. Оценка потенциала и пути развития Карабахского экономического района Азербайджана / VIII International Scientific and Practical Conference International forum: problems and scientific solutions held in Melbourne, Australia. Scientific collection «interconf», September 6-8, 2021, № 73, p. 7-15. <https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/interconf/article/view/14257/13074>.
7. Aliyev, Sh.T. (2010). *The Problems of the Variety of Formation and Functioning of the Special Economic Zones in Azerbaijan in the Context of the World Experience. Marketing and Management of Innovations*, 1, 144-148. [CrossRef].
8. Алиев Ш.Т. Влияние финансового кризиса мира на экономические процессы Азербайджанской Республики//Журнал Финансы и кредит. № 8 (344). Москва, 2009. С. 78-8
9. Alguliyev, R.M., Aliyev A.G., Aliyev Sh.T., Shahverdiyeva R.O. *Development of information support systems for management of innovative structures / The 8th IEEE International Conference on Application of Information and Communication Technologies (AICT2014), Astana, 2014. – 378-382.*
10. Mamedov Z.F. Aliyev Shefa. *Digitalization of the economy: analysis of influence on the banking sphere in Azerbaijan in the context of world experience// 55th International Scientific Conference on Economic and Social Development, Baku, Azerbaijan.: 25 June 2020, Book of Proceedings Vol. 2/4. P 584-591.*
11. Piana V., Aliyev, Sh.T. and etc. 2009 – *Innovative Economic Policies for Climate Change Mitigation. Economics Web Institute, Rome.*
12. Əliyev, Ş.T. Qarabağ və Şərqi Zəngəzur iqtisadi rayonlarının yaradılmasının strateji aspektləri. // Geostrategiya jurnalı, – 2021. № 04 (64), – s.67-72.
13. Aliyev Sh.T., Mammadova E.B., Hamidova L.A., Dunyamaliyeva V.R., Hurshudov Sh.N. *Prospects and threats for developing organic agriculture: The example of Azerbaijan // Vol 9 No 6 (2022): Journal of Eastern European and Central Asian Research. 2022 - s. 1046-1054 [CrossRef].*
14. Алиев, Ш.Т., Гусейнова, Н.Э., Яхьяева, А.Ю. Проблемы повышения инвестиционной привлекательности Карабахского региона Азербайджана и пути их решения/ II International Scientific and Practical Conference Current Issues And Prospects for the Development of Scientific Research held on in Orléans, France, May 7-8, 2021, p.13-19. - <https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/interconf/issue/view/7-8.05.2021/534>. DOI: <https://doi.org/10.51582/interconf.7-8.05.2021.002>.
15. Əliyev, Ş.T. Azad iqtisadi zonaların inkişafının aktual aspektləri. Monoqrafiya. Sumqayıt. SDU-nun Redaksiya və nəşr işləri şöbəsi. 2022.- 422 s
16. Зименков Р.Н. Свободные экономические зоны. Изд-во Юнити-Дана, Москва, 2005. 223 с.
17. Əliyev Ş.T. «Azad iqtisadi zonalar». Sumqayıt Dövlət Universiteti, "Bilik", 2013.-280 s.
18. Əliyev Ş.T. «Xüsusi iqtisadi zonaların tətbiqi problemləri». Monoqrafiya. (Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Elmin İnkişafı Fondunun 2011-ci il I "Qrant" müsabiqəsinin əsasında layihəsi hazırlanmışdır). Bakı, 2012.-360 s.
19. Əliyev Ş.T. Xüsusi iqtisadi zonalar: konseptual əsaslar və strateji istiqamətlər. Bakı: «Elm və təhsil», 2012.-196 s.
20. Алиев Ш.Т. Перспективы развития свободных экономических зон в странах СНГ в контексте опыта Турции / Шафа Алиев // Zarubejye. – Стамбул, 2009. – январь. – с. 1-6. https://www.researchgate.net/publication/279695839_Problemy_variativnosti_sozdania_i_funkcionirovaniya_specialnyh_ekonomicheskikh_zon_v_Azerbajdzane_v_kontekste_mirovogo_opyta.
21. Алиев Ш.Т. Проблемы организации и перспективы развития особых экономических зон. — Баку: Наука. – 2008. - 252 с.
22. Aliyev, Sh.T. *Strategic role of Sumgayit in the development of petrochemical industry of Azerbaijan / The International Conference on Actual Problems of Chemical Engineering - APCE 2020. - Azerbaijan State of Oil and Industry University. 24-25 december 2020. – p.430-435.*

23. Алиев, Ш.Т. Роль специальных экономических зон в развитии предпринимательства и инвестиционной активности// Российское предпринимательство.- Москва, 2012. № 7 (205), – с. 180-184.

24. Алиев, Ш.Т. Стратегическая важность возрождения Шуша в интенсификации социально-экономического развития Карабахского экономического района/ Ш.Т. Алиев, Л.А. Меликова// Современные тенденции развития науки и мирового сообщества в эпоху цифровизации: Сборник материалов VII Международной научно-практической конференции, Москва, 30 июня 2022. – с. 321-329.

IMPACT OF DIGITAL TRANSFORMATIONS ON THE INTEGRITY OF THE NATIONAL ECONOMY**Oleksandr Brecko**candidate of economic sciences, associate professor,
Western Ukrainian National University**ВПЛИВ ЦИФРОВИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ НА ЦІЛІСНІСТЬ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ****Олександр Бречко**кандидат економічних наук, доцент,
Західноукраїнський національний університет,
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5126-0193>

Місце цифрової трансформації у сучасному розвитку. Важливою складовою розвитку сучасного світового господарства є цифрові трансформації, які є безперервним векторним процесом, що відбувається під впливом технологічних викликів промислової революції 4.0 та 5.0 та пов'язаної із ними зміни глобального цифрового ландшафту. Вони супроводжуються стрімким проникненням цифрових технологій у різні сектори національної економіки, зміною підходів до управління економікою на різних рівнях її функціонування, запровадженням нових форм організації бізнес-процесів та конкурентного позиціонування на ринках, формуванням цифрової культури інновацій та посиленням їх мультиплікативних ефектів, формуванням цифрової інклюзії. Лідери цифрової трансформації використовують цифрові технології для покращення систем врядування, управління енергетичними ресурсами та захисту навколишнього середовища, у цілях кібербезпеки, розвитку біотехнологій та штучного інтелекту, у досягненні цілей сталого розвитку. Тобто можна вважати, що нині цифрові технології працюють на досягнення глобальних цілей довгострокового розвитку національних економік, забезпечуючи їх цілісність та конкурентний розвиток. При чому цілісність національної економіки означає стан, коли всі складові частини економічної системи функціонують як єдине ціле у досягненні загальних цілей, забезпеченні стійкого економічного розвитку країни.

Вплив цифрової трансформації на розвиток національної економіки. Цифрова трансформація відіграє важливу роль у підтримці обороноздатності України, цілісності її підсистем, євроінтеграційного вектору розвитку, збалансованого розвитку регіонів, проведенні реформ в медичній, освітній сферах, управлінні економікою, не дивлячись на повномасштабну війну. Цифрова трансформація також забезпечує прогрес у посиленні кібербезпеки України, генеруванні цифрових інновацій та реалізації нових цифрових рішень.

Одним із показників оцінювання спроможності національних економік до використання цифрових інновацій є індекси глобальної конкурентоспроможності, впровадження цифрових технологій, мережевої готовності бізнесу. Світовими лідерами за індексом глобальної цифрової конкурентоспроможності на кінець 2023 року були США, Нідерланди, Сінгапур, Данія та Швейцарія [1].

Індекс впровадження цифрових технологій був розрахований у 2016 р. для 180 країн і Україна в рамках даного показника мала значення індексу 0,537 [2]. Із початком повномасштабної збройної агресії Росії проти України розрахунки індексів цифрових трансформацій для національної економіки припинено. Однак якщо розглядати місце України в глобальному рейтингу цифрової конкурентоспроможності то серед 63 країн світу взятих до рейтингування у 2021 р. Україна посіла 54 місце [1]. Найкращі світові позиції Україна має за індексом мережевої готовності, оскільки серед 130 країн світу у 2021 р. посідала 53 місце [3].

Кожна із країн світу намагається досягнути світового лідерства за цифровим розвитком. Так, Ізраїль займає потужні позиції на світовому цифровому ринку за інноваційною екосистемою, високим рівнем інвестицій у дослідження та розробки шостого та сьомого технологічних укладів. Він має одну з найбільших кількостей стартапів на душу населення та активно розвивається в галузі кібербезпеки, штучного інтелекту та біотехнологій, які є основними складовими промислової революції 5.0. Сінгапур є лідером за просторовим цифровим розвитком, розвиваючи технології розумних міст. Естонія є світовим лідером за використанням інструментів електронного врядування та цифрової демократії.

Використання цифрових трансформацій для підтримки цілісності економіки України. В сучасних умовах для України важливо використати максимально потенціал цифрових трансформацій для підтримки її цілісного розвитку та повоєнного відновлення.

Особливу увагу необхідно звернути на забезпеченні національної безпеки, виявленні та нівелюванні кіберзагроз та кіберризиків, серед яких кібератаки, кібершпиунство, дезінформація, загрози критичній інфраструктурі, кіберзлочинність, загрози приватності та загрози територіальній цілісності.

Для забезпечення національної безпеки в умовах цифрової епохи важливо розвивати та впроваджувати відповідні кіберзаходи, підвищувати кіберзахист інфраструктури, зміцнювати міжнародне співробітництво та регулювання, а також забезпечувати кібербезпеку на всіх рівнях суспільства.

Для оцінювання результативності впливу цифрової трансформації на національну безпеку в розрізі кіберзаходів важливо використовувати наступні показники: швидкість виявлення та відновлення національної системи після кібератаки; ефективність витрат на кіберзаходи: співвідношення витрат (інвестицій) на реалізацію кіберзаходів із захисту та порівняння їх з потенційними втратами від кібератак; витрати на професіоналізацію кадрових ресурсів для виконання кіберзаходів.

Дані показники варто доповнювати створенням сучасної системи моніторингу для оцінювання загроз та ризиків для ідентифікації зон потенційного ризику від кібератак; відстеження ефективності впроваджених заходів безпеки, таких як антивірусне програмне забезпечення, брандмауери, системи виявлення та запобігання вторгнень (IDS/IPS), системи моніторингу безпеки; проведення тестування для ймовірного проникнення (penetration testing) для імітації кібератак та оцінки ефективності заходів захисту у реальних умовах.

Серед векторів підтримки цілісності національної економіки варто виділити: стабільність макроекономічних показників, ефективність функціонування фінансової системи, розвиток людських ресурсів, розвиток інфраструктури, безпека, соціальна справедливість, сталість екологічної ситуації.

Цілісність національної економіки також передбачає ефективне використання різноманітних ресурсів, подолання просторових асиметрій, посилення адаптивності до ризиків та загроз різного генезу. В цьому сенсі цифрові технології повинні працювати на ідеологію сталого розвитку.

У досягненні економічного вектору сталого розвитку цифровізація повинна підвищувати конкурентний потенціал національної економіки, посилювати інституційну спроможність держави в управлінні національною економікою в умовах безпекових викликів і загроз, та дозволити сформувати нову якість економічного зростання. А також забезпечувати стабільності макропоказників, таких як інфляція, безробіття, обсяг валового внутрішнього продукту (ВВП).

В напрямку підвищення ефективності функціонування фінансової системи цифровізація сприяє покращенню доступності до фінансових послуг, включаючи банківську систему, фондовий ринок та інші фінансові інструменти. Зокрема за допомогою цифрової трансформації у фінтехгалузі підвищується швидкість фінансових операцій, полегшується проведення платежів, переказів коштів та інших фінансових операцій, посилюється розвиток онлайн-банкінгу та мобільних фінансових сервісів, підвищується ефективність використання аналітичних та штучних інтелектуальних систем управління ризиками, підвищується прозорість і безпека фінансових операцій. Також, цифрові технології сприяють виникненню нових фінансових продуктів та послуг, таких як криптовалюти, платіжні системи на основі блокчейну, роботизовані консультанти.

Основними складовими впливу цифрової трансформації на інфраструктуру та технологічний розвиток є: розвиток нових технологій, таких як штучний інтелект, машинне навчання, аналітика даних, Інтернет речей (розумні технології), розвиток центрів обробки даних, хмарних сервісів, мережових інструментів, формування цифрових платформ та екосистем.

В розрізі соціальної складової сталого розвитку цифрова трансформація орієнтується на досягнення цілей сталого розвитку, які спрямовані на забезпечення соціальної справедливості, вдосконалення якості життя, включаючи доступ до житла, соціальних послуг та можливостей для самореалізації та задоволення основних потреб сучасного суспільства без шкоди майбутнім поколінням. Серед них: боротьба з бідністю і нерівністю за допомогою програм соціального захисту, забезпечення доступу до якісної освіти та охорони здоров'я всіх категорій населення, сприяння гендерній рівності шляхом створення умов для рівного доступу до ресурсів та

можливостей; захист прав людини та соціальна справедливість; розвиток соціальної інфраструктури; збереження культурної спадщини та біорізноманіття.

В частині досягнення екологічного вектору розвитку цифрові технології повинні працювати на: оптимізацію використання ресурсів, логістичних систем управління відходами та зменшення їх впливу на навколишнє середовище, включаючи використання систем моніторингу та аналітики для ефективного використання ресурсів та мінімізації відходів; аналіз та вирішення екологічних проблем та розробки ефективних стратегій управління навколишнім середовищем через моделювання екологічних процесів; координацію дотримання сталості та екологічної відповідальності в цифрових постачальницьких ланцюгах.

Використання цифрових трансформацій для підтримки цілісності національної економіки є важливим засобом підтримки її стабільності, розвитку та конкурентоспроможності, що має супроводжуватися взаємодією та співпрацею всіх галузей та секторів економіки для досягнення загальних цілей розвитку та підвищення добробуту суспільства.

Список літератури

1. World Competitiveness Ranking 2023 - IMD Business School. URL: <https://www.imd.org/centers/wcc/world-competitiveness-center/rankings/world-competitiveness-ranking/>
2. Digital 2022: Digital Adoption Doubled Over the Past Decade. URL: <https://datareportal.com/reports/digital-2022-digital-adoption-doubled-over-the-past-decade>
3. Network Readiness Index 2023 URL: <https://networkreadinessindex.org/>

THE MULTIFACES IMPACTS OF MIGRATION ON NATIONS: NAVIGATING SOCIETAL, ECONOMIC AND POLITICAL DYNAMICS

Rahiba Abdulhasanova
Nakhchivan State University
Baku, Azerbaijan
ORCID: 0009-0003-8702-7766

Abstract

Migration, a timeless human phenomenon, shapes countries in multifaceted ways, touching upon economic, social, and political dimensions. This exploration delves into its impacts across various sectors, highlighting its role in labor markets, cultural exchange, and policy dynamics. Economically, migration addresses skill shortages in host countries while supporting economic development in sending nations through remittances. Socially, it enriches host societies with diversity while necessitating efforts to foster social cohesion and integration. Politically, migration influences policy agendas and international relations, reflecting diverse approaches and diplomatic engagements. Navigating these complexities requires nuanced policies, international cooperation, and a deep understanding of migration's intersecting dynamics.

Keywords: migration impacts, economic ramifications, social transformations, political implications.

Introduction: Migration, a timeless human phenomenon, continues to sculpt the landscapes of nations worldwide. As individuals traverse borders in pursuit of opportunities, refuge, or reunification with loved ones, they set in motion a complex interplay of effects that ripple through the fabric of societies, economies, and political structures. In this comprehensive exploration, we dissect the manifold impacts of migration on countries, scrutinizing its implications from diverse angles.

I. Economic Ramification of Migration: Economic Dynamics and Migration

Migration engenders a myriad of economic implications for host and origin countries alike. From bolstering labor forces to stimulating consumer markets, its effects are far-reaching and multifaceted.

Labor Market Dynamics

One of the most significant economic impacts of migration is its effect on labor markets. In host countries, migrant workers often fill essential gaps in industries facing skill shortages and demographic shifts. Their contributions range from manual labor to high-skilled professions, spanning sectors such as healthcare, construction, technology, and hospitality. By supplying labor where it is needed most, migrants play a vital role in maintaining the productivity and competitiveness of host country economies.

However, concerns about wage depression and job displacement among native workers frequently arise in the context of migration. Some argue that the influx of migrant labor can lead to downward pressure on wages, particularly in low-skilled sectors, and may contribute to job insecurity among certain segments of the native workforce. Addressing these concerns requires careful consideration of labor market dynamics, as well as policies aimed at promoting fair and equitable employment practices for both migrant and native workers.

Remittances and Economic Development

Another key economic aspect of migration is the flow of remittances, which refers to the money sent by migrants to their home countries. Remittances represent a significant source of income for many developing nations, often surpassing official development aid and foreign direct investment in terms of magnitude. These financial inflows play a crucial role in driving economic development, poverty alleviation, and household welfare in recipient countries.

However, overreliance on remittance inflows can also pose challenges for recipient economies. While remittances can provide immediate relief for families and communities, they may also create dependency and perpetuate structural imbalances in the long run. As such, policymakers must strike a balance between leveraging remittances for economic development and implementing strategies to foster sustainable growth and diversification in recipient economies.

II. Social Transformations in the Wake of Migration: Societal Dynamics and Migration

Migration reverberates throughout the social fabric, catalyzing transformations in cultural landscapes, community dynamics, and identity constructs.

Cultural Exchange and Diversity

One of the most notable social transformations that occur in the wake of migration is the fostering of cultural exchange and diversity. Migrants bring with them a wealth of cultural heritage, including language, cuisine, music, and art, which enriches the cultural landscape of host countries. This intercultural exchange not only broadens the horizons of host communities but also fosters greater tolerance, understanding, and appreciation of diversity.

However, cultural exchange is not without its challenges. Cultural clashes and tensions may arise as different groups navigate their interactions and negotiate their identities within the context of a multicultural society. Issues such as language barriers, religious differences, and socio-economic disparities may exacerbate these tensions, highlighting the need for proactive efforts to promote intercultural dialogue and mutual respect.

Social Cohesion and Integration

Promoting social cohesion and integration emerges as a paramount challenge in the aftermath of migration. While diversity enriches the social fabric of host communities, it also requires concerted efforts to foster inclusivity, equity, and solidarity among all members of society. This includes implementing policies and programs that support the social and economic integration of migrants, as well as promoting intercultural understanding and dialogue at the grassroots level.

Building social cohesion requires addressing not only the practical challenges of integration, such as access to education, employment, and healthcare, but also the underlying issues of discrimination, prejudice, and social exclusion. By creating inclusive spaces that celebrate diversity and promote belonging, societies can harness the potential of migration to build stronger, more resilient communities that thrive on the principles of unity in diversity.

III. Political Implications of Migration: Political Dynamics and Migration

Migration holds profound implications for political landscapes, shaping policy agendas, electoral dynamics, and international relations.

Policy Responses and Governance

- One of the key political implications of migration is its influence on policymaking and governance. Governments are tasked with formulating migration policies that strike a delicate balance between safeguarding national interests, upholding humanitarian values, and addressing public sentiments. This often involves navigating complex political dynamics and competing priorities, as policymakers seek to develop policies that are both effective and politically feasible.

- Divergent policy approaches to migration, ranging from open-door policies to stringent border controls, reflect contrasting ideological stances and geopolitical considerations. Political debates over issues such as immigration reform, refugee resettlement, and border security often divide public opinion and shape electoral outcomes, highlighting the divisive nature of migration as a political issue.

Migration and Global Diplomacy

- Migration also holds profound implications for global diplomacy, influencing bilateral relations, regional cooperation frameworks, and global governance structures. As countries grapple with the challenges of managing migration flows, they must engage in diplomatic efforts to address transnational issues and promote cooperation among nations.

- Migration frequently emerges as a focal point in international diplomacy, with countries negotiating agreements on issues such as migrant rights, labor mobility, and refugee resettlement. Collaborative initiatives and multilateral dialogues seek to navigate the complexities of migration management and address transnational challenges, such as human trafficking, migrant smuggling, and forced displacement.

Conclusion

In conclusion, the impacts of migration on countries are multifaceted and intricate, permeating through economic, social, and political realms. While migration catalyzes economic growth, cultural exchange, and diplomatic engagements, it also poses challenges related to labor market dynamics, social cohesion, and governance. Navigating these complexities requires nuanced policy responses, international cooperation, and a deep understanding of the intersecting forces at play. As nations grapple with the ongoing realities of migration, fostering inclusive societies and resilient economies emerges as imperative for navigating the transformative effects of this enduring phenomenon.

References

1. Bradley M. *World Refugee Council Research Paper No. 9*. Waterloo, Canada: Centre for International Governance Innovation; 2019. *Resolving refugee situations: Seeking solutions worthy of the name*.
2. Fiorio L, Abel G, Cai J, Zagheni E, Weber I, Vinué G. *Proceedings of the 2017 ACM on Web Science Conference*. Troy, NY: ACM; 2017. *Using Twitter data to estimate the relationship between short-term mobility and long-term migration*; pp.
3. International Organization for Migration & Migration Policy Institute (2012). *Developing a Roadmap for Engaging Diasporas in Development*. Geneva: IOM and Washington, DC: MPI. Available from http://publications.iom.int/bookstore/free/Diaspora_Handbook_EN_For_Web_28May2013.pdf
4. Organization for Security and Cooperation in Europe (OSCE) (2009). *Thailand's Efforts in the Prevention and Suppression of Trafficking in Persons*. Compiled by the Ministry of Foreign Affairs of Thailand, Distributed at the 2009 OSCE Human Dimension Implementation meeting 28 September–9 October 2009, Warsaw. Available from <http://www.osce.org/odihr/39444>.
5. United Nations Office on Drugs and Crimes (UNODC) (n.d.). Available from http://www.unodc.org/unodc/en/human-trafficking/what-is-human-trafficking.html?ref=menu#What_is_Human_Trafficking. Accessed on 07 October 2013.
6. VanLandingham MJ. *Weathering Katrina: Culture and Recovery Among Vietnamese Americans*. New York: Russell Sage Foundation; 2017.

TRANSPARENCY IN PUBLIC FINANCIAL CONTROL

Temirov Mukhammadali

*PhD., associate professor, Management and marketing department
Kimyo International University in Tashkent*

Abstract

The thesis examines the importance of transparency in the financial control of government agencies, paying attention to its role in strengthening public trust in government and reducing corruption. Key aspects of the impact of transparency on the efficiency of resource management and socio-economic development are discussed.

Introduction

Transparency plays a key role in ensuring the effectiveness and accountability of government financial control. Openness and accessibility of information about budget expenditures, revenues and operations of government bodies are fundamental principles of democratic governance and public trust in government. In this article we will examine the importance of transparency in the context of public financial control, its role in preventing corruption, improving the efficiency of use of public resources and stimulating economic development. The basic principles and mechanisms for ensuring transparency in government financial control, as well as the challenges and prospects for the development of this area in the modern world will also be discussed.

Literature review

This literature review explores the concept of transparency in public financial control, emphasizing its critical role in enhancing governance, reducing corruption, and fostering trust between the government and its citizens. By synthesizing key findings from recent research, we underline the multifaceted nature of transparency in the public sector and its implications for policy, regulatory frameworks, and societal outcomes.

Transparency in financial reporting plays a pivotal role in mitigating governance-related agency conflicts among stakeholders (Armstrong, Guay, & Weber, 2010). This research highlights the endogenous nature of debt contracts and governance mechanisms concerning information asymmetry, stressing the significance of financial reporting transparency in fostering informal multiperiod contracts among various parties.

The study by Vishwanath and Kaufmann (1999) discusses the broader implications of financial sector transparency, linking it to transparency in governance at largewelfare consequences of transparency and its role in sparking debates about financial and governance reforms, particularly in the wake of financial crises.

Zakharkina and Chukhno (2022) delve into the theoretical principles of ensuring transparency in financial relations at different levels of the economic structure. Their analysis covers the essence and content of the concept of transparency, its role in financial security, and the legislative framework supporting transparency in Ukraine.

A comprehensive analysis by Beattie, McInnes, and Fearnley (2004) introduces a methodology for analyzing and evaluating narratives in annual reports, offering metrics for disclosure quality attributes. This research contributes to understanding how the expansion of the business reporting model to include narrative disclosures can serve the changing information needs of the market, thereby enhancing corporate transparency and accountability.

In conclusion, the literature underscores the critical importance of transparency in public financial control for enhancing governance quality, reducing corruption, and building trust. Future research should further investigate the mechanisms through which transparency can be effectively implemented and the role of digital technologies in facilitating transparent public financial management.

Analysis and discussion

Transparency in control activities means the availability of information about control processes and results to all interested parties, including citizens, authorities, the business community and other interested groups. It includes:

- Openness of control processes: Transparency implies that the methods, procedures and criteria of control activities are clear and accessible for understanding and evaluation by all interested parties.

- *Availability of information:* All relevant data, reports and conclusions obtained as a result of control activities must be made available for public inspection in accordance with legislation or transparency policies.

- *Objectivity and independence:* Transparency implies that control is carried out objectively and independently of the controlled objects, which promotes trust in the control results.

- *Systematicity and regularity:* Transparency in control activities also includes the systematicity and regularity of control activities, which ensures constant attention to compliance with rules and regulations.

Transparency in government financial control plays a key role in ensuring efficiency, accountability and trust in government activities. This is due to several important aspects. Above all, transparency helps prevent corruption. When financial transactions of government institutions are open to public scrutiny, this creates stronger anti-corruption mechanisms as they become more susceptible to surveillance.

In addition, transparency helps to increase public trust in government. Citizens can evaluate how tax is used and what financial decisions are made, which strengthens their trust in government agencies. Having a clear picture of how public funds are spent helps identify ineffective spending and direct resources where they can provide the greatest benefit to society. Finally, transparency increases the accountability and responsibility of government institutions to society. Providing access to information about financial transactions encourages them to conduct financial processes more carefully. Overall, transparency in government financial controls is a prerequisite for democratic governance, efficient use of resources, and building trust in government institutions.

There are several methods that can be used to ensure transparency of government financial control, such as publishing reports and documents, open data, conducting audits and inspections, public participation and monitoring, training and information, and others. They are all effective, it is important to know what to use and when to use it.

Transparency is a public value that requires that citizens be informed about how and why decisions are made, including procedures, criteria applied by government decision makers, the evidence used to reach decisions, and results. Often transparency refers to access to information (Vian, 2020).

Open data is a powerful tool for ensuring transparency and openness in government financial control. Providing access to financial transaction data through dedicated online portals or databases allows citizens, activists, researchers and other interested parties to independently analyze the information and monitor the use of public funds. Increasing the use of open data can come about by expanding the range of information available, including data on contracts, costs, revenues and tax deductions. Improving the accessibility and usability of data is also important because the easier it is for users to access and work with data, the more effectively financial transactions can be monitored.

It is also important to encourage active use of open data, for example through hackathons, competitions or other events that encourage the development of innovative applications and analytical tools based on this data. Involving the public in the process of creating and improving data can also contribute to its quality and completeness. Publishing contextual information that explains the data and its context of use complements open data and makes it easier to understand and interpret.

Finally, the creation of feedback mechanisms allows citizens to report errors or inaccuracies in the data provided, as well as suggest improvements or additions. This helps make open data more useful and reliable tools for public scrutiny and monitoring of government financial transactions.

Emphasizing the role of open data, the analysis suggests that making financial data accessible through online portals significantly enhances transparency. This approach empowers independent analysis and fosters innovation through the development of applications and tools designed to scrutinize government spending. Furthermore, involving the public in the data creation and improvement processes ensures data quality and relevance, making open data a more reliable resource for oversight.

Conclusion

Transparency in government financial control is not merely a procedural requirement but a foundational element of a healthy, democratic society. It builds trust, curtails corruption, and ensures that resources are used efficiently and for the greatest public good. Achieving transparency requires a multifaceted approach that encompasses technological solutions, public engagement, and a steadfast commitment to open governance principles. As such, it is imperative for governments to continuously strive for greater transparency in their financial operations as a means to foster accountability, promote civic engagement, and enhance the overall effectiveness of governance.

References

1. Armstrong, C., Guay, W., & Weber, J. (2010). *The Role of Information and Financial Reporting in Corporate Governance and Debt Contracting*. *Financial Accounting eJournal*.
2. Beattie, V., McInnes, B., & Fearnley, S. (2004). *A methodology for analysing and evaluating narratives in annual reports: a comprehensive descriptive profile and metrics for disclosure quality attributes*. *Accounting Forum*, 28, 205 - 236.
3. Vian T. (2023) *Anti-corruption, transparency and accountability in health: concepts, frameworks, and approaches*. *Glob Health Action*. 13(sup1).
4. Vishwanath, T., & Kaufmann, D. (1999). *Towards Transparency in Finance and Governance*. *Development Economics eJournal*.
5. Zakharkina, L., & Chukhno, R. (2022). *Theoretical Principles Of Ensuring The Transparency Of Financial Relations At Different Levels Of The Economic Structure*. *Visnik Sums'kogo deržavnogo universitetu*.

Geographical sciences

THE USE OF MODERN TECHNOLOGIES IN GEOGRAPHY LESSONS

Najafova Lamiya
Nakhchivan State University

Abstract

The article "Use of modern technologies in geography lessons" examines current approaches and tools that can be successfully introduced into the educational process when teaching geography. The authors highlight various aspects of the use of modern technologies, such as interactive maps, virtual excursions, geographic information systems and others, in order to make geography lessons more fun, practical and effective. The article offers examples of successful integration of technology into the teaching process, highlights the benefits of this approach, and discusses possible challenges that teachers may face when introducing new technologies into geography teaching. At the end of the article, recommendations are provided for the optimal use of modern technologies in geography lessons, taking into account the needs of the modern student. The article also discusses examples of successful teaching practices, where modern technologies help not only to enhance students' interest in the subject, but also to develop their critical thinking, analytical skills and teamwork. Particular attention is paid to the use of virtual realities in teaching geography, which allows students to immerse themselves in the realities of various geographical scenarios and enhances the visualization of geographical phenomena. The article also discusses positive outcomes such as increased student motivation, improved learning, and the development of a lasting interest in geography. Based on the analysis, recommendations are offered for the integration of modern technologies into the educational process, taking into account the specifics of the subject and the capabilities of educational institutions. In general, the article calls for the active use of modern technologies in order to improve the quality of geography teaching and prepare students for modern challenges and challenges.

Keywords: virtual realities, analytical skills, virtual excursions, geographic information systems, critical thinking

Introduction

With the advent of the digital era, education has become one of the most dynamic sectors to embrace new technologies. Geography, as a subject, has not remained aloof from this digital transformation. In this article we will look at how modern technologies are not just being introduced into geography lessons, but are also revolutionizing the educational process, opening up new opportunities for students and teachers. In today's world, where technology is becoming an integral part of our daily lives, the educational environment must also adapt to these changes. In this regard, the use of modern technologies in geography lessons is becoming increasingly important. These technologies not only complement traditional teaching methods, but also transform the learning process, making it more interactive, engaging and effective. In an era of constant technological change, education is forced to adapt to provide students with the knowledge and skills needed to live successfully in the modern world. Modern technologies are transforming the educational process, giving learning new dimensions and opening up a world of unlimited possibilities for students. This is especially important in the context of geography lessons, where visualization and immersion in virtual reality can significantly enrich learning. In this article, we will look at how technology is becoming an integral part of the learning process, enabling better learning. With the development of technology and the availability of data around the world, interest in geographic information and its visualization is becoming increasingly relevant. Interactive geographic visualization tools provide unique opportunities to explore and understand spatial data. These innovative technologies not only make it easier to access geographic information, but also create opportunities for active interaction with it.[1] One of the main trends in the field of geographic visualization is interactive maps. Such maps provide the user with the opportunity not only to view geographic data, but also to interact with it. By zooming, panning, and adding additional layers of information, users can gain a more complete understanding of the distribution of data across space. For example, they can analyze trends in different regions, make comparisons, and identify relationships

between different parameters. One important application of interactive geography visualization tools is in education. Learning with interactive maps allows students to better understand geographic phenomena, explore different aspects, and even create their own maps for projects. This helps develop spatial thinking and improve geographic literacy. In addition, interactive geography visualization tools have applications in business and research. Companies can use such tools to analyze markets, locate retail outlets, forecast demand, and more. Science and health researchers can also use interactive maps to visualize research results, providing a more visual understanding of their data. Modern interactive geography visualization tools are based on advanced technologies such as web technologies, geographic information systems (GIS), and machine learning. They allow you to create not only static maps, but also dynamic and adaptive visualizations that adapt to the user's needs.[2] Interactive With the advent of modern technology, education has become more accessible and interesting through the use of interactive tools. These innovative technologies not only improve the quality of learning, but also expand the boundaries of the learning world, providing students with unique opportunities to explore and understand the material. One of the key aspects of introducing interactive tools into education is the creation of dynamic learning environments that promote active student interaction with educational material. Interactive whiteboards, virtual laboratories, educational applications - all this allows you to transform the learning process from static into an exciting journey through the world of knowledge. [3] Interactive tools in the field of STEAM education (science, technology, engineering and mathematics) are becoming especially popular. Virtual experiments, 3D modeling, and interactive tasks allow students to dive deeper into the subject, interact with phenomena, and be active participants in the learning process. In addition, interactive tools create conditions for differentiated learning. Students can explore the material at their own pace and choose tasks and projects based on their interests. This not only improves learning, but also helps to identify hidden talents, developing creative thinking and independence. An important aspect of the introduction of interactive tools in education is their use in distance learning. In the modern world, when remote forms of learning are becoming more common, interactive tools make it possible to create virtual classes with full interaction between teacher and students. Webinars, online lectures, virtual laboratories - all this makes learning flexible and accessible to a wide range of students.[4] Interactive tools also promote the development of communication skills and collaboration among students. Virtual projects, online exchange of ideas, collective problem solving - all this builds the skills necessary for successful adaptation in modern society. Geography lessons are taking on a new dimension with the introduction of virtual tours and virtual reality learning programs. These innovative methods not only make learning more fun, but also allow students to immerse themselves in geographic phenomena, explore remote corners of the planet, and explore cultures without leaving the classroom.[5] One of the important uses of virtual tours in geography lessons is the ability to "visit" different countries and regions of the world. Students can travel through the streets and squares of cities, explore the geographical features of the landscape and become familiar with the local culture. This creates a unique experience, expanding their understanding of the world and stimulating their interest in geography. Virtual reality training programs also make an important contribution to the teaching of geography. Through virtual simulations and training programs, students can explore geographic phenomena such as climate change, resource distribution, or population dynamics. These programs allow you to create virtual laboratories where students can experiment and analyze data, which promotes a deep understanding of the material being studied.[6] One of the striking examples of the use of virtual reality in geographical education is the ability to explore remote and hard-to-reach places. Students can explore the peaks of the Himalayas, dive into the taiga, or explore underwater reefs without leaving the classroom. This not only expands the geographical scope of lessons, but also enriches the educational experience of students. [7] Interactive virtual reality lessons also promote teamwork and knowledge sharing. Students can interact with each other in a virtual environment, solve geographic problems as a team, and share discoveries. This not only develops collaboration skills, but also creates a more connected learning community. However, despite all the benefits, implementing virtual tours and virtual reality training programs also presents challenges. This includes technical training, security and content development. However, with the increasing availability of technology and the development of appropriate resources, these problems can be successfully overcome.[8]

Conclusion

In conclusion, interactive geography visualization tools provide a powerful tool for exploring, analyzing, and interacting with geographic information. They are used in a variety of areas, from education to business, providing users with new opportunities to better understand the world around us. As technology advances, we can expect further expansion of functionality and widespread use of

interactive geography visualization tools in the future. In addition, virtual tours and virtual reality teaching programs in geography classes provide unique opportunities to enrich students' educational experiences. Not only do they expand the boundaries of geography lessons, but they also inspire students to actively explore the world around them. With the development of virtual reality technologies, we can expect further innovations that will transform education and open up new perspectives for teaching geography.

References

1. Kerski, J.J. (2013). *The use of GIS in education and research. Journal of Geography*, 112(6), 243-250.
2. He, Y. (2018). *Integrating Virtual Reality into Geography Education: A Case Study in a Chinese Middle School. Journal of Geography in Higher Education*, 42(1), 74-91.
3. Edelson, D. C., Gordin, D. N., & Pea, R. D. (1999). *Addressing the challenges of inquiry-based learning through technology and curriculum design. Journal of the Learning Sciences*, 8(3-4), 391-450.
4. Luckin, R., Bligh, B., Manches, A., Ainsworth, S., Crook, C., & Noss, R. (2012). *Decoding learning: The proof, promise, and potential of digital education. NESTA.*
5. Miller, H. J., & Nairn, G. (2006). *The effects of presentation format and map complexity on comprehension and preference. The Professional Geographer*, 58(4), 426-437.
6. Lee, J. J., & Hammer, J. (2011). *Gamification in education: What, how, why bother? Academic Exchange Quarterly*, 15(2), 146.
7. Li, L., Liao, C., & Chen, C. (2013). *A virtual reality-based learning environment for improving geography education. Journal of Educational Technology & Society*, 16(1), 59-69.
8. Mok, H. N., & Liu, O. L. (2008). *Supporting science learning in urban schools through geospatial technologies. Journal of Science Education and Technology*, 17(5), 454-467.

Jurisprudence

MUNICIPAL FREEDOMS AS A FUNDAMENTAL PREREQUISITE FOR THE EMERGENCE MUNICIPAL-LEGAL / CONSTITUTIONAL-LEGAL STATUS OF MAN AND PERSONALITY

Mykhailo Oleksandrovich Baimuratov,

*Doctor Habilitat of Law, Professor,
Honored Worker of Science and Technology of Ukraine,
Academician of the Ukrainian Academy of Sciences,
Professor of the Department of Political Sciences and Law
South Ukrainian National Pedagogical School
University named after K.D. Ushinskogo,
Odessa, Ukraine*

ORCID: 0000-0002-4131-1070

Boris Yakovych Kofman

*Doctor Habilitat of Law, Senior Researcher,
Honored Lawyer of Ukraine,
Professor of the Department of Political Sciences and Law
South Ukrainian National Pedagogical School
University named after K.D. Ushinskogo,
Odessa, Ukraine*

ORCID: 0000-0001-8121-5190

МУНІЦИПАЛЬНІ СВОБОДИ ЯК ОСНОВОПОЛОЖНА ПЕРЕДУМОВА ВИНИКНЕННЯ МУНІЦИПАЛЬНО- ПРАВОВОГО / КОНСТИТУЦІЙНО-ПРАВОВОГО СТАТУСУ ЛЮДИНИ ТА ОСОБИСТОСТІ

Баймуратов Михайло Олександрович,

*доктор юридичних наук, професор,
Заслужений діяч науки і техніки України,
академік Української академії наук,
професор кафедри політичних наук та права
Південноукраїнського національного педагогічного
університету ім. К.Д. Ушинського, м. Одеса, Україна*

ORCID: 0000-0002-4131-1070

Кофман Борис Якович

*доктор юридичних наук, старший дослідник,
Заслужений юрист України,
професор кафедри політичних наук та права
Південноукраїнського національного педагогічного
університету ім. К.Д. Ушинського, м. Одеса, Україна*

ORCID: 0000-0001-8121-5190

Abstract

The article examines and examines municipal freedoms, which are a fundamental prerequisite for the emergence of a municipal-legal/constitutional-legal status of a person and an individual.

It is argued that the way of forming municipal freedoms, which at first has an everyday, customary, ordinary character, and then forms, transforms, organizes, stabilizes the everyday existence of a person, his groups and associations, can be schematically represented as the formation of initially identifying features and specific advantages of urban life within the human urban community transformed into values due to constant use and optimal social outcome, as well as their transmission to subsequent generations of members of the territorial community through consolidation in the everyday individual, group and collective life of the human community and its members.

It is proved that municipal freedoms undergo the corresponding process of formation, development and improvement, that is, their institutionalization and constitution. This is determined by the following: a) municipal freedoms of a person, arising in his local living space within the limits of the urban human community and b) in the spheres of its vital activity, which are of existentially important and general social significance for the entire human community, at the same time, c) in the psychological context, the most important freedoms are political freedoms, but d) they are determined by the existence of human economic freedoms, stimulated and contextualized by them, but d') the sphere of the emergence of municipal freedoms is, first of all, personal freedoms, because it is there that the existential interests of a person are most clearly and optimally manifested and realized in the sphere of the Ministry of Internal Affairs, e) moreover, it is the municipal freedoms of a person that are the core of the formation and legalization of municipal human rights, which are the basis of a person's municipal-legal status, and therefore, his constitutional-legal status.

It is suggested that municipal freedoms should be understood as: a) a set of real human opportunities that b) arise historically, c) within the territorial human community (community) / and in the literal sense - within the urban community; in the general sense - within the limits of any community of any primary level - rural, settlement, united, or associated - district, regional levels/, d) for the purpose of implementing its existential and social guidelines, needs, efforts and interests in different spheres of existence (personal, economic, social, political, cultural, ecological, legal, etc.), d') individual, group and collective properties, which d) give it a real opportunity to exist in the local society as a biological and social being and to carry out its life cycle, e) transforming in the future into the corresponding municipal rights.

At the same time, it is claimed that the psycho-psychological sphere, which represents municipal freedoms as a corresponding psychotype and archetype of human behavior, is not only a very important, but also a defining sphere that actually determines the emergence, formation, manifestation and existence of municipal freedoms.

Анотація

У статті розглядаються і досліджуються муніципальні свободи, що виступають основоположною передумовою виникнення муніципально- правового / конституційно-правового статусу людини та особистості.

Стверджується, що шлях формування муніципальних свобод, що спочатку носить повсякденний, звичаєвий, ординарний характер, а потім формує, трансформує, впорядковує, стабілізує повсякденне буття людини, її груп та асоціацій, – може бути схематично репрезентований як формування спочатку ідентифікаційних особливостей та конкретних переваг міського життя в межах людської міської спільноти, що трансформувались у цінності, завдяки постійному користуванню та оптимальному соціальному результату, а також передавання їх наступним поколінням членам територіальної громади через закріплення у повсякденному індивідуальному, груповому та колективному житті людської спільноти та її членів.

Доводиться, що муніципальні свободи проходять відповідний процес становлення, розвитку і вдосконалення, тобто свою інституціоналізацію та конституювання. Це детерміновано наступним: а) муніципальні свободи людини, виникають в її локальному життєвому просторі в межах міської людської спільноти та б) у сферах її життєдіяльності, що мають екзистенційно-важливе і загально-соціальне значення для всієї людської спільноти, при цьому, в) у психологічному контексті найважливішими свободами виступають політичні свободи, але г) вони детерміновані існуванням економічних свобод людини, ними стимулюються та контекстуалізуються, але г') сфера виникнення муніципальних свобод – це, насамперед, свободи особистісні, бо саме там найбільш чіткіше та оптимальніше екзистенційні інтереси людини проявляються і реалізуються в сфері місцевого самоврядування, д) ба більше, саме муніципальні свободи людини виступають ядром формування та легалізації муніципальних прав людини, що лежать в основі муніципально-правового статусу людини, а отже, й її конституційно-правового статусу.

Запропоновано під муніципальними свободами розуміти: а) сукупність реальних можливостей людини, що б) виникають історично, в) у межах територіальної людської спільноти (громади) /причому у буквальному розумінні – в межах міської громади; у загально-

му розумінні – в межах будь-якої громади будь-якого первинного рівня – сільської, селищної, об'єднаної, або асоційованого – районного, обласного рівнів/, 2) з метою реалізації її екзистенційно-соціальних настанов, потреб, намагань та інтересів в різних сферах існування (особистісних, економічних, соціальних, політичних, культурологічних, екологічних, правових тощо), 2') індивідуальної, групової та колективної властивості, що д) надають їй реальну можливість існувати в локальному соціумі як біологічна та соціальна істота та здійснювати свій життєвий цикл, е) трансформуючись у перспективі у відповідні муніципальні права.

Одночасно стверджується, що не тільки вельми важливою, а й визначальною сферою, яка фактично детермінує виникнення, формування, прояв і існування муніципальних свобод виступає психо-психологічна сфера, що репрезентує муніципальні свободи як відповідний психотип та архетип поведінки людини.

Keywords: *municipal law, municipal freedoms, municipal rights, municipal-legal status of a person, constitutional-legal status of a person, territorial community, city self-government.*

Ключові слова: муніципальне право, муніципальні свободи, муніципальні права, муніципально-правовий статус людини, конституційно-правовий статус людини, територіальна громада, міське самоврядування.

Вступ

Становлення, розвиток та вдосконалення феноменології демократичної правової державності напряду пов'язане, по-перше, з затвердженням, визнанням та легалізацією прав і свобод людини як основоположної константи процесу демократизації суспільного і державного життя та їх пріоритетом перед правами держави; по-друге, з визнанням інституту локальної демократії у вигляді місцевого самоврядування (далі – МСВ), як основної форми самоорганізації населення: по-третє, з легалізацією територіальної людської спільноти у вигляді територіальної громади (далі – ТГ), як сукупності жителів, що мешкають на відповідній території держави, – первинним суб'єктом МСВ.

Отже, наведені аргументи сприяють формуванню в межах феноменології демократичної правової державності системного принципу муніципалізму, що базується на основі історично сформованих муніципальних цінностей та муніципальних свобод.

Формування спочатку ідентифікаційних особливостей та конкретних переваг міського життя в межах людської міської спільноти, що трансформувались у цінності, завдяки постійному користуванню та оптимальному соціальному результату, а також передавання їх наступним поколінням членам ТГ через закріплення у повсякденному індивідуальному, груповому та колективному житті людської спільноти та її членів – саме так може бути схематично репрезентований шлях формування муніципальних свобод, що спочатку носить повсякденний, звичаєвий, ординарний характер, що формує, трансформує, впорядковує, стабілізує повсякденне буття людини, її груп та асоціацій. Вже з часом такі свободи трансформуються в муніципальні цінності та стають універсальними цінностями людського буття. Причому цінностями, що, виходячи з їх особливої важливості для людського буття, – є властивими не тільки для міських ТГ, а й на основі творчого запозичення територіальними людськими спільнотами іншого рівня – як первинного (базового) – сільських, селищних, об'єднаних, так і асоційованого рівнів – обласних та районних, що мають переважно функціонально-цільовий характер.

Отже, основоположним телеологічним наповненням таких муніципальних свобод виступає:

А) їх формування в межах міського територіального людського соціуму, завдяки особливостям міського життя, що характеризується більш високим рівнем автономії особистості та суттєвою загальнодемократичною складовою (локально-просторова ознака – авт.);

Б) муніципальні свободи людини насамперед спираються на засади колективізму, общинної рівності, локального характеру політичного, економічного, соціально-культурного розвитку тощо (локально-колективістська ознака – авт.);

В) кожна з муніципальних свобод торкається важливого елемента міського життя людини, її положення в локальному соціумі, що, з одного боку, суттєво впливає на здійснення

людиною свого життєвого циклу; а з іншого – одночасно має суттєвий індивідуальний, і в той же час груповий і колективний характер (соціально-значима ознака – авт.);

Г) кожна муніципальна свобода розрахована для застосування необмеженою та непоміреною кількістю фізичних суб'єктів, тобто є доступною для використання будь-яким членом міської ТГ (кількісно-застосовна ознака – авт.);

Г') кожна муніципальна свобода має суттєво значення для повсякденного існування людини – члена міської ТГ (якісно-застосовна ознака – авт.);

Д) кожна така муніципальна свобода напряму і суттєво впливає на формування муніципально-правового, а у підсумку, й конституційно-правового статусу людини-члена міської ТГ (статусно-визначальна ознака – авт.);

Е) для кожної муніципальної свободи передбачений демократичний правовий режим її існування, легалізації, легітимації та реалізації, за рахунок формування відповідних соціально-нормативних механізмів, що носять транспарентний та функціонально-визначений членами локального соціуму характер (процесуально-процедурна ознака – авт.);

Є) кожна з муніципальних свобод виступає складовим елементом загальної локальної системи охорони і захисту прав людини і, одночасно, елементом загальної локальної системи безпеки (процесуально-охоронна і процесуально-безпекова ознаки – авт.).

Основним аксіологічним набуттям таких свобод, їх серцевиною та змістовним наповненням виступає власне індивідуальна свобода людини, що заснована на її природних правах. Тобто, можна стверджувати, що в основі муніципальних свобод лежить людиноорієнтовна та людиноцентрична модель, яка базується на засадах натуралістичної юриспруденції, що, своєю чергою, в своїй основі має принцип соціального натуралізму.

Але треба звернути пильну увагу на те, що у колі муніципальних свобод викристалізуються саме муніципальні цінності як квінтесенція локального життя та його демократичної організації. Бо саме в основі профільних свобод, насамперед, лежать відповідні складові, що, по-перше, детермінують довгостроковий процес формування таких цінностей; по-друге, надають більш глибокого розуміння щодо їх змісту та функціонального наповнення; по-третє, роблять їх оптимальними щодо практичного використання. До таких складових відносяться саме такі:

А) Безпекова складова – це реальна можливість (свобода), а потім і право конкретної людини на існування та функціонування в межах територіального колективного людського соціуму (ТГ) в ординарних та екстраординарних умовах його існування і функціонування, що апіорі забезпечує їй захист свого життя та розвиток своєї особистості як індивідуума;

Б) Екзистенційна складова – це реальна можливість (свобода), а потім і право конкретної людини здійснювати свій життєвий цикл в межах територіального колективного людського соціуму (ТГ) через формування та прояв своїх індивідуальних, групових, колективних атитюдів (поведінкових настанов), включаючи й правові атитюди, а також формування на їх основі і реалізація габітусів (конкретних форм життєдіяльності людини), включаючи й правові габітуси;

В) Біхевіористична складова – це реальна можливість (свобода), а потім і право конкретної людини на засадах сформованої системи атитюдів та габітусів формувати і реалізовувати відповідні індивідуальні, групові, колективні інтереси, що у практичній площині, завдяки їх особливій важливості, актуалізації та контекстуалізації для існування територіального колективного людського соціуму (ТГ), трансформуються в свободи, а потім й у права людини в різних сферах її життєдіяльності;

Г) Повсякденно-побутова складова – це реальна можливість (свобода), а потім і право конкретної людини на організацію в межах територіального колективного людського соціуму (ТГ) свого повсякденного життя, вибір її форм, через формування, створення і користування комплексом побутових послуг, що надаються завдяки приналежності до такої локальної спільноти та забезпечують її стабільне та якісне існування в межах такої спільноти як цивілізованої істоти і як споживача муніципальних послуг;

Г') Демократично-інституційна складова – це реальна можливість (свобода), а потім і право конкретної людини на використання демократичного інструментарію управління повсякденним та перспективним життям і локальним розвитком в межах територіального колективного людського соціуму (ТГ), через формування відповідних інституцій публічної влади та демократичних механізмів (процедур) її періодичного оновлення і ефективного контролю за її

діяльністю, а також механізмів (процедур) врахування суспільної думки в процесі прийняття управлінських рішень;

Д) Муніципально-ідеологічна складова – це реальна можливість (свобода), а потім і право конкретної людини на формування, користування і розповсюдження відповідних ідей, концепцій щодо важливості, особливої ролі та переваг муніципальної демократії та муніципального розвитку для існування і функціонування територіального колективного людського соціуму (ТГ), що виражають основоположні інтереси членів такого соціуму – жителів та скеровані на формування відповідної соціальної ідеології та заснованої на неї політичної позиції;

Е) Соціально-рольова складова – це реальна можливість (свобода), а потім і право конкретної людини на вибір відповідної рольової позиції в територіальному колективному людському соціумі (ТГ) (статус в родині – чоловік, дружина, член родини, голова родини; професійний статус – робітник, інженер, бізнесмен, військовослужбовець, студент; соціальний статус – дитина, жінка, пенсіонер; суспільний статус – член суспільного об'єднання, член політичної партії, депутат місцевої ради тощо), а також таких рольових позицій, що проєктуються на феноменологію державності, але переважно реалізуються на локальному рівні соціуму (громадянин, іноземець, військовозобов'язаний, платник податків, споживач комунально-побутових послуг тощо), – причому на різних рівнях його функціонування, починаючи з мікрорівня (родина, інституції мікросоціуму тощо), мезорівня (трудова колектив тощо) та макрорівня (інституції громадянського суспільства) в умовах свого індивідуального, групового або колективного повсякденного існування з метою реалізації своїх інтересів (прав, свобод, обов'язків, соціальних зв'язків тощо) в умовах побудованої, існуючої та функціонуючої всередині громади системи комунікаційної взаємодії;

Є) Професійна складова – це реальна можливість (свобода), а потім і право конкретної людини на вибір відповідної рольової позиції в територіальному колективному людському соціумі (ТГ), за ознаками певної сукупності професійних завдань та обов'язків (робіт), які виконує фахівець (або некваліфікований робітник) – член такої громади з метою матеріального забезпечення такого працюючого робітника;

Ж) Інтерсуб'єктивна складова – це реальна можливість (свобода), а потім і право конкретної людини на участь у реалізації загальної телеологічної домінанти, що стоїть перед територіальною колективною людською спільнотою (ТГ), в контексті її ординарного або екстраординарного існування та стабільного функціонування – отже, реалізації життєвого циклу людини, що реалізується на індивідуальному, груповому та колективному рівнях;

З) Інституційна складова – це реальна можливість (свобода), а потім і право конкретної людини на формування, створення і участь соціальних інституцій економічного, політичного, соціального, культурологічного, екологічного та ін. спрямування в межах територіальної колективної людської спільноти (ТГ) (інституцій громадянського суспільства у всьому їх розмаїтті), з метою задоволення своїх індивідуальних, групових та колективних інтересів, що задовольняють її різноманітні запити, устремління та потреби;

И) Муніципально-господарська складова – це реальна можливість (свобода), а потім і право конкретної людини на формування, створення і участь в діяльності сукупності підприємств і установ, що здійснюють на території територіальної колективної людської спільноти (ТГ) господарську діяльність, спрямовану на задоволення колективних (суспільних) потреб населення, тобто жителів-членів громади;

І) Муніципально-свідома складова – це реальна можливість (свобода), а потім і право конкретної людини виступати носієм ідей, настанов, концепцій, форм і методів муніципалізму (місцевого самоврядування) на рівні як територіальної колективної людської спільноти (ТГ), так й патримоніальної держави – через формування, розвиток, вдосконалення, реалізацію, продукування і поширення індивідуальної, групової і колективної муніципальної свідомості та виникнення на її основі відповідних тенденцій та патернів, що визначають подальше існування та функціонування локального людського соціуму;

І) Муніципально-психологічна складова – це реальна можливість (свобода), а потім і право конкретної людини активно діяти на рівні територіальної колективної людської спільноти (ТГ) у відповідності до настанов муніципалізму (місцевого самоврядування) та через їх застосування реалізовувати своїми практичними діями індивідуальні, групові та колективні інтереси жителів-членів зазначених громад;

Й) Фертильно-репродуктивна складова – це реальна можливість (свобода), а потім і право конкретної людини на рівні територіальної колективної людської спільноти (ТГ) та в її межах

формувати свою фертильність та реалізовувати репродуктивну функцію для продовження свого роду;

К) Нормативна складова – це реальна можливість (свобода), а потім і право конкретної людини на рівні територіальної колективної людської спільноти (ТГ) приймати активну участь у розробці, прийнятті та реалізації нормативних настанов в межах локальної нормотворчості ОМСВ;

Л) Публічно-правова складова – це реальна можливість (свобода), а потім і право конкретної людини на рівні територіальної колективної людської спільноти (ТГ) здійснювати пряму або опосередковану комунікацію з органами публічної влади – як публічної державної влади, так й публічної самоврядної (муніципальної) влади з метою вираження своїх індивідуальних, групових та колективних інтересів, а також охорони і захисту своїх прав, свобод і обов'язків;

М) Національно-муніципальна складова – це реальна можливість (свобода), а потім і право конкретної людини як жителя-члена відповідної територіальної колективної людської спільноти (ТГ) виступати від свого імені або в рамках самоврядних або публічно-правових інституцій такої громади у відносинах з аналогічними самоврядними структурами своєї держави та національних асоціацій місцевих влад з питань внутрішньодержавного міжмуніципального співробітництва, локального розвитку та розвитку і вдосконалення муніципального господарства;

Н) Міжнародно-муніципальна складова – це реальна можливість (свобода), а потім і право конкретної людини як жителя-члена відповідної територіальної колективної людської спільноти (ТГ) виступати від свого імені або в рамках самоврядних або публічно-правових інституцій такої громади у відносинах з аналогічними самоврядними структурами зарубіжних держав та міжнародних асоціацій місцевих влад з питань міжнародного міжмуніципального співробітництва, локального розвитку та муніципального господарства;

О) Муніципально-безпекова складова – це реальна можливість (свобода), а потім і право конкретної людини як жителя-члена відповідної територіальної колективної людської спільноти (ТГ) користуватись індивідуально, в складі групи або колективно охоронними і безпековими механізмами, що виникають, формуються та функціонують в межах такої ТГ;

П) Муніципально-управлінська складова – це реальна можливість / реальні можливості (свобода/свободи), а потім і право конкретної людини як жителя-члена відповідної територіальної колективної людської спільноти (ТГ) користуватись індивідуально, в складі групи або колективно системним комплексом муніципальних свобод, що формуються, існують, реалізуються, вдосконалюються та коло яких розширюється в управлінському просторі МСВ, тобто там де діють його органи (насамперед, ОМСВ та їх структурні інституції) та суб'єкти.

Системний аналіз наведених складових муніципальних свобод людини дає змогу констатувати, що вони:

- по-перше, виникають історично та можуть бути оцінені ретроспективно (історичний аспект муніципальних свобод – авт.);

- по-друге, є характерними для колективного існування людини в умовах міського життя та володіють характерологічними рисами, що притаманні саме такому виду локального життя (характерологічно-міський аспект муніципальних свобод – авт.);

- по-третє, характеризуються можливістю одночасного індивідуального, групового та колективного застосування (характерологічно-кількісний аспект муніципальних свобод – авт.);

- по-четверте, торкаються основних сфер існування людини (природної (екологічної), духовної, матеріальної, економічної, політичної, культурологічної, правової тощо) в межах саме міської людської територіальної спільноти, тобто ТГ (характерологічно-сферний аспект муніципальних свобод – авт.), причому як:

- біологічної істоти (біологічна ознака – авт.),

- особистості в межах соціальної спільноти (соціальна ознака – авт.),

- людини, що володіє відповідним правовим станом (громадянство, іноземство, апатридство, біженство тощо) (нормативно-правова ознака – авт.),

- людини, що володіє та виконує в локальному соціумі відповідні рольові позиції, що характеризуються: сталістю, соціальним визнанням, соціальною ефективністю, скеровані на вирішення відповідних завдань локального соціуму (глава родини, член родини, муніципальний службовець, робітник, студент, пенсіонер, платник податків, користувач комунальних послуг тощо) (локально-рольова ознака – авт.),

- людини, що володіє відповідною власністю (цивільно-правова ознака – авт.).

Отже, під муніципальними свободами треба розуміти:

- а) сукупність реальних можливостей людини, що
- б) виникають історично,
- в) у межах територіальної людської спільноти (громади) /причому у буквальному розумінні – в межах міської громади; у загальному розумінні – в межах будь-якої громади будь-якого первинного рівня – сільської, селищної, об'єднаної, або асоційованого – районного, обласного рівнів/,
- г) з метою реалізації її екзистенційно-соціальних настанов, потреб, намагань та інтересів в різних сферах існування (особистісних, економічних, соціальних, політичних, культурологічних, екологічних, правових тощо),
- г') індивідуальної, групової та колективної властивості, що
- д) надають їй реальну можливість існувати в локальному соціумі як біологічна та соціальна істота та здійснювати свій життєвий цикл,
- е) трансформуючись у перспективі у відповідні муніципальні права.

Разом з тим, на наш погляд, не тільки вельми важливою, а й визначальною сферою, яка фактично детермінує виникнення, формування, прояв і існування наведених свобод виступає психо-психологічна сфера, що репрезентує муніципальні свободи як відповідний психотип та архетип поведінки людини.

Варто зазначити, що в психології під психотипом (психологічним типом) розуміють характеристику людини з точки зору психології. Психотип – більш вузьке поняття, ніж тип особистості, куди включають не тільки психологічні, але і соціальні особливості людини, його спосіб життя, його цінності та звички. Отже, психотип – це опис того, чого від людини такого типу можна чекати в тих або інших ситуаціях і за якими зовнішніми ознаками про це здогадатися [1].

Звідси, враховуючи, що психотипи особистості – це загальні «сортувальні» групи, що об'єднують людей за сукупністю характеристик характеру та особливостей особистості, можна, спираючись на наведені загальні для всіх жителів – членів ТГ складові муніципальних свобод, виокремити загальний психотип – «*homo municipalis*».

Крім того, враховуючи той факт, що різні психологічні школи дають різноманітні та велику кількість класифікацій психологічних типів, навіть усередині кожної з класифікацій не можливо визначити чітких меж між групами, бо вони плавно перетікають одна в одну, поєднуються, обростають індивідуальними рисами. Але можна визначити загальні риси, що виникають у людини у зв'язку з приналежності до міської людської територіальної спільноти, що й об'єднують таких особистостей у єдиний психотип.

Архетип, своєю чергою, – це особливий вид впливу несвідомого на свідомість [2]. Архетипи лежать у глибинній структурі людини, закладеної у неї ще від народження. До того ж якості цієї структури у всіх схожі. Це дозволяє розбирати психіку кожного з урахуванням загальних знань. Грубо кажучи, архетипи є сукупним образом поведінкових стереотипів, загальний духовний спадок всіх людей [3, с. 60]. А існування та функціонування особистості у межах міської людської територіальної спільноти формує своєрідний муніципальний архетип – характерні для міського жителя поведінкові настанови, що носять стереотипний характер, відображають його екзистенційні потреби та які, своєю чергою, формують відповідні стереотипні дії, тобто муніципально-психологічні форми життєдіяльності.

Найбільш яскраво визначають змістовне наповнення муніципальних свобод психологічно-параметральні ознаки свободи як соціального феномену. Ми вже зазначали, що наведені ознаки базуються насамперед на принципі соціального натуралізму. На слушну думку вітчизняного дослідника О. М. Костенка, виходячи з принципу природної цілісності світу, саме принцип соціального натуралізму дає можливість зрозуміти своє змістовне наповнення, а саме: соціальні явища слід розглядати як такі, що існують так само за законами природи, як і біологічні чи фізичні явища. Це означає, зокрема, що воля і свідомість утворюється у людей не для того, щоб жити поза законами природи, а, навпаки, для того, щоб жити у злагоді із ними [4, с. 99].

В основі законів природи лежить відповідно поведінково-діяльнісна складова, що базується на реалізації кожною людиною екзистенційних інтересів (життєвих потреб, настанов тощо) свого існування та функціонування в локальному соціумі, що базується на колективістських засадах. Отже, основоположним в формуванні та реалізації цього процесу виступає психологічна складова поведінки людини. Саме тому питанню зв'язку між психологічним феноменом – свідомістю людини та явищами, що виникають та реалізуються в локальному соціумі, тобто

свободою людини, – виявляли не лише фахівці-психологи, а й представники інших суміжних наук [5].

Наприклад, сучасний дослідник-психолог Леонтьєв Д. О. у своїй статті «Психологія свободи: до постановки проблеми самодетермінації особистості» відзначає філософсько-індивідуалістичний зв'язок між свободою і феноменом свідомості [6]. Своєю чергою, німецький філософ Е. Фромм, відстоюючи поведінково-діяльну парадигму, вважає, що свобода постає як дія, що виникає з усвідомлення людиною альтернатив та їх наслідків, розрізнення реальних і ілюзорних альтернатив [7]. На думку американського психолога і психотерапевта Р. Мея, що сповідує індивідуально-релятивістський підхід, свобода – це здатність людини керувати своїм розвитком, що тісно пов'язана із самосвідомістю, гнучкістю, відкритістю, готовністю до змін [8].

Отже, можна констатувати, що чим менш розвиненою є самосвідомість людини, тим більш невідомою вона є, тобто, тим більше її життям управляють різні витіснені змісти, умовні зв'язки, які виникли у дитинстві, що вона тримає у пам'яті, але які зберігаються у несвідомому і керують її поведінкою. Звідси, у міру розвитку самосвідомості та її вдосконалення, – відповідно збільшується діапазон та соціальні варіанти вибору людини та її свобода.

Інший дослідник, психолог У. Тейджесон у своєму синтетичному варіанті гуманістичної психології, що спирається на засади індивідуального психологічного розвитку людини, використовуючи конкретні психологічні дані, визначає свободу як переживання самодетермінації, що пов'язане з самосвідомістю. Він зазначає, що «Психологічна свобода або сила самодетермінації нерозривно пов'язана зі ступенем та масштабами самоусвідомлення (self-awareness) і тим самим тісно корелює з психологічним здоров'ям або автентичністю» [9]. Своєю чергою, Д. О. Леонтьєв дійшов висновку, що «усвідомлення як основа свободи» це один із вузлових аспектів проблеми свободи: «Безумовно, усвідомлення факторів, що впливають на мою поведінку, є вирішальним у звільненні від їхнього впливу. Але йдеться про усвідомлення не тільки того, що є, а й того, чого поки що немає, усвідомлення існуючих можливостей, а також передбачення варіантів майбутнього» [6]. Зазвичай, йдеться напряду саме про парадигму формування та реалізацію відповідних свобод людини в процесі її життєдіяльності в локальному муніципальному соціумі.

Одним із варіантів практичної реалізації цих припущень, що підтверджує доктринально-наукові настанови авторів статті, є модель американського дослідника-психолога Д. Нолана, що сформована на співвідношенні індивідуально-владних засадах. При її побудові цей автор посилався на твердження президента США Т. Джефферсона та письменниці А. Ренд, які вважали, що в основі будь-якої політики лежить тривимірне регулювання свобод людини – політичної, економічної та особистісної. Політика характеризується мірою того: а) який обсяг кожної свободи контролює влада, і б) який обсяг свобод залишається людині [5].

Отже, тривимірна модель Д. Нолана, що фактично базується на суттєвому та пріоритетному муніципально-локальному дискурсі, враховуючи її прояв, формування, змістовність і локалізацію її реалізації, характеризує умови життя людини не як точку на прямій, а як обсяг її реального життєвого простору, який визначається його:

- а) довжиною (розмір економічних свобод, простір саморегуляції особистості),
- б) шириною (розмір політичних свобод, простір самоврядування особистості) та
- в) висотою (розмір особистісних свобод, простір саморегуляції індивіда).

При цьому, обсяг і форма життєвого простору варіюються трьома свободами людини (економічними, політичними та особистісними) – від кульової (де немає місця навіть для її тіла) до нескінченно великої (права «людини світу», не обмеженої жодними заборонами). Отже, можна констатувати:

- муніципальні свободи людини, виникають в її локальному життєвому просторі та
- у сферах її життєдіяльності, що мають екзистенційно-важливе і загально-соціальне значення для всієї людської спільноти, при цьому,
- у психологічному контексті найважливішими свободами виступають політичні свободи.

Про це писав ще І. Берлін: «Політична свобода – це всього лише простір, в якому я можу без перешкод вдаватися до своїх занять. Якщо інші не дають мені зробити те, що без них я зробив би, я не вільний; а якщо простір звужують до мінімуму, можна сказати, що я зазнав примусу або навіть поневолення» [10]. Отже, можна зазначити, що саме муніципальні свободи в сфері політичної демократії в сучасних умовах виступають основоположними саме в контексті визначення істинної свободи людини в локальному соціумі, тобто в тому життєвому просторі

де вона здійснює свій життєвий цикл. Ба більше, по-перше, політичні свободи людини сьогодні детермінують самоврядування особистості; а, по-друге, справа в тому, що основні суб'єкти політичного процесу – різні політичні течії (політичні партії) – комуністи, соціал-демократи, ліберали, консерватори, фашисти, лібертаріанці, анархісти, монархісти саме через варіювання розмірів трьох свобод людини формують шляхи перспективного розвитку соціуму, обумовлюючи відповідні моделі самоврядування особистості, – через свої політичні програми, і саме цим відрізняються одна від одної, бо вони пропонують людині жити в просторах різного розміру та різної форми. Наприклад, яскравим прикладом особистісних свобод є право людини, «володіти вогнепальною зброєю», економічних свобод – право «не страхувати свій автомобіль», політичних свобод – право «голосувати чи не голосувати на виборах». Отже, якщо теоретично свободи людини умовно прагнуть до «плюс нескінченності», то конкретна людина знаходить життєвий простір в межах, що обмежений тільки її природними можливостями. Звідси саме так можуть бути охарактеризовані муніципальні свободи людини та перспективи їх розвитку, що впливає на формування її життєвого простору. Але, треба чітко розуміти, що варто лише одній свободі мінімізуватися «до нуля», як людина повністю втрачає життєвий простір і має фізично загинути. Отже, можна констатувати, що між максимальними та мінімальними обсягами свобод людини знаходиться величезний діапазон та форми життєзабезпечення людини, які визначаються ідеями та програмами політичних партій. Звідси вся політична боротьба між партіями зводиться, по-перше, до величин свобод і, по-друге, до співвідношення величин наведених трьох свобод між собою.

Особливо важливим, конститууючим фактором виступає те, що психологічний зміст трьох видів свобод (економічних, політичних, особистісних) полягає у можливості людини зберігати ясну та повну свідомість.

Отже, вже перші ознаки втрати свідомості породжують у людини занепокоєння, дискомфорт, втрату впевненості у собі, надії на майбутнє. Звідси грізні ознаки втрати свідомості не тільки важко переносяться людиною морально і психологічно, а й викликають в неї негативні наслідки – страх, паніку, порушення повсякденного спокою. Бо втрачаючи свідомість, людина автоматично позбавляється всіх громадянських свобод – вона підпадає під медичну ізоляцію, втрачає право на захист, виникають заборони на професії, освіту, пересування, проживання. І, навпаки, втрачаючи свободи, вона автоматично позбавляється свідомості, тому масштаб її свідомості і є масштабом її життєвого простору, що суттєво звужується якщо людина має порушення свідомості і розширюється, якщо свідомість є присутньою, розвивається та вдосконалюється як результат локального життя в людській спільноті.

Отже, достатньо глибокий аналіз політичних свобод людини дає можливість виокремити четвертий психологічний вимір свободи – самовиховання індивідуальності, що забезпечує простір інтелектуальної свободи людини.

В основі самовиховання, яким може володіти як соціальною рисою лише людина-особистість, що характеризується індивідуальністю, лежить володіння метою життя, певною науковою картиною світу. Отже, самовиховання – це, насамперед, самостійний вільний розвиток людини у певному напрямку. Звідси головним та визначальним у самовихованні є те, що це – четвертий вимір свободи, який ніяк не контролюється владою, тобто він знаходиться за межами владного, й отже, правового поля. Цей вимір обумовлений досить складними внутрішніми самоврядними процесами, що відбуваються як у психології конкретної людини, так й її груп і асоціацій, що функціонують в сфері МСВ та обумовлені суттєвою муніципалізацією локального життя. Звідси саме це створює аксіосферу МСВ в якій людина-житель, людина-член ТГ не механістично та пасивно здійснює свій життєвий цикл, а реалізує його творчо, з врахуванням індивідуальних, групових та колективних настанов, потреб і інтересів, що демонструє свій «мікросвіт» в якому й формуються досить активно муніципальні свободи людини.

Треба наголосити на тому, що хоча інтелектуальна свобода й має природу, яка нині називається віртуальною, – тобто, вона реально визначає все життя людини, що є нематеріальним, не має запаху, смаку, кольору, ваги, не виявляється, не реєструється, не кваліфікується і тому не регулюється, не контролюється, не керується ззовні індивідуальності [5], – саме вона однозначно впливає на формування, функціонування, розвиток і вдосконалення муніципальних свобод людини, їх переростання та трансформацію у муніципальні права людини, моделюючи її поведінку таким чином, що реалізація її можливостей в межах громади, в умовах МСВ, в філософському стані повсякденності, через реалізацію свого муніципально-правового

статусу, а потім й конституційно-правового статусу людини (отже, спостерігаємо входження людини з позаправового простору в правовий простір в процесі реалізації своїх свобод і інтересів задля їх реалізації, що дає можливість трансформувати муніципальні права і свободи з легітимних у легалізовані права – авт.) – стає об'єктивованим, актуальним, контекстуалізованим, детермінованим саме такими чинниками її існування в межах людської територіальної спільноти.

Звідси, виходячи з тривимірного невільного простору, індивідуальність здатна жити в четвертому вимірі, у своїх уявленнях, у своїй уяві, у фантазіях, які є не менш реальними, ніж той матеріальний простір, який влада залишає невільній людині. Тому саме муніципальні свободи, а потім й муніципальні права виступають «тригерним фактором», що передбачають, попереджують, акцептують, детермінують, свідчать про те, що людина стає вільною, впевненою в собі, в своїх життєвих цінностях, в своєму екзистенційному виборі, який вона зробила на користь свого існування та функціонування – тобто, свого життєвого циклу в межах муніципалізованого світу.

Отже, на нашу думку, процес становлення муніципальних свобод, потім муніципальних прав, а з часом й формування і легалізація муніципальних цінностей, і одночасно, паралельний процес зародження феноменології загальних прав людини і становлення інститутів публічної влади на локальному рівні, – в основному розвивались по такій суб'єктно-предметній схемі:

– «первісна община» у стародавньому світі (де спостерігається насамперед пріоритет і особлива важливість екзистенційно-функціональних питань існування людської спільноти на додержавному рівні розвитку) – саме тут виникає модель, що заснована на вирішенні фундаментальних проблем життєдіяльності та життєактивності, закладаються основи трудових, виробничих, техніко-технологічних, економічних, владних, соціальних, містечьких засад та настанов і витоків сучасної реальності [11] – отже, саме тут формуються свободи людини жити в єдності з природою, жити в межах людської спільноти, функціонувати в її межах, вільно обирати рід занять (виходячи з екзистенційних пріоритетів), створювати родину (пуналуальну, полігамну, моногамну родину тощо) і т. д. – і це все відбувається в контексті вирішення питань людської нужденності;

– давньогрецькі міста-поліси (побудова локальної цивілізації, що поступово визначає та визнає природні права і свободи людини, супроводжується формуванням розуміння загальної феноменології прав і свобод людини [12] – саме вона вже містила професійну спеціалізацію населення та фахівців муніципального господарства /пекарство і торгівля хлібом, торгівля іншими товарами, охорона джерел води, прибирання сміття та місць загального користування, обслуговування громадських лазень, охорона стін та воріт міста, відправлення релігійних культів/, і в той же час наявність перших демократичних утворень та інституцій публічної влади, що суттєво вплинула на формування феноменології державності) – отже, в таких умовах формуються, розвиваються та вдосконалюються свободи людини жити в межах міської людської спільноти; функціонувати в її межах, через створення свого «мікросвіту»; вільно обирати рід занять, перелік яких детермінований і формується відповідно до потреб існування, функціонування, охорони, захисту міського способу життя та міського господарства, але в інтерпретації та проєктуванні цих настанов на парадержавний рівень (виходячи з екзистенційних пріоритетів); створювати родину (моногамна родина); свобода використання форм демократичної участі у формуванні та відправленні публічної влади; відправлення релігійних культів і т. д.;

– давньоримські міста-муніципії (побудова чіткої централізовано-самоврядної системи муніципального управління, системи муніципального господарства в межах локального територіального соціуму з наявністю відповідних демократичних засад в межах єдиної держави /імперії, республіки/) – отже, формуються свободи людини жити в межах людської спільноти воєнізованого типу; функціонувати в її межах як вільна людина (частина локального соціуму – спочатку громадяни Риму, потім коло громадян розширюється на основі *jus gentium*); свобода вибору занять у тісному зв'язку зі спеціалізацією міського господарства та воєнних завдань, що стоять перед муніципією; свобода здійснення правочинів та інших цивільно-правових дій; формування та розвиток демократичних форм участі у формуванні та відправленні публічної влади і т. д. [13].

– міста феодального періоду розвитку суспільства (церковні, лицарські, князівські /кюрфгустерські/ тощо) (період зародження урбаністичних процесів через осмислення та усвідомлення можливостей та переваг спільного проживання людей в рамках локального

соціуму через формування самоврядних засад управління на фоні абсолютного владарювання феодалів, паралельно з цим відбувався розвиток і розцвіт муніципального господарства і спеціалізація господарських зав'язків внутрішнього і зовнішнього характеру) – отже, на фоні розширення гідності членів роду, громади, міста розширюється змістовність загальної гідності людини, формуються свободи людини жити в межах міської людської спільноти, але під диктатом влади феодала, функціонувати в її межах відповідно до своїх професійних настанов (виходячи з екзистенційних пріоритетів міста щодо об'єднання сільськогосподарської та іншої діяльності), створювати родину (моногамна родина тощо), відправляти релігійні настанови тощо [14];

– середньовічні міста, що керувались Магдебурзьким правом (магістрати + бургомістри) (формування основоположних правових засад міського самоврядування через процес виникнення самоврядних управлінських інституцій, що самостійно формувались територіальною спільнотою) – отже, формуються свободи людини вільно жити в межах міської людської спільноти поза диктату влади феодалів, функціонувати в її межах відповідно до своїх професійних настанов, вільно обирати та змінювати рід занять (виходячи з екзистенційних пріоритетів), створювати родину (моногамна родина тощо), заповідати свою власність, відправляти релігійні настанови, формувати цехові (професійні) свободи, відповідний перелік товарів та послуг, якими користувались тільки міські жителі; свободи щодо участі та реалізації форм демократичної участі людини в міському управлінні тощо [15];

– міста-муніципалітети та провінції Нідерландів періоду боротьби з Іспанією та революції XVI-XVII ст. – окремий яскравий приклад розвитку муніципалізму через розцвіт промисловості і підприємницької діяльності (розвиток виробництва вовняних, шовкових, бавовняних тканин, скляне та цегляне виробництво, суднобудування й суміжні з ним галузі, торгівля; розвиток аграрної промисловості через використання земель, конфіскованих у короля та прибічників Іспанії і переданих фермерам в оренду або продані; вплив на локальний розвиток стану колоніальної держави (Північна Америка, Південна Африка, Індонезія), а звідси – й відповідних свобод щодо зайняття такою діяльністю; свобода на участь у міжнародній торгівлі завдяки входженню до системи світових господарських зав'язків, суттєві укріплення і зростання самостійної економічної бази промислових цехів і виробництв; свобода на відправлення різних релігійних культів; участь у реалізації та розвитку демократичних форм міського і провінційного самоврядування, що каталізувало державотворчі процеси, і у підсумку, призвели до формування національної держави [16];

– міста-муніципалітети постреволуційної (Нові часи) та наполеонівської (постнаполеонівської) Європи – отже, формуються свободи людини вільно жити в межах міської людської спільноти на основі та у відповідності до основних демократичних лозунгів свободи, рівності, братерства, що інтерпретувались у різних організаційних формах на локальний рівень соціуму; свободи людини на участь у муніципальному будівництві та становленні прообразу системного масиву сучасних компетенційних повноважень муніципалітетів в контексті децентралізації повноважень публічної влади, що стало запорукою суттєвого зростання їх місця і ролі в локальному і державному будівництві;

– міста-муніципалітети Новітніх часів – отже, формуються муніципальні свободи людини, що визначаються через важливу роль та значення муніципалітетів в контексті муніципальної революції кінця XIX – початку XX ст., що фактично була заснована на підходах «муніципального соціалізму» та віддзеркалювала фактичний алгоритм сучасного переліку свобод людини [17];

– сучасні муніципалітети об'єднаної Європи (формування суттєвої ролі муніципалітетів в регіональному, державному, макрорегіональному і загальноєвропейському інтеграційному русі в контексті муніципальної революції другої половини XX ст. – початку XXI ст.) [18] – отже, формуються муніципальні свободи людини у єдиному комплексі з її муніципальними правами, що спираються на запозичення надбань і цінностей європейського (західного) муніципалізму пострадянськими державами у їх стратегічному стремлінні увійти до європейської родини народів і держав (останнє десятиліття XX ст. – початок XXI ст.). Отже, завдяки такому історичному розвитку саме міського самоврядування й зароджуються муніципальні цінності, що розглядаються сучасними дослідниками конституціоналізму, як передвісники конституційних цінностей та суттєве надбання людської цивілізації [17].

Висновки

Резюмуючи викладені вище настанови, можна констатувати про наступне:

Муніципальні свободи проходять відповідний процес становлення, розвитку і вдосконалення, тобто свою інституціоналізацію та конституювання. Це детерміновано наступним: а) муніципальні свободи людини, виникають в її локальному життєвому просторі в межах міської людської спільноти (ТГ) та б) у сферах її життєдіяльності, що мають екзистенційно-важливе і загально-соціальне значення для всієї людської спільноти, при цьому, в) у психологічному контексті найважливішими свободами виступають політичні свободи, але г) вони детерміновані існуванням економічних свобод людини, ними стимулюються та контекстуалізуються, але г') сфера виникнення муніципальних свобод – це, насамперед, свободи особистісні, бо саме там найбільш чіткіше та оптимальніше екзистенційні інтереси людини проявляються і реалізуються в сфері МСВ, д) та більше, саме муніципальні свободи людини виступають ядром формування та легалізації муніципальних прав людини, що лежать в основі муніципально-правового статусу людини, а отже, й її конституційно-правового статусу.

Муніципальні свободи проходять відповідний процес становлення, розвитку і вдосконалення, тобто свою інституціоналізацію та конституювання. Це детерміновано наступним: а) муніципальні свободи людини, виникають в її локальному життєвому просторі в межах міської людської спільноти та б) у сферах її життєдіяльності, що мають екзистенційно-важливе і загально-соціальне значення для всієї людської спільноти, при цьому, в) у психологічному контексті найважливішими свободами виступають політичні свободи, але г) вони детерміновані існуванням економічних свобод людини, ними стимулюються та контекстуалізуються, але г') сфера виникнення муніципальних свобод – це, насамперед, свободи особистісні, бо саме там найбільш чіткіше та оптимальніше екзистенційні інтереси людини проявляються і реалізуються в сфері місцевого самоврядування, д) та більше, саме муніципальні свободи людини виступають ядром формування та легалізації муніципальних прав людини, що лежать в основі муніципально-правового статусу людини, а отже, й її конституційно-правового статусу.

Під муніципальними свободами необхідно розуміти: а) сукупність реальних можливостей людини, що б) виникають історично, в) у межах територіальної людської спільноти (громади) /причому у буквальному розумінні – в межах міської громади; у загальному розумінні – в межах будь-якої громади будь-якого первинного рівня – сільської, селищної, об'єднаної, або асоційованого – районного, обласного рівнів/, г) з метою реалізації її екзистенційно-соціальних настанов, потреб, намагань та інтересів в різних сферах існування (особистісних, економічних, соціальних, політичних, культурологічних, екологічних, правових тощо), г') індивідуальної, групової та колективної властивості, що д) надають їй реальну можливість існувати в локальному соціумі як біологічна та соціальна істота та здійснювати свій життєвий цикл, е) трансформуючись у перспективі у відповідні муніципальні права.

References

1. Psychotype. Psychologist. Encyclopedia of practical psychology. URL: <http://psychologis.com.ua/psihotip.htm>
2. Archetype. Wikipedia. Free encyclopedia. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%80%D1%85%D0%B5%D1%82%D0%B8%D0%BF>
3. Protsyk I.V. Concept of archetype in scientific literature: genetic-theoretical aspect. Bulletin of Zaporizhzhya National University. Philological sciences. 2009. No. 2. P. 56–67.
4. Kostenko O. M. Social naturalism as a methodological principle of the philosophy of law. Problems of the philosophy of law. 2006-2007. Volume IV-V. P. 98-106.
5. Konovalova M. L. Four psychological dimensions of freedom. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/chetyre-psihologicheskikh-izmereniya-svobody-1>
6. Leontiev D.A. Psychology of freedom: to the formulation of the problem of self-determination of the individual. Psychological journal. 2000. Vol. 21. P. 15–25.
7. Fromm E. Q. The human soul. M.: Respublika, 1992. 430 p.
8. May R. Man's search for himself. New York: WW Norton & Co, 1953. 214 p.
9. Tageson C. William. Humanistic psychology: a synthesis. Dorsey Press, 1982. 286 p.
10. Berlin Isaiah. Two Concepts of Liberty. Berlin I. Four Essays on Liberty. London: Oxford Univ. Press, 1969. 213 p.
11. Buyan I. Primitive society is a pioneer in the formation of sources, conditions, and factors for the satisfaction of human needs. URL: <http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/4331/1/%D0%91%D1%83%D1%8F%D0%BD%20%D0%86..pdf>

12. Kotenko T. V. *The formation of human rights and freedoms in the teachings of the philosophers of Ancient Greece and Rome*. Almanac of law. 2020. Issue 11. P. 127–132.

13. Baimuratov M. O. *From Roman municipalities to modern local self-government. Problems of modern municipalism: education. manual / In general ed. O. V. Batanova*. Kyiv: Academy of Municipal Administration, 2012. 292 p. Series: "Innovative educational technologies in municipal law." P. 167–180.

14. Kozhan V. V. *Theoretical foundations and practice of legislative consolidation of personal human rights*. Scientific Bulletin of the International Humanitarian University. Ser.: Jurisprudence. 2015. No. 18. Vol. 1. P. 33–36.

15. Baimuratov M. O. *Magdeburg law in Ukrainian lands: disputed pages of national municipal history. Problems of modern municipalism: education. manual / In general ed. O. V. Batanova*. Kyiv: Academy of Municipal Administration, 2012. 292 p. Series: "Innovative educational technologies in municipal law." P. 181–187.

16. Sivakov D. O. *Historical and legal aspects of the past of the Netherlands*. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/istoriko-pravovoy-ocherk-iz-proshlogo-niderlandov>

17. Baimuratov M. O., Kofman B. Ya. "Municipal values": to the identification and definition of parametric features of profile phenomenology. DOI:10.24144/2788-6018.2023.06.13; Analytical and Comparative Jurisprudence. December 2023. P. 81–89.

18. Young D. *Local self-government in the Scandinavian and Baltic countries*. Review. SKL International, 2016. 58 p. URL: <http://sklinternational.org.ua/wp-content/uploads/2016/09/%D0%9C%D1%96%D1%81%D1%86%D0%B5%D0%B2%D0%B5-%D1%81%D0%B0%D0%BC%D0%BE%D0%B2%D1%80%D1%8F%D0%B4%D1%83%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D1%8F-%D0%B2-%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D0%B0%D1%85-%D0%A1%D0%BA%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D0%B2%D1%96%D1%97-%D1%82%D0%B0-%D0%91%D0%B0%D0%BB%D1%82%D1%96%D1%97.pdf>

STATE AND CHURCH MODEL OF LEGAL RELATIONSHIP IN GEORGIA (XI-XII CENTURIES)

Vakhtang Songulashvili
 Doctor of Law,
 Georgian Technical University,
 Associate Professor

Investigation of Church and State legal relations is of great importance. Church and State relations that developed through many centuries underwent definite transformations and changes at different phases of history. Georgian history corroborates the topicality and key importance of the mentioned issue.

Significant information on this question is contained in historical sources of XI-XII centuries. This period at various times became the target of many researches and the Georgian scientific literature is full of many interesting researches on different topics of the targeted period of Georgian history. The presented presentation aims to study the legal relations of Georgian state and Church on the basis of complex analysis of different sources.

Research of Church and State relations has both, theoretical and practical importance. Nowadays, on the background of state and legislative institutional development, proceeds improvement and perfection of Georgian state structures and organs. Georgia as one of the most ancient countries with great history has ambition and seeks to occupy its place worthily on the global stage. Therefore, becomes urgent to upgrade state different structures, but none of the questions of state significance can be discussed without envisaging, evaluating and studying the past, especially when dealing with such a wide and important for the nation problem, as Georgian Church and State relations. Moreover, for today this question is very topical and of general interest. Indispensable condition of problem resolution is to restore the initial causes, factors and history of Church and State relations.

Introduction of the targeted issue from this perspective may raise a question concerning its practical importance and relevance to investigations of the modernity. Convincingly could be said, that analysis of development of Church and State relations, their rights and historical roles in the history of Georgia will contribute to successful research.

Mathematical sciences

ON A METHOD OF CONSTRUCTION OF A SYSTEM OF JACOBI POLYNOMIALS

Sahib Aliyev

Nakhchivan State University, Nakhchivan, Azerbaijan

Abstract

The aim of this paper is to show a method of constructing Jacobi's system of polynomials.

For this, well-known lemmas and corresponding theorems have been used. That is, for any weight function $h(x)$ there is a unique sequence of many terms $\{P_n(x)\}$ that have a positive leading coefficient and satisfy the orthonormality condition. Given the weight function

$h(x) = (1-x)^\alpha(1+x)^\beta, x \in (-1,1), \alpha > -1, \beta > -1$ using the Leibniz formula, a polynomial of degree n $P_n^{(\alpha,\beta)}(x)$ is defined. It is clear that the polynomial $P_n^{(\alpha,\beta)}(x)$ is a Jacobi polynomial with a high degree coefficient and it is proved that orthogonal with respect to the weight function in the interval $(-1,1)$. By defining the norm, the corresponding orthonormal polynomial is determined. Using the orthogonality and orthonormality conditions, a zero-order polynomial $\bar{P}_0^{(\alpha,\beta)}(x)$ is defined and constant. C_0, C_1 coefficients are determined using the corresponding lemma. $\bar{P}_1^{(\alpha,\beta)}(x)$ is defined and other $\bar{P}_2^{(\alpha,\beta)}(x)$ polynomials etc. can be found.

Keywords: Weight function, Jacobi polynomial, Leibniz rule, Chebyshev polynomial, Rodrigues formula, Kronecker delta, Pascal's triangle, orthonormal, orthogonal, normal.

MSC: 05E35, 33C45, 33D45

1. Introduction

The classical orthogonal polynomials are named after Hermite, Laguerre and Jacobi. The Hermite polynomials are orthogonal on the interval $(-\infty, \infty)$ with respect to the normal distribution $h(x) = e^{-x^2}$, the Laguerre polynomials are orthogonal on the interval $(0, \infty)$ with respect to the gamma distribution $h(x) = e^{-x} x^\alpha$ and the Jacobi polynomials are orthogonal on the interval $(-1, 1)$ with respect to the beta distribution $h(x) = (1-x)^\alpha(1+x)^\beta$,

$\alpha > -1, \beta > -1$ (1). The Legendre polynomials form a special case ($\alpha = \beta = 0$) of the Jacobi polynomials.

In this article, we consider the following construction of a system of Jacobi polynomials [3], [4], [5].

2. Definitions and preliminary tools

We recall the definition and the basic properties of orthogonal polynomials that can be found in the basic literature on orthogonal polynomials (cf. [4], [5], and [6]).

These classical orthogonal polynomials satisfy an orthogonality relation, a three term recurrence relation, a second order linear differential equation and a so-called Rodrigues formula. Moreover, for each family of classical orthogonal polynomials we have a generating function.

Definition 2.1. Let $\{P_n(x)\}_{n=0}^\infty$ be a system of polynomials, where every polynomial $P_n(x)$ has the degree n . If for all polynomials of this system

$$\int_a^b h(x) P_n(x) P_m(x) dx = 0, n \neq m$$

then the polynomials $\{P_n(x)\}_{n=0}^\infty$ are called orthogonal in (a, b) with respect to the weight function $h(x)$. If moreover

$$\|P_n(x)\|_{h(x)} = \left[\int_a^b h(x) P_n^2(x) dx \right]^{\frac{1}{2}} = 1$$

for every $n = 0, 1, 2, \dots$, then the polynomials are called orthonormal in (a, b) .

So the condition of the orthonormality of the system $\{P_n(x)\}_{n=0}^\infty$ has the form

$$\int_a^b h(x) P_n(x) P_m(x) dx = \delta_{mn},$$

where δ_{mn} is Kronecker delta which is defined by $\delta_{mn} = \begin{cases} 0, & m \neq n \\ 1, & m = n \end{cases}$ for $m, n = \{0, 1, 2, \dots\}$.

Definition 2.1 Jacobi polynomials can be defined by means of their **Rodrigues formula** and it is stated below

$$P_n^{(\alpha, \beta)}(x) = \frac{(-1)^n}{2^n n!} (1-x)^{-\alpha} (1+x)^{-\beta} D^n [(1-x)^{n+\alpha} (1+x)^{n+\beta}] \text{ for } n = 0, 1, 2, \dots \quad (2)$$

In the sequel we will often use and the notation $D = \frac{d}{dx}$ for differentiation operator. Then we have

Leibniz' rule.

Definition 2.2 $D^n[f(x)g(x)] = \sum_{k=0}^n \binom{n}{k} D^k f(x) D^{n-k} g(x)$, $n = 0, 1, 2, \dots$ which is generalization of the product rule. By using Leibniz' rule we have

$$\begin{aligned} D^n[(1-x)^{n+\alpha} (1+x)^{n+\beta}] &= \sum_{k=0}^n \binom{n}{k} D^k (1-x)^{n+\alpha} D^{n-k} (1+x)^{n+\beta} = \\ &= n! \sum_{k=0}^n (-1)^k \binom{n+\alpha}{k} \binom{n+\beta}{n-k} (1-x)^{n+\alpha-k} (1+x)^{\beta+k} = \\ &= \frac{(-1)^n}{n! 2^n} \sum_{k=0}^n (-1)^k C_n^k \frac{\Gamma(\alpha+n+2) \Gamma(\beta+n+1)}{\Gamma(\alpha+n-k+1) \Gamma(\beta+n+1)} (1-x)^{n-k} (1+x)^k, \quad n = 0, 1, 2, \dots \end{aligned}$$

This implies that $P_n^{(\alpha, \beta)}(x) = \frac{(-1)^n}{2^n n!} \sum_{k=0}^n (-1)^k \binom{n+\alpha}{k} \binom{n+\beta}{n-k} (1-x)^{n-k} (1+x)^k$, $n = 0, 1, 2, \dots$

It can be show that the Jacobi polynomial has following the form.

$$P_n^{(\alpha, \beta)}(x) = \frac{(-1)^n}{2^n n!} (1-x)^{-\alpha} (1+x)^{-\beta} D^n [(1-x)^{n+\alpha} (1+x)^{n+\beta}] \quad (3)$$

Under certain conditions

$$P_n^{(\alpha, \beta)}(x) = \frac{1}{2^n n!} \frac{\Gamma(\alpha+\beta+2n+1)}{\Gamma(\alpha+\beta+n+1)} x^n + \frac{n(\alpha-\beta)}{2^n n!} \frac{\Gamma(\alpha+\beta+2n)}{\Gamma(\alpha+\beta+n+1)} x^{n-1} + \dots + 1 \quad (4)$$

The proof is by mathematical induction and by use of Pascal's triangle identity

$$\binom{n}{k} + \binom{n}{k-1} = \binom{n+1}{k}, \quad k = 1, 2, \dots, n$$

3. A method of construction of a system of Jacobi polynomials.

Lemma. If in a system of $n + 1$ polynomials $F_0(x), F_1(x), \dots, F_n(x)$ each polynomial $F_k(x)$ has degree k , then any polynomial $Q_n(x)$ of degree n can be represented in a unique way in the form

$$Q_n(x) = a_0 F_0(x) + a_1 F_1(x) + a_2 F_2(x) + \dots + a_n F_n(x)$$

Theorem: For any weight function $h(x)$ there is a unique sequence of polynomials $\{P_n(x)\}$, with positive leading coefficient and satisfying the orthonormality condition. [7]

It can be proved that for $x \in (-1, 1)$ the right side of equality (2) is indeed a polynomial of degree n .

Let us prove the orthogonality of the polynomials $P_n^{(\alpha, \beta)}(x)$ with respect to the (1) $h(x)$ weight function. Now it can be show that the Jacobi polynomial by using the definition Rodrigues formula and integration by parts satisfy the orthogonality relation.

$$\begin{aligned} J_{mn} &= \int_{-1}^1 (1-x)^\alpha (1+x)^\beta P_m^{(\alpha, \beta)}(x) P_n^{(\alpha, \beta)}(x) dx = \\ &= \int_{-1}^1 (1-x)^\alpha (1+x)^\beta \frac{(-1)^n}{2^n n!} (1-x)^{-\alpha} (1+x)^{-\beta} D^n [(1-x)^{n+\alpha} (1+x)^{n+\beta}] P_m^{(\alpha, \beta)} dx \\ &= \frac{(-1)^n}{2^n n!} \int_{-1}^1 D^n [(1-x)^{n+\alpha} (1+x)^{n+\beta}] P_m^{(\alpha, \beta)} dx \quad (5) \end{aligned}$$

$$\begin{cases} u = P_m^{(\alpha, \beta)}(x) \Leftrightarrow dv = D^n [(1-x)^{n+\alpha} (1+x)^{n+\beta}] dx \\ du = \{P_m^{(\alpha, \beta)}(x)\}' \Leftrightarrow v = D^{n-1} [(1-x)^{n+\alpha} (1+x)^{n+\beta}] \end{cases} \quad (6)$$

$$\begin{aligned} J_{mn} &= \frac{(-1)^n}{2^n n!} \left\{ P_m^{(\alpha, \beta)}(x) D^{n-1} [(1-x)^{n+\alpha} (1+x)^{n+\beta}] \Big|_{-1}^1 - \int_{-1}^1 \{P_m^{(\alpha, \beta)}(x)\}' D^{n-1} [(1-x)^{n+\alpha} (1+x)^{n+\beta}] dx \right\} \\ &= \frac{(-1)^{n+1}}{2^n n!} \left\{ \int_{-1}^1 \{P_m^{(\alpha, \beta)}(x)\}' D^{n-1} [(1-x)^{n+\alpha} (1+x)^{n+\beta}] dx \right\} \end{aligned}$$

Or this expression can be written as

$$\int_{-1}^1 (1-x)^\alpha (1+x)^\beta P_m^{(\alpha, \beta)}(x) P_n^{(\alpha, \beta)}(x) dx = \frac{2^{\alpha+\beta+1}}{(2n+\alpha+\beta+1)} \frac{\Gamma(n+\alpha+1) \Gamma(n+\beta+1)}{\Gamma(n+\alpha+\beta+1) n!} \delta_{mn}$$

By virtue of the conditions $\alpha > -1$ and $\beta > -1$, the terms outside the integral is equal to zero. Therefore, integrating by parts $(n-1)$ more times, we get

$$A_{mn} = \frac{(-1)^{n+1}}{2^n n!} \int_{-1}^1 \{P_m^{(\alpha, \beta)}(x)\}'^{(n)} D^{n-1} [(1-x)^{n+\alpha} (1+x)^{n+\beta}] dx \quad (7)$$

If $m < n$ mo, $\{P_m^{(\alpha, \beta)}(x)\}^{(n)} \equiv 0$ then

$$\int_{-1}^1 (1-x)^\alpha (1+x)^\beta P_m^{(\alpha, \beta)}(x) P_n^{(\alpha, \beta)}(x) dx = 0$$

The value of the integral in the case $m = n$ can be computed by using the leading coefficient and then writing the integral in terms of a beta integral:

$$\begin{aligned} \int_{-1}^1 (1-x)^\alpha (1+x)^\beta \{P_n^{(\alpha, \beta)}(x)\}^2 dx &= \frac{(-1)^n}{2^n n!} \int_{-1}^1 P_n^{(\alpha, \beta)}(x) D^n [(1-x)^{n+\alpha} (1+x)^{n+\beta}] dx \\ &= \frac{(-1)^n}{2^n n!} \int_{-1}^1 D^n P_n^{(\alpha, \beta)}(x) (1-x)^{n+\alpha} (1+x)^{n+\beta} dx = \\ &= \frac{(n+\alpha+\beta+1)n}{2^{2n} n!} \int_{-1}^1 (1-x)^{n+\alpha} (1+x)^{n+\beta} dx = \\ &= \frac{\Gamma(2n+\alpha+\beta+1)}{\Gamma(n+\alpha+\beta+1) 2^{2n} n!} \int_{-1}^1 (1-x)^{n+\alpha} (1+x)^{n+\beta} dx \quad (8) \text{ and by using the substitution } 1-x = 2t \\ \int_{-1}^1 (1-x)^{n+\alpha} (1+x)^{n+\beta} dx &= \int_0^1 (2t)^{n+\alpha} (2-2t)^{n+\beta} 2dt = \\ &= 2^{2n+\alpha+\beta+1} \int_0^1 t^{n+\alpha} (1-t)^{n+\beta} dt = 2^{2n+\alpha+\beta+1} B(n+\alpha+1, n+\beta+1) \\ &= 2^{2n+\alpha+\beta+1} \frac{\Gamma(n+\alpha+1)\Gamma(n+\beta+1)}{\Gamma(2n+\alpha+\beta+2)}, n = 0, 1, 2, \dots \quad (9) \end{aligned}$$

As a result, we obtain the square of the norm of the polynomial (2) with respect to the weight function (1). $h_n(\alpha, \beta) = \frac{2^{\alpha+\beta+1} \Gamma(\alpha+n+1) \Gamma(\beta+n+1)}{n! (\alpha+\beta+2n+1) \Gamma(\alpha+\beta+n+1)}$

Therefore, the Jacobi orthonormal polynomial is represented in terms of polynomial (2) by the formula

$$\bar{P}_n^{(\alpha, \beta)}(x) = \sqrt{\frac{n! (\alpha + \beta + 2n + 1) \Gamma(\alpha + \beta + n + 1)}{2^{\alpha+\beta+1} \Gamma(\alpha + n + 1) \Gamma(\beta + n + 1)}} P_n^{(\alpha, \beta)}(x) \quad (10)$$

Now let us define some limits of the system of orthonormal polynomials using a new method

$$P_0^{(\alpha, \beta)}(x) = \mu_0(\alpha, \beta) = \mu_0$$

$$\int_{-1}^1 \{P_0^{(\alpha, \beta)}(x)\}^2 h(x) dx = 1$$

$$\mu_0^2 \int_{-1}^1 (1-x)^\alpha (1+x)^\beta dx = 1 \text{ and by using the substitution } x = 2t - 1; x = -1, t = 0; x = 1, t = 1; dx = 2dt$$

$$\mu_0^2 \int_0^1 (1-2t+1)^\alpha (1+2t-1)^\beta 2dt = 1$$

$$\mu_0^2 \int_0^1 2^\alpha (1-t)^\alpha 2^\beta t^\beta 2dt = 1$$

$$\mu_0^2 2^{\alpha+\beta+1} \int_0^1 (1-t)^\alpha t^\beta dt = 1$$

$$\mu_0^2 2^{\alpha+\beta+1} B(\alpha+1, \beta+1) = 1$$

Using the relationship between beta and gamma,

$$\mu_0^2 2^{\alpha+\beta+1} \frac{\Gamma(\alpha+1)\Gamma(\beta+1)}{\Gamma(\alpha+\beta+2)} = 1$$

$$\mu_0 = \sqrt{\frac{(\alpha+\beta+1)\Gamma(\alpha+\beta+1)}{2^{\alpha+\beta+1}\Gamma(\alpha+1)\Gamma(\beta+1)}}$$

$$\bar{P}_0^{(\alpha, \beta)}(x) = \sqrt{\frac{(\alpha+\beta+1)\Gamma(\alpha+\beta+1)}{2^{\alpha+\beta+1}\Gamma(\alpha+1)\Gamma(\beta+1)}} \quad \text{Let's define } \bar{P}_1^{(\alpha, \beta)}(x) \text{ If we use the system of orthogonal and}$$

orthonormal polynomials

$$\left\{ \int_{-1}^1 h(x) P_0^{(\alpha, \beta)}(x) P_1^{(\alpha, \beta)}(x) dx = 0 \right.$$

$$\left. \int_{-1}^1 h(x) \{P_1^{(\alpha, \beta)}(x)\}^2 dx = 1 \right. \quad \text{If we use the corresponding lemma}$$

$$P_1^{(\alpha, \beta)}(x) = C_0 + C_1 x$$

$$\int_{-1}^1 (1-x)^\alpha (1+x)^\beta P_0^{(\alpha, \beta)}(x) (C_0 + C_1 x) dx = 0$$

$$\int_{-1}^1 (1-x)^\alpha (1+x)^\beta (C_0 + C_1 x)^2 dx = 1$$

Here $P_0^{(\alpha, \beta)}(x) = 1$, If we replace $x = 2t - 1$

again then

$$\int_0^1 2^\alpha (1-t)^\alpha 2^\beta t^\beta 2 [(C_0 + C_1(2t-1))] dt = 0 \quad \int_0^1 2^{\alpha+\beta+1} (1-t)^\alpha t^\beta [(C_0 + C_1(2t-1))] dt = 0$$

$$\int_0^1 2^\alpha (1-t)^\alpha 2^\beta t^\beta 2 [C_0 + C_1(2t-1)]^2 dt = 1 \quad \int_0^1 2^{\alpha+\beta+1} (1-t)^\alpha t^\beta [C_0 + C_1(2t-1)]^2 dt = 1$$

$$\begin{cases} \int_0^1 2^{\alpha+\beta+1} (1-t)^{\alpha} t^{\beta} [(C_0 - C_1) + 2C_1] dt = 0 \\ \int_0^1 2^{\alpha+\beta+1} (1-t)^{\alpha} t^{\beta} [(C_0 - C_1) + 2C_1 t]^2 dt = 1 \\ \int_0^1 (C_0 - C_1)(1-t)^{\alpha} t^{\beta} + 2C_1(1-t)^{\alpha} t^{\beta+1} dt = 0 \\ \int_0^1 (C_0 - C_1)^2 2^{\alpha+\beta+1} (1-t)^{\alpha} t^{\beta} + 4(C_0 - C_1)C_1 2^{\alpha+\beta+1} (1-t)^{\alpha} t^{\beta+1} + 4C_1^2 2^{\alpha+\beta+1} (1-t)^{\alpha} t^{\beta+2} dt = 1 \\ (C_0 - C_1)B(\beta+1, \alpha+1) + 2C_1B(\beta+2, \alpha+1) = 0 \\ 2^{\alpha+\beta+1} [(C_0 - C_1)^2 B(\beta+1, \alpha+1) + 4(C_0 - C_1)C_1 B(\beta+2, \alpha+1) + 4C_1^2 B(\beta+3, \alpha+1)] = 1 \end{cases}$$

Using the relationship between beta and gamma again,

$$\begin{cases} (C_0 - C_1) \frac{\Gamma(\beta+1)\Gamma(\alpha+1)}{\Gamma(\alpha+\beta+2)} + 2C_1 \frac{\Gamma(\beta+2)\Gamma(\alpha+1)}{\Gamma(\alpha+\beta+3)} = 0 & (*) \\ 2^{\alpha+\beta+1} \left[(C_0 - C_1)^2 \frac{\Gamma(\beta+1)\Gamma(\alpha+1)}{\Gamma(\alpha+\beta+2)} + 4C_1(C_0 - C_1) \frac{\Gamma(\beta+2)\Gamma(\alpha+1)}{\Gamma(\alpha+\beta+3)} + 4C_1^2 \frac{\Gamma(\beta+3)\Gamma(\alpha+1)}{\Gamma(\alpha+\beta+4)} \right] = 1 \end{cases}$$

Hence $C_0 = C_1 \frac{\alpha-\beta}{\alpha+\beta+2}$ (*) Consequently we get

$$C_0 = \sqrt{\frac{(\alpha+\beta+3)\Gamma(\alpha+\beta+2)}{2^{\alpha+\beta+1}\Gamma(\alpha+2)\Gamma(\beta+2)}} \frac{1}{2} (\alpha - \beta)$$

$$C_1 = \sqrt{\frac{(\alpha+\beta+3)\Gamma(\alpha+\beta+2)}{2^{\alpha+\beta+1}\Gamma(\alpha+2)\Gamma(\beta+2)}} \frac{1}{2} (\alpha + \beta + 2)$$

form.

$$\bar{P}_1^{(\alpha,\beta)}(x) = \frac{1}{2} \sqrt{\frac{(\alpha+\beta+3)\Gamma(\alpha+\beta+2)}{2^{\alpha+\beta+3}\Gamma(\alpha+2)\Gamma(\beta+2)}} [(\alpha - \beta) + (\alpha + \beta + 2)]x$$

In the same way, we can determine that $\bar{P}_2^{(\alpha,\beta)}(x), \bar{P}_3^{(\alpha,\beta)}(x), \dots$

References

1. T. Chihara, *An Introduction to Orthogonal Polynomials*, Gordon and Breach, New York, 1978.
2. Ya. L. Geronimus, *On the polynomials orthogonal with respect to a given number sequence*, *Zap. Mat. Otdel. Khar'kov. Univers. i NII Mat. i Mehan.* 17 (1940) 3–18.
3. Ya.L. Geronimus, *On the polynomials orthogonal with respect to a given number sequence and a theorem by W. Hahn*, *Izv. Akad. Nauk SSSR* 4 (1940) 215–228.
4. J. Koros, *Special Parts of Mathematics. Orthogonal Functions and Orthogonal Polynomials*, SNTL, Prague, 1958 (in Czech).
5. P. K. Sujetin, *Classical orthogonal polynomials*, Nauka, Moskva, 1979 (in Russian).
6. G. Szego, *Orthogonal polynomials*, Nauka, Moskva, 1969 (in Russia).
7. Алиев С., Агаев Е. "Условие существования и единственности системы ортонормированных многочленов относительно данной весовой функции". *Научные труды, Нахчыван, НГУ-2017* №4
8. Алиев С., Агаев Е. "Построение чебышевской системы полиномов первого типа". *Научные труды, Нахчыван, НГУ-2019* №4.
9. Sahib A. ALIYEV Nakhchivan Teacher-Training Institute, AZERBAIJAN
10. *Constructing a System of First Kind Chebyshev Polynomials Operators in General Morrey-Type Spaces and Applications (OMTSA 2019)*, Kutahya Dumlupinar University, Kutahya, TURKEY, 16-20 July, 2019

Medical sciences

MODERN YOUTH AND PLASTIC SURGERY

Mirsaidova Jasmine Djamshidovna

*first-year student of Kimyo international university in Tashkent,
Uzbekistan, Tashkent*

Khalmatova Barno Turdihoeva

*scientific supervisor, Doctor of Medical Sciences, professor of the department clinical disciplines
of Kimyo international university in Tashkent,
Uzbekistan, Tashkent*

Abstract

This article is devoted to studying the attitude of modern girls and women to plastic surgery. By conducting an anonymous survey, we studied what types of plastic surgery girls and women prefer. The survey showed that today among girls and women of different ages, changing their appearance through plastic surgery is relevant.

Keywords: *girls, women, plastic surgery, appearance changes, aesthetic surgery*

Introduction. *Appearance holds significant influence for many women in terms of self-perception and socialization. During initial encounters, individuals often assess each other's appearance, forming first impressions. Faced with perceived "flaws," some women decide to consult a plastic surgeon. Only 29% of those seeking plastic surgery assistance have no personality disorders or character accentuations [4]. Patients undergoing surgery for minor physical defects often exhibit traits such as introversion, communication difficulties, uneasiness, tension, suspicion, suggestibility, impulsivity, and guilt [2].*

Aesthetic surgery is unique within the medical field as it addresses not pathological processes but rather aesthetic concerns [3]. Throughout ontogenetic development, individuals tend to reassess their social achievements (family, children, and friends, fulfilling work, material and social status) and internal psychological comfort (confidence, determination, overall satisfaction with oneself and life, happiness) [1].

Consequently, individuals may seek to alter aspects that do not align with their internal standards, such as their appearance, influenced by ever-evolving beauty standards and their promotion on social media, contributing to the development of various insecurities in women.

The purpose of the study. *Studying the attitude towards plastic surgery of girls and women.*

Materials and methods. *We conducted a survey among female representatives of different age categories using a questionnaire we developed. The total number of survey participants was 250 people, of which 50.5% were girls aged 16-18 years, 12.5% from 19 to 25 years old and 37% were women over 25 years old. The survey was conducted via Google Forms, consisting of 7 questions regarding attitudes towards plastic surgery, awareness of its consequences, the influence of public figures on decision-making, preferred types of plastic surgery procedures, etc.*

Result and discussion. *The survey results showed that 48% of respondents were neutral towards plastic surgery, 36.5% were positive, and only 15.5% were negative. When asked if they would undergo plastic surgery, 62% answered "no" and 38% answered "yes." The most common reasons for considering plastic surgery were "aesthetic dissatisfaction with their appearance" (52.5%) and "health issues" (47.5%). Responses varied by age group, with those under 25 more inclined towards procedures like blepharoplasty and breast augmentation.*

It's crucial to consider the individual consequences of plastic surgery, which can vary greatly. Before opting for a procedure, it's important to understand the potential outcomes and how one's body may react. Regarding awareness of postoperative complications, 73.1% were informed, while 26.9% were not.

The rise of social media has significantly influenced the lives of women, with many admiring public figures and their "ideal" appearances. Comparisons may lead to insecurities and a desire to "fix" oneself. Some influencers also promote various surgical interventions. When asked if their decision regarding plastic surgery could be influenced by advice from famous personalities, 60.8% of respondents answered "no," 20% said "yes," and 19.2% were unsure.

In conclusion. In conclusion, our survey indicates that the desire to alter one's appearance through plastic surgery is prevalent among women of different ages today. This inclination is often associated with personal and psychological factors, insecurities, and comparison with others. To approach plastic surgery decisions more consciously, seeking guidance from a psychotherapist may aid in self-acceptance and the realization that flaws can be part of one's uniqueness.

Bibliography

1. Iskandjanova F.K., Ma'rupov I.O. *Motivatsiya i psixologicheskiy portret pasientov v plasticheskoy xirurgii. Materiali konferensii Tashkent, 2023*
2. Skripnikov A.N., Gerasimenko L.A. *Psixoterapevticheskaya pomosh pasientam s defektami i deformatsiyami golovi i shei // Meditsinskaya psixologiya. 2006. T. 2. s. 62–64.*
3. Slastenina V.V. *Sotsialno-psixologicheskie xarakteristiki jenshin, pribegayushix k uslugam esteticheskoy xirurgii. 2007*
4. *American academy of facial plastic and reconstructive surgery: the desire for cosmetic facial surgery may reflect a personality disorder. 2000.*
<http://mentalhealth.about.com/cs/personalitydisorders/l/blpdfacial.htm>

Pedagogical sciences

UNDERSTANDING THE IMPACT OF DIGITAL TOOLS ON EDUCATIONAL PRACTICES AND LEARNING PROCESSES

Akerke Boranbay

*2 nd year Master's degree student of L.N. Gumilyov Eurasian National University,
Kazakhstan, Nur-Sultan*

Abstract

The goal of this proposal is to look into the significant impact that digital tools have on learning processes and educational methods. Understanding how digital technologies affect teaching strategies, student engagement, and learning results is critical as these technologies continue to penetrate educational environments. In order to maximize their integration for improved learning outcomes, this thesis will investigate the complex impacts of digital tools on educational practices.

Introduction

The spread of digital tools in recent years has changed the global educational scene. These tools include a wide range of features, from collaborative platforms to interactive multimedia materials, and they significantly change the way that traditional teaching methods are taught and how students learn. The goal of this thesis is to investigate how digital tools affect learning processes and instructional strategies.

Problem Statement

Despite the myriad benefits digital tools offer, their integration into educational settings presents various challenges, including:

Pedagogical Adaptation: Teachers frequently encounter difficulties when attempting to modify their methods in order to successfully integrate digital resources into their lesson plans.

Student Engagement: Although using digital technologies incorrectly can result in distraction and disengagement, they also have the ability to increase student engagement.

Technological Accessibility: Differences in pupils' access to technology have the potential to worsen already-existing disparities in academic performance.

Learning Outcomes: Empirical research is required since the effect of digital tools on students' learning outcomes is still up for dispute.

Research Objectives

- to evaluate how digital tools affect teaching methods and instructional design in the context of education.*
- to investigate how digital tools affect students' motivation, engagement, and involvement in class activities.*
- to investigate methods for resolving issues relating to the incorporation of digital tools in learning environments.*
- to look into how best to use digital resources for learning involves having a solid understanding of technology and digital literacy.*

Methodology

A mixed-methods strategy will be used in this study to collect data, with both qualitative and quantitative techniques. We'll be doing focus groups, interviews, and surveys to get opinions from stakeholders in education as well as teachers and students. A thorough grasp of the state of digital learning and technology integration in education can also be obtained by reviewing the body of previous research and case studies.

Suggested Remedies

Equitable Access: Put policies into place to help underprivileged students get internet and technology access in order to close the digital divide. This can entail creating lending programs for technology, collaborating with neighborhood associations, and funding infrastructural improvements.

Pedagogical Training: Provide tools and professional development opportunities to help teachers successfully use technology into their lesson plans. This could entail providing mentorship opportunities, online courses, and workshops centered around pedagogical practices for digital learning.

Curriculum Redesign: Rethink the curriculum to give digital literacy and the development of 21st-century skills top priority. Incorporate real-world evaluations and technology-enhanced learning opportunities that foster cooperation, creativity, and critical thinking.

Policy and Advocacy: Promote laws that encourage the use of technology in the classroom and give priority to digital equity. Work together with industrial partners, educational institutions, and policymakers

Conclusion

This research attempts to contribute to the development of evidence-based techniques that improve teaching practices and student learning outcomes in the digital era by addressing the issues related to digital learning and technology integration in pedagogical science. Teachers may use technology to create learning experiences that are both engaging and transformative for all students by working together and being innovative.

References

1. Jøranson, N., & Christensen, G. (2021). Digital Tools in Higher Education: Barriers and Affordances. *Education Sciences*, 11(8), 405.
2. Margaryan, A., Bianco, M., & Littlejohn, A. (2021). Learning with digital tools: Understanding the practices of digital learning. *Journal of Computer Assisted Learning*, 37(1), 5-14.
3. Selwyn, N. (2020). The digital education policy landscape: An overview. *Learning, Media and Technology*, 45(3), 225-237.
4. Zhu, C. (2022). How digital tools influence language learning: A review of recent research. *System*, 103, 102664.
5. Robinson, C. C., & Hullinger, H. (2020). New benchmarks in higher education: Student engagement in online learning. *Journal of Education for Business*, 95(6), 342-349.

SPECIFICS OF MUSIC TEACHER'S PROFESSIONAL ACTIVITY IN THE CONTEXT OF CHANGES IN MODERN SOCIETY

Kanat Raimovich Dzhumabaev,

Master Teacher,

International Kazakh-Turkish

H.A.Yasavi International Kazakh-Turkish University, (Turkestan, RK)

Yakubova Karagoz Abdusakhidovna,

Master Teacher International University of Astana,

Pedagogical College of the International University of Astana

International University of Astana, Pedagogical College of International University of Astana,

(Astana, Kazakhstan)

14.25.01

СПЕЦИФИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧИТЕЛЯ МУЗЫКИ В КОНТЕКСТЕ ИЗМЕНЕНИЙ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

Джумабаев Канат Раимович,

Преподаватель-магистр,

Международный казахско-турецкий

университет имени Х.А.Ясави, (г. Туркестан, РК)¹.

Якубова Карагоз Абдусахидовна,

магистр- преподаватель Международный университет Астана,

Педагогический колледж Международного

университета Астана, (г. Астана, РК)².

8 775 751 25 09¹, 8 701 288 5689²

Abstract

This article reveals and describes the specifics of music teacher's work in the context of changes in modern society, pays attention to the fact that music teaching is a synthesis of cognitive and aesthetic activity. Special attention is paid to the research component of music-pedagogical activity. The main provisions of the research of various scholars are also analysed. Modern music teaching at school has peculiarities: music teaching develops aesthetic, artistic, musical and creative abilities of a child.

Аннотация

В данной статье раскрывается и описывается специфика работы учителя музыки в контексте изменений в современном обществе, уделяется внимание тому, что обучение музыке – это синтез познавательной и эстетической деятельности. Отдельное внимание обращается на исследовательский компонент музыкально-педагогической деятельности. Также анализируются основные положения исследований различных учёных. Современное преподавание музыки в школе имеет особенности: преподавание музыки развивает эстетические, художественные, музыкально-творческие, креативные способности ребёнка.

Keywords: music teacher, professional activity, music, secondary school, teaching, creativity, creativity, competences.

Ключевые слова: учитель музыки, профессиональная деятельность, музыка, общеобразовательная школа, преподавание, творчество, креативность, компетенции.

Аксиома, что преподавание каждой дисциплины имеет свою специфику в области предмета преподавания и его методики, субъектов обучения и условий организации среды. Немаловажную роль играют внешние факторы общественной жизни, которые вносят коррективы во все составляющие педагогического процесса от содержания предмета и актуальности его преподавания, до количества часов в учебном плане. Не исключение и преподавание музыки в общеобразовательных школах.

Поэтому в данной статье мы постарались выявить и описать специфику работы учителя музыки в контексте изменений в современном обществе.

Традиционно учителю музыки свойственны различные виды профессиональной деятельности: педагогическая, методическая, воспитательная работа, исполнительская и научно-исследовательская, организационно-управленческая и культурно-просветительская деятельность. Ряд компонентов деятельности учителя музыки свойственен абсолютно всем педагогам, независимо от специальности. Но есть и специфика, диктуемая тем, что данная профессия находится на стыке двух видов профессий: «человек - человек» и «человек - художественный образ». Отсюда дополнительно вытекает творческий, духовно-практический характер деятельности, эмоционально-чувственная наполненность, художественность, многопрофильность и обязательный диалоговый характер взаимодействия субъектов обучения.

Полигранная деятельность педагога-музыканта часто попадала в фокус научного внимания таких отечественных исследователей как Э. Б. Абдуллин, Ю. Б. Алиев, О. А. Апраксина, Б. В. Асафьев, Л. Г. Арчажникова, Л. А. Баренбойм, Л. А. Безбородова, Л. В. Горюнова, Д. Б. Кабалевский, В. В. Медушевский, Г. Г. Нейгауз, Л. А. Рапацкая, Н. А. Терентьева, Б. Л. Яворский и др.

Арчажникова Л. Г., анализируя составляющие этой деятельности, выделяет не только организационную, познавательную, исследовательскую компоненты, но и отдельно – эмоциональную составляющую. Многие теоретики и практики музыкального образования и искусства считают музыку одной из возможностей познания мира, ведь в музыке отражаются события, явления, процессы и сущностные характеристики жизни. Поэтому обучение музыке – это синтез познавательной и эстетической деятельности. Некоторые обращают отдельное внимание на исследовательский компонент музыкально-педагогической деятельности [1, 127 с.].

Проанализировав основные положения исследований различных учёных, мы пришли к выводу, что современное преподавание музыки в школе имеет следующие особенности:

- ведущая направленность обучения – эстетическая, что обеспечивает содержание культурного и эстетического воспитания обучающихся;
- один из ведущих принципов обучения – идея самоценности искусства;
- сочетание искусствоведческого и философско-эстетического характера содержания преподавания музыки;
- опора в обучении на эмоционально-чувственные компоненты личности школьника;
- выстраивание урока музыки как интеграции искусства, творчества, обучения;
- использование на уроке музыки методик и элементов технологий, используемых в искусстве и творческом процессе;
- развивающий характер музыкального образования, направленность на развитие творческих, художественно-эстетических, исполнительских способностей субъектов педагогического процесса.

Теоретики и практики преподавания музыки [2, 164 с.] обращают внимание, что развивающий характер музыкального образования определяется не только развитием способностей, представляющих комплекс музыкальности (по Б. М. Теплову), но и развитием большого спектра структурных компонентов личности школьника. Преподавание музыки развивает эстетические, художественные, музыкально-творческие, креативные способности ребёнка. Е. Б. Девяткина [3, 125 с.], проанализировав различные точки зрения, пришла к выводу, что развиваются:

- «образное, ассоциативное, целостное художественное восприятие; эмоционально-эстетическое переживание, творческое и художественно-образное мышление, художественное воображение, артистичность, сотворческое восприятие искусства, фантазия (Л. В. Горюнова, Н. А. Терентьева);
- ценностное отношение к музыке, ценностные ориентации на искусство, красоту, инструмент, голос, музыкальные жанры, стили, подходы;
- фантазия, художественное воображение во время исполнения музыкальных произведений (Г. С. Тарасов);
- способность к эмоциональному восприятию, суждению и оценке (Л. В. Школяр, В. О. Усачева);
- эмоционально-чувственная сфера, художественно-образное, ассоциативное мышление, фантазия, творчество (Л. Л. Куприянова);

- интуиция как способ художественного обобщения и познания музыки, музыкальное и ассоциативное мышление, «внутренний слух» и «внутреннее зрение» детей (Е. Д. Критская, Г. П. Сергеева, Т. С. Шмагина, Н. А. Терентьева и др.)».

Если сравнивать деятельность учителя музыки общеобразовательной и музыкальной школы, то сразу становится заметной многофункциональность работы в общеобразовательной школе.

В системе профессионального музыкального образования каждая составляющая музыки изучается отдельно, зачастую в виде самостоятельной дисциплины (история музыки, сольфеджио и т.д.), форма занятий варьируется в зависимости от специфики образовательного контента. В общем музыкальном образовании не может быть ни отдельных музыкальных дисциплин, ни частотного комбинирования форм индивидуальной и групповой работы. У учителя нет возможности в полном объеме донести теорию музыки или уделить внимание каждому ученику в овладении музыкальным инструментом. Поэтому в преподавании музыки на первое место выходит взаимосвязь всех компонентов и граней музыки, их единство. В своё время Кабалевский Д.Б. отмечал [4, 16 с.], что педагог «помимо общепедагогической подготовки, должен обязательно уметь играть на инструменте, владеть четкой и выразительной дирижерско-хоровой техникой, уметь петь, он должен иметь подготовку в области истории и теории музыки, уметь транспонировать по нотам и на слух, подобрать несложное сопровождение к мелодии. Словом, учитель музыки должен быть музыкально образованным педагогом». Поэтому профессиональные функции учителя музыки по своей сути являются интегративными.

В связи с этим при подготовке учителя музыки не может быть одной-двух главных дисциплин. Постановка на первый план историко-теоретических предметов, фортепиано или дирижирования не обеспечит решения школьных задач преподавания музыки, проблем массового музыкального образования. Отдельные элементы музыкальной профессиональной подготовки учителя музыки должны интегрироваться относительно школьного урока. В связи с этим весь учебный материал, все знания и компетенции, формируемые на тех или иных дисциплинах, студенту необходимо пропускать через призму вопроса: «Какое применение находит данное знание/навык/компетенция на уроке музыки в школе?»

Современной школе требуется музыкант-универсал, функционал которого сильно отличается от функционала учителя музыки 20 лет назад. При этом учитель должен обладать не только педагогическими компетенциями выпускника педагогического вуза, а многими профессиональными умениями овладеть на уровне подготовки в консерватории. При этом по-прежнему на первом плане остаётся умение учителя создавать условия и среду, в которой у школьника возникает и поддерживается интерес к музыке, который переходит в формирование ценностного отношения к этому виду искусства, а музыка и процесс познания и переживания мира через музыку становится неотъемлемой частью мировоззрения.

Важнейшими педагогическими подходами в таких условиях стали творческий и деятельностный подход с ориентацией учителя на овладение новыми видами деятельности, не являющимися для учителя традиционными (аранжировка, написание фонограмм, владение компьютерными музыкальными приложениями). Как показывает практика, именно творчество и близость интересов учителя музыкальным интересам школьников – лучший залог эффективности уроков музыки.

По мнению ряда учителей-практиков, учебный план по музыке общеобразовательной школы должен включать уроки эстрадного пения, которое набирает всё большую популярность благодаря телевизионным шоу «Голос», «Голос. Дети», «Песни» и т.д. Школа должна быстро отреагировать на волну интереса к вокалу, возникшую благодаря моде, порождённой телевидением и социальными сетями. Учителям музыки нет необходимости выстраивать сложную систему учебной мотивации и интереса к своему предмету, ведь общество само создало прецедент, благодаря которому актуализируется развитие музыкальных способностей, а исполнительское искусство, вокал, написание песен, треков, синглов, аранжировок стало привлекательным для молодёжи.

Подготовка такого универсального учителя музыки складывается из овладения инструментальной, вокально-хоровой, музыкально-теоретической деятельностью. Учитель должен сам подбирать на слух ноты мелодии или песни, музицировать, импровизировать, уметь объяснять, как это сделать своим ученикам, владеть голосом и петь песни разных направлений и жанров, которые нравятся ученикам. К списку традиционных умений учителя музыки теперь добавились знание специальных музыкальных приложений, владение синтезатором, умение

писать и использовать готовые фонограммы, создавать аранжировки. От учителя ожидается, что он будет композитором, музыкантом-исполнителем, певцом, и ди-джемом (при музыкальном оформлении и сопровождении школьных мероприятий).

Электронные музыкальные инструменты давно получили широкое распространение не только среди профессионалов, но и в любительской среде. Множество частных музыкальных школ преподают игру на них, и как показывает их практика, современный ребёнок и подросток испытывает большую тягу именно к электронным инструментам, нежели к классическим. Поэтому учитель музыки общеобразовательной школы должен иметь представление о специфике таких инструментов, их возможностях, а ещё лучше – использовать на своих занятиях. «Ведь их технические возможности (тембральные, акустические, ритмостилевые), функции автотранспонирования, наконец – поддержание чистоты настройки, компактность и легкость корпуса не только во многом облегчат труд педагогов, но и создадут положительную мотивацию к занятиям музыкой у их учеников», - отмечают В.П. Сраджев и И.Н. Карачаров [5, 174с.]. Это делает необходимым корректировку учебных планов будущих учителей музыки.

Относительно содержания музыкальных дисциплин до сих пор ведутся споры и есть предложения включать в учебную программу изучение не только произведений народных жанров и классической музыки, но и отдельные образцы духовной религиозной музыки, джаза, эстрады и попмузыки. Конечно, авторы таких предложений указывают на то, что при отборе учебного репертуара особое внимание нужно уделить высокому уровню художественности произведений, содержащиеся в них духовные ценности, ориентации на ценности красоты, добра, истины, любви, свободы и т.д.

Современная музыка не существует без электронных инструментов. Использование электронных музыкальных инструментов, чаще всего цифрового интерактивного синтезатора, заменяет классические инструменты, такие как фортепиано. Процесс обучения в общеобразовательной школе можно сделать более живым, интересным, творческим и увлекательным, решить многие образовательные задачи, если использовать на уроках музыки синтезатор.

На периферии, вдали от областных культурных центров, где нет филармоний, концертных залов, театров и опер, синтезатор является чуть ли не единственным техническим средством, благодаря которому детям можно продемонстрировать и объяснить различные тембры инструментов, показать некоторые возможности музыкального инструмента вообще.

В синтезаторе есть функция автоаккомпанемент и музыкально-компьютерные программы. Ученик может быть не просто исполнителем, но и композитором, звукорежиссером, аранжировщиком. Для детей интересным является создание и исполнение аранжировок эстрадной и классической музыки, когда они чувствуют себя творцами, исполнителями, звукорежиссерами. Новые технологии, модные и популярные среди молодого поколения, конечно, не вносят новых смыслов и ценностей в музыкальное творчество и не заменяют необходимость развития музыкальных способностей и оттачивания навыков. Тем не менее, за счёт упрощения выполнения ряда задач рутинного характера, быстрых результатов и интенсивности творческой работы они породили волну интереса к музыке. Современные синтезаторы – это музыкальные инструменты с фактически безграничными возможностями. Этот инструмент надолго обосновался как в профессиональной среде, так, вполне возможно, надолго войдёт в образовательные учреждения. В совокупности с компьютерными технологиями, он может произвести переворот в музыкальном образовании, как в своё время фортепиано. Синтезатор позволяет многогранно изучить окраски звука, синтезировать многообразие тембров и шумов.

Однако появление синтезатора вовсе не означает отказ от традиционных компонентов процесса обучения музыке, его содержания, форм, методов, средств и педагогических подходов. Мы согласны с И.М. Красильниковым [6, 221 с.] в том, что «компьютерные технологии только упрощают выполнение повторяющихся операций и аккумулируют в руках музыканта различные выразительные и технические средства музыкального искусства (широкую палитру тембров, инструменты записи, воспроизведения, обработки звука)». Новые технологии должны лишь облегчить и усовершенствовать творческую музыкальную составляющую деятельности ученика и учителя, обогатить уже накопленный опыт и наработки в преподавании музыки, вызвать и поддержать интерес современного школьника к музыке, развивать их музыкальные способности и вкус.

«Являясь по своей сути музыкальным компьютером, клавишный синтезатор схож по внешнему виду с традиционными механическими клавишными инструментами. Многие приёмы исполнения на клавишном синтезаторе заимствованы из практики игры на клавишно-механических предшественниках. Вместе с тем, клавишный синтезатор имеет и ряд преимуществ по сравнению с акустическими музыкальными инструментами. Многотембровость, возможность исполнения различных видов фактуры аккомпанемента – всё это делает клавишный синтезатор не просто очень интересным сольным инструментом, но также и неоценимым аккомпанирующим инструментом для солистов, ансамблей, хоров», - пишет А.В. Кунгуров [7, 52 с.]. Современный учитель музыки должен не просто знать новые технологии в музыке, но и разбираться в них и активно использовать на своих занятиях. Тем не менее, большинство учителей имеют слабое представление о педагогических возможностях синтезатора, цифровых приложений и музыкально-компьютерных технологий или применяют их частично, не используя весь потенциал. Это в первую очередь затрагивает вопрос изменения содержания подготовки и учебного плана будущих учителей музыки: обществу нужен специалист нового уровня.

Итак, многоаспектность деятельности учителя музыки неоднократно становилась объектом исследования ряда крупных учёных. Особенности преподавания музыки заключаются в том, что данный процесс невозможен без синтеза общенаучных, методологических, специальных музыкальных и психолого-педагогических компетенций; деятельность учителя включает педагогическую, музыкально-исполнительскую музыковедческую, хормейстерскую, исследовательскую работу. Результатом является личность школьника с развитыми эстетическими, художественными, музыкально-творческими, креативными способностями.

XXI век внёс свои коррективы абсолютно во все сферы жизни общества. Не стала исключением ни музыка, как часть культуры, ни школа, где культура транслируется, ни сами дети. В связи с этим появились новые требования к учителю музыки. Современный учитель должен не просто хорошо знать методику преподавания и сам предмет, владеть инструментом, но и идти в ногу со временем, освоив новые музыкально-компьютерные технологии, применяемые в музыкальном искусстве, овладеть электронными музыкальными инструментами, активно использовать их на уроках музыки. От учителя ожидается поддержка волны интереса в молодёжной среде к вокалу, исполнительству на музыкальных электронных инструментах, композиторству и аранжированию. Тем не менее, большинство учителей имеют слабое представление о педагогических возможностях электронных музыкальных инструментов, цифровых приложений и музыкально-компьютерных технологий. Это обуславливает необходимость изменения содержания подготовки и учебного плана будущих учителей музыки: обществу нужен специалист нового уровня. Правда, остаётся открытым вопрос об эффективной мотивации учителей музыки к таким изменениям их профессиональной деятельности.

Литература

1. Шишлянникова Н.П. Взаимодействие искусств и их интеграция в обучение грамоте младших школьников. Абакан: Изд-во ГОУ ВПО «Хакасский гос. ун-т им. Н.Ф. Катанова», 2011.
2. Пастушенко Л.А. Развитие профессиональной рефлексии будущего учителя музыки // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Педагогика, психология. 2014. № 3.
3. Девяткина Е.Б. Музыкально-педагогическая деятельность учителя музыки как ориентир совершенствования профессиональной подготовки студентов // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. 2008.
4. Кабалевский Д.Б. Основные принципы и методы программы по музыке для общеобразовательной школы // Программа по музыке. 1–8 классы. М.: Просвещение, 2006.
5. Сраджев В.П., Карачаров И.Н. Приоритетные задачи подготовки современного учителя музыки // Научные ведомости. Серия философия. Социология. Право. 2014. № 22 (193). Выпуск 30.
6. Красильников И.М. Концепция электронного музыкального творчества как вида учебно-художественной деятельности // Педагогика искусства. 2015. № 2.
7. Кунгуров А.В. Использование клавишного синтезатора как аккомпанирующего инструмента в классах музыкального исполнительства и хореографии. М., 2012. [Электронный ресурс]. URL: https://ankungurov.ru/music/klavishnyj_sintezator/ispolzovanie-klavishnogo-sintezatora-kak-akkompaniruyushcego-instrumenta.

MOTIVATION AS A MAIN FACTOR IN IMPROVING THE QUALITY OF TEACHING**Tarana Guliyeva***Senior Lecturer, Department of Foreign Languages, Sumgayit State University***Natavan Abbasova***Senior Lecturer, Department of Foreign Languages, Sumgayit State University***Abstract**

The main aim of the article is to study motivation as an important factor in improving the quality of teaching.

Thus, the notion of quality has been the subject of discussions by experts and scientists on how to create optimal conditions. Improvement in teaching quality is directly related to internal motivation. "Motivation" means the inner desire given to us by the ancient fire. Motivation is divided into two parts, internal and external. Additionally, students need high motivation to improve the quality of education. The quality of education is determined by the ratio of the obtained results to the predetermined criteria. The main indication of the quality of education is the student's learning outcomes, and the objective assessment of these results is a reliable source that reveals the quality of education.

Application of importance: the research can be useful for lectures and seminars in higher education institutions. Stakeholders who are interested in education can benefit from this material either.

In result, the development of training results in a positive dynamic is directly related to the reforms carried out in the field of education. The correct definition of goals in this area should be considered an important condition for the fulfillment of the students' demand for quality education. If we concretize our idea, whatever the purpose of the lesson requires, motivation should be based on it. Learning motivation varies depending on several factors.

Keywords: *quality, optimal conditions, motivation, education, teaching, student*

Introduction. *The concept of quality has led to the discussions of specialists and scientists to establish optimal conditions. There was a difference of opinion among scientists about this, they did not come to a single opinion about the quality, but they gave different explanations about the problem. But what is the quality of education? How is it defined? How to manage the quality of teaching? How can the quality of teaching be improved? If we approach the issue scientifically, the concept of quality is defined as compliance with the established standards. The closer the parameters characterizing the state of the object or system are to the standard, the higher the quality is considered.*

Increasing the quality of teaching is directly related to internal motivation. "Motivation" means the inner desire given to us by the ancient Greeks. Motivation is divided into two parts: internal and external. High motivation is needed to improve the quality of education in students. The source of this can be different: "asserting oneself", "getting the profession of one's dreams", "becoming a well-rounded person", etc. However, motivation can be effective when it is internal.

Thus, this regularity is also the same in education. It means that, the quality of education is determined by the ratio of the obtained results to the predetermined criteria. The main indicator in determining the quality of education is the student's learning results, and the objective assessment of these results is considered a reliable source that reveals the quality. For this, it is important for the learner to believe and be confident in the results of the quality check. Thus, the determination of quality in education is determined by the objective assessment of student achievements.

However, since the student's learning results appear as the final result of all the activities that take place in the field of education, it is possible to evaluate the teacher's teaching activity, educational institutions, educational management structures and the country's educational system as a whole, based on the student's learning results. Improving the quality of education is directly proportional to the creation of optimal educational conditions.

In result, the development of training results in a positive dynamic is directly related to the reforms carried out in the field of education. The correct definition of goals in this area should be considered an important condition for the fulfillment of the students' demand for quality education. If we concretize

our idea, whatever the purpose of the lesson requires, motivation should be based on it. Learning motivation varies depending on several factors.

Conclusion.

To sum up, a number of important factors must be taken into account during the implementing of the motivation. These factors can be systematized as follows

- the material should be distinguished by its unusualness, should force the student to think, should be aimed at developing independent thinking;*
- the methods and forms of presentation of the material should encourage students to work and research;*
- should be given the opportunity to test hypotheses and make presentations;*
- creation of maximum opportunity for creativity;*
- the teacher should provide the correct guidance methods, the answers should be supported and guided.*

Literature

- 1. State strategy for the development of education in the Republic of Azerbaijan // Curriculum, 2013, № 4 [In Azerbaijani]*
- 2. Mehrabov A. Modern problems of Azerbaijani education. Baku: Mutarcim, 2007. p.47-48 [In Azerbaijani]*
- 3. Javadov I. The essence and content of the concept of quality of education. Scientific works of the Institute of Education, 2017, № 2 [In Azerbaijani]*

Philological sciences

UDC 881.372

APPLICATION OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES "CROSS-TRAINING", "KAHOOT", "CASE METHOD", "DRAFTING MIND MAPS, OR MIND-MAPS" IN RUSSIAN, KYRGYZ, LATIN CLASSES AT THE UNIVERSITY

Arzymatova Zhamilya Emilovna
senior lecturer

Gaipova Anargul Nuridinovna
senior lecturer

Mamatova Altyнкyz Batyrbekovna
senior lecturer

Kenzhebaeva Aichurok Bekbolotovna
senior lecturer

Akbar kyzy Erkayim
Teacher

Salieva Dinara Abdurashidovna
teacher, International Medical Faculty,
Osh State University, Kyrgyz Republic, Osh

ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ "ПЕРЕКРЕСТНОЕ ОБУЧЕНИЕ", "КАНОТ", "КЕЙС-МЕТОД", "СОСТАВЛЕНИЕ ИНТЕЛЛЕКТ-КАРТ, ИЛИ MIND-MAPS" НА ЗАНЯТИЯХ РУССКОГО, КЫРГЫЗСКОГО И ЛАТИНСКОГО ЯЗЫКОВ В ВУЗЕ

Арзыматова Жамиля Эмиловна
ст.преп.

Гаипова Анаргуль Нуридиновна
ст.преп.

Маматова Алтынкыз Батырбековна
ст.преп.

Кенжебаева Айчурок Бекболотовна
ст.преп.

Акбар кызы Эркайым
преп.

Салиева Динара Абдурашидовна
преп.,

международного медицинского факультета
Ошского государственного университета, Кыргызская Республика, г.Ош

Abstract

The article discusses the specifics of using the methodology of innovative technologies "Cross-training", "Kahoot", "Case Method", "Drawing up Mind-maps", etc. in practical classes in English, Kyrgyz, Russian and Latin, as the most popular languages in the medical basic educational program of the relevant profile of a higher educational institution. The features of each method are analyzed, their choice is justified when conducting practical classes, and the relevance and relevance to the modern educational process at the university is shown.

Аннотация

В статье рассматривается специфика применения методики инновационных технологий "Перекрестное обучение", "Kahoot", "Кейс-метод", "Составление интеллект-карт Mind-maps" и др. на практических занятиях английским, кыргызским, русским и латинским языками, как самыми востребованными в медицинской основной образовательной программе соответствующего профиля высшего учебного заведения. Проанализированы особенности каждого метода, обоснован их выбор при проведении практических занятий, показана актуальность и релевантность современному учебному процессу в вузе.

Keywords: humanities, mind maps, game situations, case teaching method, educational technologies, mind mapping.

Ключевые слова: гуманитарные дисциплины, интеллектуальные карты, игровые ситуации, кейс-метод преподавания, образовательные технологии, mind mapping.

Введение. В современном образовательном процессе из-за часто встречаемого смешанного типа обучения, в котором самым разным образом смешиваются как традиционные и инновационные технологии обучения, классический дидактический подход с твердой установкой на заучивание основных постулатов в здравоохранительной системе, так и многообразные индивидуальные стили преподавания учебных предметов. Все эти составляющие учебно-воспитательного процесса служат в целом как существованию образовательной среды, так и процессу индивидуального становления медицинского специалиста высшей категории, который обязан быть образцом специалиста, готового к восприятию, принятию и служению в своей профессиональной карьере тем принципам, которые заложены в клятве Гиппократы. Это уникальная сфера предоставления здоровьесберегающей отрасли в жизни общества, поэтому формирование социально-личностных и универсальных профессиональных качеств современного врача требует того, чтобы будущий специалист в процессе получения высшего медицинского образования освоил не столько языки общения, но и самые разные методы подачи материала, условиями воплощения в учебном процессе которого являются инновационные приемы и методы преподавания, такие как перекрестное обучение, использование игровой программы Кахоот, анализ примеров кейс-стади, составление интеллект-карт "Mind-maps" и мн. др.

Методы и материал для исследования. Основными методами являются библиографического описания, сравнения и оценки вышеуказанных технологий и методов инновационного обучения. В качестве материалов взяты самые разные ситуации, поскольку речь идет о занятиях гуманитарных дисциплин, точнее английского, кыргызского, латинского и русского языков, хотя их в реальности намного больше, чем заявленные в теме данной статьи языки.

Анализ основных результатов исследования. Все изложенные ниже результаты были продемонстрированы на самых разных занятиях почти всех основных образовательных программ на международном медицинском факультете Ошского государственного университета. Разберем каждый из методов в порядке очередности.

Перекрестное обучение или Кросс-тренинг — это процесс обучения новым навыкам для выполнения работы, на которую изначально студент не подходил. Многие преподаватели проводят перекрёстное обучение, чтобы другие студенты или коллеги заменили заболевшего или находящегося в отпуске работника. Однако перекрёстное обучение выходит далеко за выше обозначенные рамки. Часто оно может проводиться не только для обучения новым навыкам, но и для улучшения существующих, для создания разносторонне подготовленных членов команды и повышения общей производительности учебного, а позже и профессионального труда.

Когда-то менеджеры в сфере образования внедряли перекрёстное обучение на работе, чтобы подготовить лучших студентов к ответственным и руководящим должностям в перспективе их собственной врачебной деятельности. Высокомобильные работники выполняли множество различных задач, чтобы эффективно руководить командами вначале студентов в игровых моментах занятий или во время практик соответствующего профиля, а затем уже в коллективах медицинских учреждений. Благодаря кросс-тренингу они узнают, чего ожидать от людей, ситуациями которых они будут управлять. В ответ на вопрос о том, в чем же проявляются преимущества кросс-тренинга, можно сказать, что перекрёстное обучение делает группы студентов более динамичными в своих возможностях и помогает им лучше справляться с возникающими трудными проблемами. Проходящие перекрёстное обучение студенты часто считают свою работу интересной, разнообразной, стимулирующей, это существенно повышает их вовлечённость в учебный процесс и поднимает их моральный дух, который сегодня у многих не выработан в силу обстоятельств их собственной жизни до получения вузовского образования.

В вопросе реализации плана перекрёстного обучения надо учитывать организационные преимущества. Например, что кросс-тренинг способен сделать для студенческой группы: а) **улучшает сотрудничество между ними**, когда у студента более широкий набор навыков, он

может работать с большим количеством коллег над разными проектами. 39% студентов считает, что люди в их группе не коммуницируют так часто, как должны, что значит, что как минимум 4 из 10ти хотят больше совместной работы во время практических занятий. Однако сильно концентрированным людям может быть труднее сотрудничать с учетом этого аспекта; б) **повышает вовлечённость студентов**, невозможность развиваться в своей профессии или в смежных, легко может убить мотивацию обучающихся. Множество исследований показывают, что студенты с большей вероятностью остаются в тех образовательных программах, где лучший баланс между учебой и личной жизнью, и в перспективе лучшая медицинская страховка и есть возможность постоянного повышения квалификации. Также важно, чтобы они знали, что их ценят и мотивируют, стимулируя к росту в профессии. Когда студенты не видят возможностей для развития, они начинают искать в других группах и организациях, в свою очередь, перекрёстное обучение даёт возможность для личного и профессионального роста каждого студента; в) **обеспечивает устойчивость рабочих сил для продолжения учебы**. Произойдёт временный коллапс всей цепи звеньев, если кто-то из преподавательского состава или административного персонала при организации логистики обучающего процесса или бухгалтерия при выписывании счета на оплату контрактного обучения студенту или льгот на оплату или помощь в делопроизводстве, внезапно уволится или уйдёт в отпуск. Если учебный процесс встанет, то это признак того, что такая образовательная организация не устойчива. Перекрёстное обучение позволяет всем сотрудникам поддерживать баланс сил в подобные трудные ситуации; г) **приносит отдачу от инвестиций**, в вузе это на 90% оплата за контрактную форму обучения, остальное от постепенно вводимых сейчас в вузовскую среду стартапов от разных доноров: международных организаций, муниципальных учреждений, частных спонсоров и меценатов. Передача задач на аутсорсинг или найм другого сотрудника для их выполнения — пустая трата времени, если у вузе есть квалифицированный персонал, готовый их решить. При правильном подходе, перекрёстное обучение позволяет преподавателям и студентам делиться своими знаниями, что избавляет от необходимости нанимать стоящих дополнительных работников; д) **облегчает замену внутри организации**, найти внутри коллектива тех, кто может заменить ушедшего или заболевшего сотрудника, легче, чем вне её. Посредством перекрёстного обучения, менеджеры помогают сотрудникам расширять набор навыков, которые полезно было бы иметь, когда кто-то увольняется. Даже если такое обучение не приводит к продвижению по службе, руководство может видеть, у кого из студентов или ординаторов есть инициатива учиться и продвигать дальше бренд вуза; е) **делает вуз более гибким**, кадровая служба часто нанимают сотрудников на основе определённого набора навыков путем объявления набора претендентов на резерв кадров, но перекрёстное обучение помогает выявить скрытые таланты, которые можно использовать в образовательном бизнесе. Благодаря расширенному набору навыков, всем сотрудникам будет легче продвигаться к достижению деловых целей университета поколения 4.0, который умело сочетает традиционную систему обучающих целей, научно-исследовательскую деятельность, кооперирование с партнерами в деле коммерциализации и достижение экологических целей в целостном комплексе с учетом трех выше названных параметров.

Однако есть недостатки и у кросс-тренинга, суть которых сводится к плохо настроенному перекрёстному обучению, что приводит к тому, что в ООП будет учиться слишком много универсалов. Слишком много кросс-тренинга может привести к тому, что студенты будут мало знать о многом, но не будет экспертов в определённой области компетенций. Существует вероятность того, что студенты будут относиться к перекрёстному обучению как к желанию преподавателя взвалить на них дополнительные обязанности без соответствующей отдачи за это. Но избежать этих проблем можно, если быть абсолютно прозрачными в своих намерениях начинать программу кросс-тренинга. Нужно объяснить студентам, что участвующие в программе перекрёстного обучения будут получать более высокие баллы. Нужно отобрать несколько студентов для программы кросс-тренинга, основываясь на их: 1) базовых знаниях в навыке или задаче; 2) готовности взять на себя дополнительную ответственность; 3) эффективности и активности в обучающейся группе в целом.

Нужно убедиться, что отделяя остальных студентов от экспертов в группе, еще остается обширный студенческий резерв. Отбор участников для перекрёстного обучения не

равнозначен отказу в непрерывном обучении по всей группе. Непрерывное корпоративное обучение важно для всех студентов, так и преподавателей и руководства вуза в целом.

При создании перекрёстного обучения придерживаются этих правил:

1. Установление формальных ожиданий. По крайней мере, один студент должен быть в состоянии выполнять какую-то роль в любой момент. И хотя не стоит делать перекрёстное обучение обязательным для всех студентов, необходимо установить чёткие ожидания в отношении того, кто возьмёт на себя дополнительные обязанности и не забыть выделить достаточно времени для эффективного обучения. Ведь этот студент будет помогать как преподавателю, так и своим сокурсникам, в обмен получая определенные преференции во время сдачи им своих модулей.

2. Создание культуры "коллективного успеха". Многие студенты хотят быть незаменимыми, это предмет гордости, ведь у любого нормального человека есть амбиции. Если студент осознаёт свою ценность, он с большей вероятностью поддерживает преподавателя и руководство вуза во время коллективных неудач или сложностей. Надо показать студентам, что их помощь приносит пользу не только им, но и организации.

3. Запуск симуляции кросс-тренинга. После перекрёстного обучения сотрудников, запустите симуляции или настройте сценарий отсутствия сотрудника, чтобы убедиться, что обучение не прошло зря. Остальные студенты могут сделать несколько ошибок, но если они вообще не усвоят материал, то придётся вернуться к началу.

4. Введение обратной связи. Предоставить своим студентам возможность рассказать о своих инициативах по обучению. Принимать критику не всегда легко, но если в деятельности по перекрёстному обучению есть пробел, то нужно о нём знать, чтобы исправить его.

Итак, хотя перекрёстное обучение может привести к кратковременному снижению производительности, в целом программа быстро восстановится и станет эффективней, чем когда-то. Кросс-тренинг поможет застраховаться от неизбежной ситуации, когда в какой-то момент нужно будет заменить отсутствующего сотрудника или случатся иные форс-мажорные случаи. Даже если студенты-медики фактически никогда не пропускают занятия, перекрёстное обучение защитит ООП в трудную минуту. Это отличное решение для повышения производительности и эффективности работы всех студентов, для снижения текучести кадров [2].

При применении современных информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе особое внимание уделяется использованию относительно новой обучающей платформы **Kahoot** как инструмента, совершенствующего учебный процесс и повышающего его практическую направленность. Преимущества данного сервиса есть при создании онлайн викторин, тестов, опросов, развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся, повышения их мотивации к обучению. Результаты применения данного приложения на практических занятиях позволяют сделать выводы о том, что платформа **Kahoot** действительно является эффективным и перспективным средством для реализации запросов современного общества в получении качественного образования, потому что открываются новые возможности в преподавании.

К средствам и методам интерактивного обучения относятся электронные учебники и пособия, электронные энциклопедии и справочники, игровые платформы и программы тестирования, широкий спектр образовательных ресурсов Интернета. Перечисленные средства позволяют совершенствовать методики проведения занятий, обеспечивают доступ к разнообразным информационным ресурсам, предоставляя возможность находить литературу в разных поисковых системах, изучать информацию, работать с текстами, хранить информацию на электронных носителях.

Kahoot – это современная обучающая игровая платформа с красочным дизайном для образовательных проектов, которая позволяет легко создавать, публиковать и играть в обучающие игры, викторины, проходить различные интерактивные тесты и опросы для проверки знаний, что делает учебный процесс увлекательным и динамичным. Для работы с **Kahoot** используются персональный компьютер, ноутбук, планшет или смартфон с выходом в Интернет. Платформа позволяет составлять задания по всем предметам на любом языке или выбирать готовый тематический тест, опрос в библиотеке, в которой расположены миллионы заданий, ранее созданных другими пользователями приложения. **Kahoot** используется для промежуточной проверки знаний, закрепления материала и для знакомства с новой темой и инициирования дискуссий с обучающимися на занятии.

Поскольку Kahoot – это инструмент коллективного дистанционного обучения, для его эффективного использования нужна команда участников. Создание викторины занимает немного времени, а сам процесс достаточно прост и нетруден. Подготовив викторину, преподаватель размещает игру и открывает к ней доступ всем студентам. Участники собираются перед единым экраном и при помощи полученного кода игры заходят в нее со своих гаджетов или иных устройств (айфон, макбук, нетбук, ноутбук, смартфон и др.), а при онлайн-обучении доступ к экрану осуществляется с помощью программ Zoom, Meet и других аналогов. Правильность ответов на вопросы и скорость реакции переводятся в баллы, выводящиеся сразу на общий экран. После каждого вопроса экран как гаджета, так и общий в группе отображает имена и порядок тех участников, кто набрал больше баллов. Еще преподаватель всегда может сделать паузу и дать комментарий на вопрос, если при ответе на него возникают трудности у студентов [3].

Игровая платформа Kahoot нацелена сделать обучение интересным и доступным для большого числа пользователей, дает возможность легко и быстро из дома, университета или офиса создавать разные обучающие игры, викторины, тесты и др. У приложения есть много преимуществ: - удобный интерфейс; - бесплатный доступ при охвате количества участников до 50 человек; - совместимость при использовании любых устройств; - возможность создания различных типов тестов в игровом формате; - большой выбор разработанных кем-то тестов; - интерактивный режим в ситуации реального времени участники могут видеть, как идет игра и кто побеждает в ней; - экономия времени для быстрого создания тестовых опросов или дискуссий; - широкий функционал бесплатной версии сервиса.

Есть и очевидные минусы программы Kahoot: - нельзя встроить тест на другой сайт, поскольку его работа идет лишь через ссылку; - нельзя пропустить вступительное видео; - в тестах на ответ есть мало символов.

Для начала работы с платформой Kahoot нужно зарегистрироваться и указать свой статус. Сразу после регистрации идет страница с популярными и новыми тестовыми играми, которые находятся в библиотеке приложения. Чтобы создать свой тест, надо перейти в раздел выбора, какой тип теста или игры нужно создать. В бесплатной версии для учебных заведений есть 4 варианта – викторина, дискуссия, игра с путаницей в ответах и опрос. Викторина предполагает возможность задавать вопросы с большим выбором ответов. В игре с путаницей в ответах нужно правильно составить слово из предложенных букв, составить предложение из данных слов и др. Причем варианты теста должны иметь ответы не длиннее 60 символов, а также обязательно предложить 4 варианта ответов. Порой добавляют фото, видео или диаграмму к каждой карточке с вопросами. Очевидный недостаток в дискуссии и опросе то, что ответы не оцениваются баллами, тут лишь можно задать вопрос и узнать мнение участников. При тестах можно подключить любое количество студентов, по окончании создания игры, опроса или теста нужно сохранить его для дальнейшего запуска приложения [3].

Тест можно пройти непосредственно через мобильное приложение или на сайте сервиса, можно поделиться ссылкой к тесту на сайте, в социальных сетях. В Kahoot есть полезная функция, используемая в образовательных целях: если при создании теста есть ссылка на вступительное видео, игра начинается именно с того, что студент может получить доступ к тесту только после просмотра этого видео. Все тесты создаются по единой схеме, а отличием является только способ его выполнения: участники могут отвечать на вопросы, перетаскивать карточки в сторону «да» или «нет», участвовать в дискуссии и т. д. Очень интересно то, что в приложении Kahoot есть возможность также задать несколько верных ответов, настроить время для выполнения более сложного задания и подсчитать баллы за правильные ответы. Эту платформу можно использовать для игры в группе, а для того, чтобы присоединиться к групповой игре, понадобится лишь уникальный код. Кроме живых игр, есть возможность размещать задания, которые игроки могут выполнять в своем темпе для выполнения домашних заданий или дистанционного обучения. Плюс обучающей игровой платформы в том, есть и платный пакет с широким функционалом. Надо отметить, что платформа Kahoot – это новый сервис и эффективный дополнительный инструмент онлайн-образования при проверке знаний и повышения мотивации к учебе как потребителей контента и его активных создателей.

Применение новых информационно-коммуникационных технологий, которые обладают целым рядом преимуществ в преподавании, позволяет по-новому организовать процесс

обучения, является одним из важнейших аспектов совершенствования учебного процесса, повышает его практическую направленность, развивает интеллектуальные и творческие способности учащихся. Их использование также помогает формировать познавательные, коммуникативные, личностные и регулятивные навыки, расширять информационную среду для образовательной деятельности.

Также в работе со студентами-медиками нами используются такие методы, как: работа со случае (**case-study**) и составление интеллект-карт (**mind-maps**), что также показывает свою эффективность в работе.

Кейс-технология (от англ. «case» случай) – интерактивная технология обучения, направленная на формирование у обучающихся компетенций на основе анализа и решения реальной проблемы или модельной ситуации в контексте профессиональной деятельности, представленной в виде кейса.

Интеллект-карты – это метод, который помогает преподавателю формировать не отдельный навык, а целый комплекс многих компетенций: активная познавательная деятельность, коллективное решение сложных или творческих задач, осознанное принятие решения, разработка проектов, создание понятных конспектов разных учебных и научных текстов – все это развивает коммуникативные универсальные учебные действия.

Цели приемов интеллект-карт и кейс-заданий в том, чтобы педагог скорректировал и развивал коммуникативные универсальные учебные действия, сформировал элементы критического мышления, которые развиваются во время дискуссий и обсуждений, письменных работах и активной работе с диаграммами, кластерами, схемами, словами-маркерами. В этом смысле задачи преподавателя сводятся к тому, чтобы:

1. Научить работать с текстом-схемой, словами-маркерами. Работа с картами и схемами (учебными, художественными, научными, документальными и др.) на каждом предмете – деятельность для учащихся столь же привычная, как и разного рода письменные работы.

2. Сформировать навыки творческого и аналитического мышления одновременно.

Краткая характеристика учащихся, результативности:

Данная методика применяется на занятиях английского, латинского, кыргызского и русского языка у студентов-медиков, результативностью являются результаты участия студентов на предметных Олимпиадах и иных соревнованиях по этим языковым дисциплинам, в творческих конкурсах, мероприятиях воспитательного и развивающего характера.

Однако вышеназванные методы имеют проблемы и перспективы, в качестве проблемы можно назвать отсутствие установленных алгоритмов проведения и оценка работы студента в процессе создания карты ассоциаций и собственного ответа при разборе кейса. Перспективы же достаточно широкие, вплоть до обобщения опыта преподавателя на уровне вузов.

Представить систему занятий можно в виде проводимых занятий в форме: соревновательные действий (викторины, игры, матчи, путешествия), научные форумы (оформление диаграмм, дневников, пазлов, памяток, сложных картин, стенгазет, схем, таблиц и др.).

Выделяют также этапы приемов составления интеллект-карт и кейс-заданий. Первый этап – это выбор темы – функциональные задачи которого состоят в задавании общего направления и активизации студентов. Второй этап – мозговой штурм индивидов – поиск стратегии решения стоящей проблемы, составление плана конкретных действий: получение информации и ее осмысление; соотнесение информации с собственными компетенциями. Третий этап – это составление коллективной интеллект-карты, анализ и принятие решения по кейс-заданиям: выражение всех идей и информации своими словами; полное осмысление и обобщение полученной информации на основе обмена мнениями между студентами и преподавателем.

Можно выделить основные виды этих методов: карты-словари, кейсы по морфологии и синтаксису слов каждого языка; кейсы-термины, карты-правила, карты-конспекты, карты-пазлы, карты-таблицы и мн.др. Сложность работы состоит в том, чтобы перевести педагогические принципы в конкретные обучающие действия. Для эффективного управления процессом обучения, воспитания и развития необходимо умело определить текущее психологическое состояние студентов. Последовательное использование данных приемов в групповых занятиях обеспечивают усвоение необходимых знаний в области коммуникативной культуры студентов в учебное время.

Вывод. Итак, использование технологий помогает студентам решать сложные задачи, совершенствовать навыки общения и лидерские качества, повышать уровень мотивации и продуктивности, творческий потенциал, создавать презентации, различать надежные и «мутные» источники в Интернете, поддерживать необходимый онлайн-этикет и вести электронную переписку. Применение информационно-коммуникационных технологий в обучении позволяет самим студентам приобретать знания, уменьшает потребность в посреднической деятельности преподавателя, поскольку самостоятельная работа с электронными средствами обучения является основой учебного процесса. Современные сетевые технологии предоставляют доступ к огромному количеству учебно-методической и научной литературы, помогают проводить виртуальные занятия в режиме реального времени. Информационно-коммуникационные технологии включают разные методы и средства учебной работы студентов-медиков с нужной информацией.

Список использованной литературы

1. <https://academyocean.com/ru/blog/post/chto-takoe-kross-trening-ili-perekrestnoe-obuchenie-sotrudnikov#:~:text=>.
2. Обучающий материал «Платформа Kahoot» [Электронный ресурс] – Режим доступа. – Дата доступа: 11.02.2024.
3. Kahoot: приложение для создания образовательных тестов, игр и викторин [Электронный ресурс] – Режим доступа: . – Дата доступа: 11.02.2024.
4. Гаврилова Т. А., Страхович Э. В. Визуально-аналитическое мышление и интеллект-карты в онтологическом инжиниринге // Онтология проектирования. 2020. Т. 10. № 1 (35). С. 87-99.
5. Дронова Е. Н. Ментальные карты в учебном процессе: роль и основы разработки // Проблемы современного образования. 2017. № 2. С. 118-124.
6. Жильцова И. В., Ильина О. Н. Мыслительные карты, как визуальный метод преподавания английского языка // Научный альманах. 2020. № 12-2(74). С. 211-212.
7. Казаренков В. И., Казаренкова Т. Б. Университетское образование: внеаудиторные занятия студентов по учебным предметам: монография. М.: РУДН, 2014. 168 с.
8. Казаренков В. И., Ветохин С. С., Казаренкова Т. Б. Университетская образовательная среда: особенности организации внеаудиторных занятий по учебным дисциплинам // Высшее техническое образование. 2018. Т. 2, № 2. С. 71-80.
9. Князева О. К., Князев И. Н. Метод построения интеллект-карт // Актуальные вопросы подготовки офицеров запаса в гражданских учреждениях высшего образования: сборник материалов III Республиканской научно-методической интернет-конференции, Гродно, 20 февраля 2020 года / отв. ред. В. А. Новоселецкий. Гродно: Гродненский государственный медицинский университет, 2020. С. 37-41.
10. Липский В. Н. Универсальные навыки (софт скиллс) как предпосылка формирования профессиональных компетенций обучающихся в технических вузах // Гражданская оборона на страже мира и безопасности: Материалы VI Международной научно-практической конференции, посвященной Всемирному дню гражданской обороны. В 4-х частях, Москва, 01 марта 2022 года. Том Часть IV. М.: Академия ГПС МЧС России. 2022. С. 7-13.
11. Петрова И. А., Егармин П. А. Методические аспекты использования ментальных карт в процессе обучения // Решетневские чтения. 2014. № 18. С. 310-313.
12. Сагитова З. Р. Ментальные карты как инновационная методика, отображающая структуру мышления человеческого мозга // Наука и инновации в XXI веке: Актуальные вопросы, открытия и достижения: сборник статей XI Международной научно-практической конференции. В 3 частях, Пенза, 05 декабря 2018 года. Том Часть 3. Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение», 2018. С. 57-59.
13. Смолвик Г. Н, Сафонова Л. А. Современные технологии визуализации учебной информации // Качество высшего и среднего профессионального образования в условиях перехода на федеральные государственные образовательные стандарты нового поколения: Материалы VХ межвузовской научно-методической конференции, Новосибирск, 25 апреля 2019 года. Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2019. С. 195-199.
14. Фромм Э. Иметь или быть / пер. с англ. Н. Войсунской [и др.]. М.: АСТ, 2000. 426 с.

15. Хорст М. Составление ментальных карт. Метод генерации и структурирования идей. М.: Омега-Л, 2007. 128 с.
16. Фурс В. А., Шныпко В. С. Особенности конвергенции технических и социально-гуманитарных дисциплин в современном образовании на примере учебно-методических инноваций кафедры философии АГПС МЧС России // Наука как призвание: теория и практика: Материалы междисциплинарной научно-практической конференции с международным участием, Москва, 25-26 февраля 2020 года. М.: Академия ГПС МЧС России. 2020. С. 20-26.
17. Farrand P., Hussain F, Hennessy E. The efficacy of the 'mind map' study technique // Medical Education. 2002. № 36. Pp. 426-431. DOI:10.1046/j.1365-2923.2002.01205.X
18. Erdem A. Mind Maps as a Lifelong Learning Tool // Universal Journal of Educational Research. 2017. № 12. С. 1-7. DOI:10.13189/ujer.2017.051301

ON AUDITORY-PRONUNCIATION SKILLS IN SECOND LANGUAGE TEACHING

Kaskabassova Khorlan

Abai Kazakh National Pedagogical University,
Faculty of Philology,
Department of Russian Language and Literature

Abstract

The article deals with the problems of teaching Russian language in the national audience. For a more complete solution to the problems of teaching professionally-oriented texts in Russian language classes, it is necessary to identify phonetic errors as one of the frequently made in the speech of students, ways of their elimination, correction with the help of certain tasks.

Keywords: professional-oriented text, phonetics, intonation, intension, intonation construction

When teaching professionally-oriented Russian language, professionally-oriented communicative competences are formed, students are prepared for their future professional activity by means of Russian language, i.e. the main task of training is not only collecting scientific information, writing scientific papers, theses, reports and abstracts, but also mastering professional communication in the studied language.

The main principle of teaching Russian as a non-native language remains textcentrism, which is based on the communicative-competence approach to the learning process, where the text acts as a didactic material.

Text is the basic unit of language and speech, it is the text that is able to express a complete statement in speech communication.

Working with professionally-oriented texts, there is "semantic processing of the text", as well as compression of textual information, which includes making a plan of the text, making theses, searching for new concepts of the text content, definition of the topic, key words, etc. These are the specifics of professionally-oriented texts. Understanding of such texts is a prerequisite for performing professional activities in a professionally-oriented situation.

The role of phonetics and intonation in Russian language teaching.

Teaching students, who have already studied Russian at school, practical phonetics and intonation of the Russian language, in our opinion, is one of the most important and difficult tasks in teaching Russian in the national audience. Since students have the skills and abilities to read and understand texts, we can emphasize several goals of this aspect:

1) practical, or communicative, aimed at improving listening and pronunciation skills. This is the most general goal for all students, regardless of their future specialty; 2) methodical, or professional. This is a goal specific to students of philology, aimed at mastering the systematic nature of the phenomena of the Russian sound structure and possible interference deviations from pronunciation norms, mastering control and self-control over pronunciation and ways and methods of correcting articulation and intonation; 3) finally, linguistic, research or cognitive, requiring to teach students to observe, evaluate and explain the facts of the sound structure of the language, to be able to compare the phenomena of different languages, to find the causes of speech errors and consciousness of the fact that they are not able to understand the sound structure of the language.

At this stage of language teaching we emphasize the following tasks: 1) in terms of listening the student must accurately perceive the general phonetic appearance of the Russian word in the speech stream and rhythmic and intonational design of the sounding speech, while connecting in the mind the plan of expression with the plan of content, to understand the meaning of the sounding utterance, formed from the interaction of lexis, syntax, intonation and context; 2) in the process of mastering phonetically correct oral speech - speaking, the secondary linguistic personality should master in full the Russian articulation base in the area of syllable, word, syntagma, phrase, first of all in the full style of pronunciation, master all the various types of switching of articulation organs from one articulation to another within a word, phrase, syntagma; 3) training in reading (namely, reading aloud) involves the formation of the ability to quickly sound out the text in accordance with the phonetic laws that determine the sound appearance of written words; development and automation of the skills of singling

out and cohesive reading of syntagms, determining the place of syntagmatic accent, correct rhythmic and intonational design of syntagms and phrases, taking into account their communicative type, functional-stylistic and emotional-expressive characteristics; mastering the whole complex of phonostylistic means for fluent and expressive reading; mastering of all the phonological and phonological features of the text.

Finally, the task of phonetic practice is to teach students to write orthographically correct written speech, to convey in writing the general phonetic appearance of a word in accordance with the orthographic principles of the Russian language, to master the correspondence of letter and sound forms of Russian non-root morphemes and morphonological alternations in the root [1, 148].

If at the initial stage the mastering of pronunciation skills is carried out with directed attention, is built on the principle from simple to complex, the principle of maintaining a strict sequence in the study of phonetic material is taken into account, then at the advanced stage, in this case students in the national classroom, due to the fact that the phonetic skills have already been formed, work on overcoming accents in pronunciation, as well as working out intonation constructions, mastering the intonation of live speech.

L.V. Shcherba understood intonation as a set of such elements as changes in voice pitch (melody), rhythm, relative duration of individual sounds and timbre of the throat

L.V. Shcherba meant by intonation a set of such elements as changes in voice pitch (melody), rhythm, relative duration of individual sounds and the timbre of the voice of this or that unit [2, 158]. One of the problems of teaching intonation is considered to be the so-called choice of criteria for its measurement, discernment and perception. It is necessary to show students the existing intonation theory of E.A. Bryzgunova, which includes seven intonation constructions (IC), the center of IC, pre-center and post-center parts, middle tone, tone movement.

Phonetic correction in Russian language lessons in the national classroom.

Students are offered tasks of determining by ear the type of intonation, the use of IR in live speech as a practicum. Also the secondary linguistic personality should master the intonation of emotions in its categories (surprise, joy, doubt, offense, anger, fear, etc.), volition (request, order, threat, invitation, appeal, demand, etc.).

Corrective work includes the destruction of incorrect phonetic skill, setting a new, correct pronunciation variant, mastering intonation constructions, as well as intonation of emotions and intents.

At the corrective stage of work on pronunciation, the material is presented in a certain system. So, for example, when pronunciation skills are automated and have passed into accent, the object of correction can be one or two elements, and the rest are realized without tension. At the same time, for training purposes, other pronunciation models are also involved, regardless of their phonetic content.

From the experience of teaching Russian in the national audience it is important to note that a great difficulty for students is mastering the system of soft/hard consonants, deafening/deafening of consonants, as well as a problematic link is accent. This is due to the differences in the phonetic systems of the Russian and Kazakh languages.

When mastering foreign-language pronunciation, attention should be paid to phonetic interference, which is based on auditory and pronunciation dynamic stereotypes formed in the native language. By comparing the contacting phonetic systems, possible interference can be predicted, which further makes it possible to predict and prevent negative transfer analysis of errors observed in pronunciation... [3, 74].

Intonation is connected with the inner world of a person, with the world of his thoughts and feelings, it reflects this world by those unique speech means, which are peculiar not only to a given language, but also to a given individual. A native speaker owns intonation intuitively, he does not have to think about intonation of phrases, but in certain situations, when intonation becomes an object of analysis and modeling, even a native speaker experiences difficulties [4, 337].

Conclusion.

The description of any phenomenon of the sound structure of the Russian language for teaching purposes should be carried out against the background of general phonetic comparisons (especially with the native language of students and the intermediary language), taking into account the peculiarities of sound interference and the general difficulties of assimilation of this phenomenon by students, which is impossible without reference to linguistic literature, to the collective experience of experts in phonetics of different languages.

Difficulties related to reading texts on specialty depend on the level of language proficiency. Insufficient level of Russian language teaching, reduction of the number of hours, as well as the region

where the student lives, where there is no language environment, are the reasons for such a low level of Russian language proficiency. In connection with this, the student has low interest in the subject, and somewhere there is a feeling of awkwardness and shyness in Russian language lessons.

Thus, for motivational language learning in the national audience, as well as for the formation of skills of linguistic competence in the process of communication, various types and forms of classes are applied: compilation of intellectual maps, clusters, case studies, round tables, debates, discussions are held, but at the same time corrective work on students' phonetic errors should not be interrupted.

The ultimate goal in teaching Russian as a non-native language is not only the practical mastering of skills and abilities to perceive, process and reproduce textual information, assimilation of information about the structure of the language and the peculiarities of its functioning, mastering the norms of literary language, mastering and using terminological vocabulary, forming the ability to create texts of various genres, but also the formation of students' linguistic tolerance and understanding of the social role of learning a second language.

References

1. Loginova I.M. *About the unified phonetic mode for students in the condition of aspectual teaching of Russian as a foreign language.* - In Book: *Teaching Russian to non-Russians at the Faculty of History and Philology.* - M., 1980.
2. Shcherba L.V. *From the lecture on phonetics.* - Kn. L.V. Shcherba. *Language system and speech activity.* Л, 1974.
3. Rozanova S.P. *To teachers of RCT: One hundred and forty useful tips: textbook.* - Moscow: Flinta, 2015.
4. Artemov V.A. *Psychology of teaching foreign languages.* - M., 1966.

Philosophical sciences

THE SIGNIFICANCE OF INTERCULTURAL LEARNING IN A GLOBALIZED WORLD

Toleukazina Almira

Astana International University

Abstract

In today's increasingly interconnected globe, intercultural learning is critical for building mutual understanding and collaboration among diverse cultural landscapes. This article analyzes the significance of intercultural learning, emphasizing its multifaceted character and transformational power. Intercultural communication requires not only language skills, but also a thorough awareness of cultural subtleties, values, and communication methods. Intercultural learning provides individuals with the required abilities to manage ethnic contexts with empathy and respect. It also encourages language acquisition by immersing students in cultural situations and sparking their interest in other cultures. Finally, intercultural learning encourages the development of mutual respect, empathy, and cultural competency, all of which are necessary for creating inclusive and peaceful global societies.

Keywords: *Intercultural learning, globalization, cultural sensitivity, cross-cultural communication, language acquisition, cultural awareness, diversity, cultural competency, multiculturalism, collaboration.*

Globalization and technology advancements have made the globe more linked than ever before. The increased interconnection has raised awareness of cultural variety and the importance of successful intercultural communication. This essay investigates the significance of intercultural learning in the present-day global context. It investigates how intercultural learning improves understanding, respects variety, and promotes cross-cultural collaboration. As culture grows and engages on a global scale, people, organizations, and communities must be able to negotiate cultural differences and successfully communicate across cultural barriers. This material is currently concise and exhibits the required traits.

Whereas knowing a language is clearly a critical aspect of successful interaction, intercultural communication goes beyond knowledge of syntax and terminology. It includes a sophisticated awareness of cultural conventions, beliefs, and communication methods. In today's linked world, teaching a language entails more than just teaching vocabulary and syntax; it also entails developing cultural awareness, which enables students to manage the complexities of cross-cultural communication.

One of the fundamental concepts of cross-cultural interaction is to acknowledge that cultures are dynamic, complex tapestries made up of diverse practices, traditions, and social conventions. Foreign language teachers must comprehend cultural differences in order to provide pupils with the skills needed to traverse varied social environments. From gestures and nonverbal clues to different ideas of etiquette, intercultural communication illuminates the nuances that may both help and impede efficient communication.

Meaning of Intercultural Learning

Undoubtedly, one of the most important parts of intercultural learning is building a foundation of respect and understanding for diversity. In an environment where nations merge and interweave, understanding and respecting cultural diversity is critical for harmonious relationships and collaboration. Intercultural learning promotes students' awareness and acceptance of variety, which is vital for both personal growth and developing peaceful relationships in society.

Understanding Intercultural Learning

Intercultural learning is essentially the development of information, skills, and attitudes that allow everybody to harmoniously communicate and engage with people from different cultural traditions. It offers a wide range of activities, including language study and cultural immersion, as well as cross-cultural interaction and intercultural educational courses. Intercultural learning demands individuals to interact thoroughly with diverse cultures, question their own preconceptions and biases, and acquire empathy and respect for opposing viewpoints.

Raymond Williams, one of the innovators of cultural studies, famously stated that 'culture is one of the two or three most difficult words in the English language' (1983: 87). And during the previous two

decades, the notion has grown even more sophisticated. Perhaps the greatest issue is the expanding scope of its application. It is increasingly used to refer to smaller social entities, subordinate groups, institutions, and organizations rather than whole societies (or nations). The importance of society in creating one's identity has gained more interest and focus: in multifaceted societies, the focus is increasingly on how many of us must shift - or "cross over" - from one sense of self to the next and between different types of cultural spaces. All of this emphasizes the importance of a multilingual approach to English language instruction. The expansion of how we conceive about the cultural realm only emphasizes the significance of its consequences: "culture is commonplace," however it also happens to be globally important.

Developing cultural sensitivity

Cultural sensitivity is a critical component of intercultural learning. It entails the ability to recognize, comprehend, and appreciate the cultural qualities and customs of others. Cultural sensitivity education enables pupils to overcome prejudices and presumptions while also developing the capacity to relate successfully with individuals from various cultures.

Moreover, developing cultural sensitivity equips individuals with the skills and mindset necessary to navigate the complexities of our multicultural world successfully. It cultivates a heightened awareness of cultural differences, enabling individuals to approach intercultural interactions with humility and an eagerness to learn. Through exposure to diverse perspectives and experiences, learners gain a deeper understanding of the rich tapestry of human cultures, fostering respect and appreciation for the unique contributions of each culture.

How Intercultural Communication Promotes Formation of Languages and Fluency:

Cultural setting as an encouragement for learning: The interaction between cultures offers an authentic framework for the acquisition of languages, allowing students to use their language abilities in culturally varied contexts. Engaging with speakers from many cultural backgrounds exposes students to actual language use, allowing them to get a better knowledge of how language works throughout different social and cultural situations.

Cultural Competence and Proficiency: Fluency goes above language correctness to include cultural competency. Individuals that are skilled in intercultural interactions not only communicate a foreign tongue effectively, but they also traverse cultural subtleties effortlessly. This cultural competency improves fluency by allowing students to verbally communicate themselves in a way that is both properly formed and culturally suitable.

Cultural Awareness as Inspiration: Conversation between cultures promotes cultural awareness, encouraging language learners to investigate the cultural aspects of the language they are learning. This internal drive may considerably improve the learning experience, making it more fun and meaningful. As students acquire insights into diverse cultures, their excitement for language study typically grows.

Fostering tolerance and being open-minded: Intercultural communication exposes people to a variety of cultural ideas, which encourages empathy and openness. Language learners get a broader perspective by seeing and appreciating the diversity present in language usage. This larger viewpoint not only improves communication abilities, but also helps to produce well-rounded, internationally aware persons.

Finally, intercultural learning is critical for building respect, understanding, and collaboration in today's globalised world. Intercultural learning helps people effectively negotiate the intricacies of our global environment by cultivating cultural sensitivity, encouraging tolerance and comprehension of variety, and fostering meaningful intercultural interactions. As the globe becomes increasingly varied and linked, intercultural learning is critical to building a more inclusive and peaceful global community. This includes cultivating empathy, openness, and cultural competency. Intercultural learning promotes mutual respect and understanding, which are essential for peaceful coexistence and cross-border collaboration.

References

1. Corbett, J. (2022). *An intercultural approach to English language teaching* (Vol. 36). Multilingual matters.
2. Norbekova, R. (2024). *INTERCULTURAL COMMUNICATION IN TODAY'S INTERCONNECTED WORLD*. Mental Enlightenment Scientific-Methodological Journal, 5(01), 102-110.
3. Liddicoat, A. J. (2011). *Language teaching and learning from an intercultural perspective*. In *Handbook of research in second language teaching and learning* (pp. 837-855). Routledge.

4. Byram, M. (1997). *Teaching and assessing intercultural communicative competence. Multilingual Matters.*

Technical sciences

UDC 004.031.42:[355.58:614.876]

INFORMATION WARFARE: SECURITY OF THE MODERN PERSON AND NEO-TERRORISM

Anastasia Andreevna Sokolova

Master of Technical Sciences, Senior Inspector
operational and analytical department,
Civil Protection University of the Ministry of Emergencies of the Republic of Belarus
Minsk, Belarus

Sokolova Svetlana Nikolaevna

Doctor of Philosophy, Professor, Department of Psychology,
content and methods of education, state institution of education
«Academy of Postgraduate Education»
Minsk, Belarus

ИНФОРМАЦИОННАЯ ВОЙНА: БЕЗОПАСНОСТЬ СОВРЕМЕННОЙ ЛИЧНОСТИ И НЕО-ТЕРРОРИЗМ

Анастасия Андреевна Соколова

Магистр технических наук, старший инспектор
оперативно-аналитический отдел,
Университет гражданской защиты Министерства по чрезвычайным ситуациям
Республики Беларусь, Минск, Беларусь

Соколова Светлана Николаевна

Доктор философских наук, профессор, кафедра психологии,
содержания и методов обучения, государственное учреждение образования
"Академия последиplomного образования"
Минск, Беларусь

Abstract

In the article, the author reveals the features of information warfare in the updated geopolitical conditions of world development, and also draws attention to the spiritual component of the modern personality, which is associated with the toxic media sphere, neo-terrorism or spiritual terror.

Аннотация

В статье автор раскрывает особенности информационной войны в обновленных геополитических условиях мирового развития, а также обращает внимание на духовную составляющую современной личности, что связано с токсичной медиасферой, нео-терроризмом или духовным террором.

Keywords: information warfare; system of traditional values; hybrid intrusion; neo-terrorism.

Ключевые слова: информационная война; система традиционных ценностей; гибридное вторжение; нео-терроризм.

The information war today indicates that not only the economy, politics and the social sphere of the information society are on the front line, but also the spirituality of modern man is under the crosshairs of the aggressor state. All destructive events taking place today in a multipolar world affect the media sphere, which, being a necessary subversive tool in information warfare, serves to carry out spiritual terror or neo-terrorism. It is no secret that manipulative technologies that determine social consciousness are often practiced in the modern media sphere, as a result of which axiological eclecticism is growing, traditional values are devalued and modern man is changing in the process of civilizational and tectonic transformations. Global changes in hybrid reality, taking place at the beginning of the 21st century in a multipolar world, update the multi-format scenarios of information warfare, which is associated with the transformations of society and human spirituality in the information society [1, c. 40]. Modern content that determines destructive social networks and various foreign media channels

determine the format of the information sphere, provoking a socio-psychological and cultural-mental deformation of a person (national identity, language, national interests), fixing social recapitulation that formats the axiological matrix that reduces the intellectual potential of not only the modern person, but also society. Thus, international conflicts and permanent crises contributing to the split of the multipolar world today indicate that extremist sentiments are growing in the information society at the initiative of the Euro-Atlantic alliance, Russophobia is gaining momentum, intensively devaluing [2, c. 416].

Focusing on information warfare in a multipolar world, it is important to note the aggressive and meaningful orientation of the modern information sphere, to identify the specifics of geopolitical transformations of hybrid reality, reflecting the palette of destructive tactics used by the Euro-Atlantic alliance (information weapons, multi-format information channels, toxic social networks). And due to the dynamic modification of the existing hybrid reality, there is a change in the moral qualities of the person, which largely determine the modern vector of the development of international relations. In a multipolar world, the destructive format of social media is more clearly visible, which is associated with informational confrontation and a war of meanings aimed at disorienting and disorganizing the person in order to change the spiritual and moral stability of modern man [3, c. 73].

The ongoing transformations in the multipolar world are aimed at changing the media-information content of the modern information sphere (social-virtual environment, the Internet, network communities) in order to change the positive-creating constant characterizing human spirituality. Thus, everyone knows that the aggression on the part of NATO is provocative and confrontational, demonstrating not only the initiative of the rapid response forces, stocks of heavy weapons, additional military contingents and military equipment, but also the large-scale initiation of destructive content of the information society, strengthening the aggressor group. And in such an ambiguous international situation, the modern person is under constant information and psychological influence and is a direct participant in the destructive content of the information society that destroys the foundations of human spirituality, which updates the philosophy of security, including the spiritual security of the person [4, c. 187].

Modern man does not always understand the meaning of the events taking place: where and from whom the threat comes from, how it manifests itself, how to withstand this threat and therefore it is very important to focus not so much on material as on moral needs and focus on the spiritual and meaningful aspect of social reflection. Intensive hybridization of society is determined today by the powerful destructive impact of international media on all spheres of life of the information society, which is undoubtedly associated with the active use of information weapons that initiate spiritual terror or neo-terrorism in a multipolar world where axiological deactivation of the person occurs, toxic semantic eclecticism arises, exacerbating the conflict of interpretations in an aggressive media environment [5, c. 26]. Information war in a multipolar world, as a special type of large-format impact on modern man and on the opposing state, demonstrates many destructive conflicts, including armed ones that destroy human spirituality. Information warfare is an updated technological tool for the struggle between modern states for the resources of our planet, significantly different in a number of characteristics from the traditional methods of military aggression, which today represent the unification of the classical style of warfare with the active use of irregular armed groups, which is characterized by the transition from wars with the extermination of the enemy, the destruction of material objects, seizure of territory to information destructive influences focused on self-organization and self-orientation of the enemy. Information war is largely different from such conflicts in this confrontation and irreconcilable rivalry, as well as in information confrontation, it is impossible to fix the start and end dates, distinguish the front and rear, and identify the status of a fighter. In the context of information warfare, it is necessary to focus on the spirituality of a person, which is determined by a variety of intangible components and in a concentrated form records the ability of the person to self-control, internal assessment of his behavior and creative daily activities. Hybrid reality, as practice shows, implements many levers of pressure on the enemy, among which hostilities make up only a small part of the panoramic destructive impact on society. This is not only about the rivalry of various states for a strategic advantage, but also about the fact that information war is a conflict between political associations over symbols (language, national interests, identity) [6, c. 253].

Hybrid reality, as practice shows, implements many levers of pressure on the enemy, among which hostilities make up only a small part of the panoramic destructive impact on society. This is not only about the rivalry of various states for a strategic advantage, but also about the fact that information war is a conflict between political associations over symbols (language, national interests, identity). And in this case, hybrid war is not a new, but an updated type of modern war, which is waged not only and not so

much by guns, airplanes, tanks as by the forces of political propaganda, terror and disinformation. Information war demonstrates a variety of tactics, since the format of terrorist structures in the information sphere is changing, spiritual terror or neo-terrorism is practiced, there is a change in ideologies broadcast by extremist, terrorist organizations, Russophobia is spreading, ideological confrontation, information confrontation is growing, financial capabilities of terrorist, extremist organizations are expanding, while providing them with access to modern information technologies. Extremists and terrorists are a means of hybrid warfare of a new type, where the enemy is multifunctional and uses network structures (system cyberattacks) and not always identifiable technologies. At the same time, the specially deformed identity of individual social groups is an end in itself and a political resource that allows creating a social, information environment of highly motivated, controlled extremist, terrorist associations. In information warfare, as a rule, the media are activated (media), opposition forces, public organizations held for foreign grants that act as a «fifth column», trying to implement the ideas of the aggressor, where terrorist structures are assigned the role of an external factor, the internal life of the enemy State, which, through its systemic impact, achieves the radicalization of various groups, discrediting the policy of the state, drawing resources on itself, in the most vulnerable periods for society, acts as a force that should finally push the social system to instability and self-destruction.

As a result, modern wars differ from other armed conflicts in that they are guided not so much by the use of force as by information warfare, where the media play a special role, social media acting as a weapon (tool) in information warfare. Taking into account the latest military-technical developments, hybrid wars include the fighting of regular troops, the activities of terrorists, rebels and economic pressure (sectoral sanctions, embargoes, undermining the financial system, transport barriers), political pressure (mobilization of the opposition for protest actions, diplomatic isolation, pressure in international organizations), social pressure (activation of internal group conflicts, disorganization of the social security system), as well as media information pressure (shaping the image of the enemy, manipulating the historical past, replacing the value core with a «surrogate of spirituality»). The information war begins with massive information "stuffing" into social networks, in which the authorities of the country against which the invasion is carried out and the information confrontation is conducted are discredited. Particular emphasis, in this case, is placed on criticism of the foreign policy and economic course of the state (several states) and the increasing social turbulence rocks the political situation in the country.

Thus, in the process of information warfare, the economic institutions of an independent state are subjected to pressure, economic sanctions are imposed and opportunities for foreign economic activity are closed, destroying regional logistics. Information war, as a rule, characterizes the actions of the Euro-Atlantic alliance, which does not openly take part in the ongoing armed clashes, but provides financial support, as well as instructors and private armies are present. It is such a war that is interpreted today not as something completely updated, since most of its components were in world history before, and the unification of these leaving them into a single whole has become new, despite the fact that the information component has increased in the multidimensional world (radio, television, media communication, media production, Internet).

This is a combination of open and latent actions, secret provocations, systematic sabotage, especially in the infosphere and in combination with the denial by latent forces of their own involvement in the conflict, significantly complicates the response to aggression. A characteristic feature of modern warfare remains the mixed or blurred nature of the struggle in the sphere of meanings, which is necessary for the Euro-Atlantic alliance to separate, separate and then destroy independent states. In the course of information warfare, which is a psychological war (information flows are aimed at obtaining an effect from changes in cognitive abilities and personality consciousness), which is the main goal of information warfare related to technologies for influencing values in an intensively digitalizing, virtualizing society when modifying information systems, sociocultural programming that determines the social reflection of a person. Today, such a war is still the most dangerous form of conflict, especially in its scale and consequences, because conflicts of a different plan with mixed methods of military operations become more likely, where strategic victory over the enemy does not consist of victories in individual battles and decisive battles. Modern aggression is characterized by the integrated use of military and non-military tools in an integrated campaign aimed at achieving surprise to seize the initiative, gain economic, tactical-strategic and psychological advantages, as well as the use of large-scale and rapid cyber operations, concealment and cover-up of military (intelligence) actions combined with increasing economic pressure.

Initiating, as a result, the destructive content of the information society, the Euro-Atlantic alliance initiates an unauthorized struggle of citizens for ghostly freedom on the territory of their state, which is carried out through self-organization, self-orientation, strengthening the opposition element, the «criminal elite», which «rocks» the national economy, discrediting the social institutions of an independent state in the course of color revolutions and neo-terrorist aggression. It is neo-terrorism, as a complex provocation that generates sociotectonic changes in a multipolar world, initiating information and telecommunication technologies that destructively affect the mental core and cultural matrix of the modern personality, thereby implementing the «war of meanings» [7, c. 103]. Destructive content of the information society can be considered as spiritual terror or neo-terrorism, implementing all known types of modern war for self-organization, self-orientation of the enemy in the constantly growing axiological chaos. And spiritual terror, as the basic element of hybrid wars, expanding the conflictogenic potential in all spheres of life of society to change the ratio of non-military and military methods of influence.

Hybrid invasion in the form of neo-terrorism extends to all spheres of public life of the information society (economic, political, social, spiritual), where the target is any person, as well as the cultural-historical, ideological component of the enemy's social relations. In the era of hybrid wars, when the geopolitical landscape of our planet changes, with the help of information war, the axiological deactivation of the modern personality is carried out, information resources are redistributed during the «multivariate war» or «complex military operations» that affect both the rational and emotional perception of military-political reality by the subject [8, c. 5].

The purpose of hybrid wars is revealed in the denial of all norms of morality, and therefore in the use of the dirtiest social technologies, including the spread of slander, rumors, distortion of facts and falsification of history, which is directly related to human spirituality and value orientations. Spiritual terror or neo-terrorism, according to the author of the article, is a large-scale aggression of the Euro-Atlantic alliance, which is aimed at destroying the traditional values of Slavic peoples and replacing the axiological guidelines of personality with a surrogate. In the process of resource-territorial aggression by NATO and the use of information and political «napalm» against Slavic peoples, it initiates destructive content of the information society, which is a manipulative structure aimed at changing public consciousness, therefore, today in a multipolar world, dialogue between states is not so much at the negotiating table as in hot spots [9, c. 4]. As a result of such panoramic aggression and spiritual terror in a multipolar world, destructive socio-psychological consequences are observed, manifested in the fact that a modern person changes moral concepts and begins to change values, which means that the ability to distinguish between illusory and real [10, c. 182]. As a result, information warfare in a multipolar world (psychological, and civilizational in form) synthesizes various methods of modern warfare today, exacerbating toxic axiological eclecticism, which is directly related to the destructive content of the information society.

At the same time, it is important to focus on the socio-cultural and more humane interaction of political elites on the basis of correct international cooperation (military-strategic, financial-economic, political-legal, military-scientific, technological and technical), minimizing the degree of distrust between modern states, and it is also important to initiate more effective international control of scientific developments, providing legal support for innovative projects in the field of security (innovative-tactical, strategic systems, disarmament programs, creation of modern types of weapons, collective control in ensuring cybersecurity). In a multipolar world, it is important today to optimize public relations on the basis of equality and trust in order to improve the ways of transparent interstate cooperation in the process of strengthening the collective security system, as well as change the orientation of information structures (media environments). In this regard, the author of the article proposes to update: method of aggregation and antimonopoly development of the information sphere (national strategy for the development of information security of the individual, society and the state); method of priority in the development of financing for scientific and technical innovative developments (nanotechnology, biotechnology, robotics, artificial intelligence, android construction, upgrade technologies, space industry); method of consistency in solving issues related to digitalization and visualization (creation of territorial infrastructures in order to implement a systematic approach in creating a single information sphere that would guarantee a high level of personal information security); method of coordinating impact (financial and economic stability, integrated security) and the method of predicting the development of the information sphere (information and semantic aspect, information and analytical support, information security monitoring). Modern war breaks away from its militaristic context, as it is associated mainly with cyberattacks, defense not on the physical territory of the enemy, but in the spheres of cognitive-mental, media-information. It is neo-terrorism, as a special element of the strategy

of hybrid wars, that generates diverse conflicts, including, realizing the aggressive potential of the warring parties and all known types of modern war (cognitive, mental war) [11, c. 522].

Modern geopolitical realities today indicate that the destructive content of the information society in the era of hybrid wars is of particular importance, since the information war with its powerful information support is aimed at changing the system of traditional values and reformatting the social information needs of individuals and social groups. Thus, the multipolar world is now at the peak of information warfare, which is determined by the activity of the warring parties, whose aggression is increasing, since extremists and terrorists are a means of realizing the negative influence of a new type, where the enemy uses systemic cyberattacks, network structures and not always identifiable technologies [12, c. 130].

References

1. Sokolova, S. N. Coronacrisis and transformation of value orientations of personality / IV international scientific conference. Madrid. Spain. – 2023. – P. 40–44.
2. Sokolova, S. N. Moral and axiological guidelines of personality in the information society/Collection of scientific works of the Academy of Postgraduate Education. Issue 20 / O.V. Dyachenko (chapters. ed.) [et al.] – Minsk: SEI «Academy of Postgraduate Education». – APA, 2022. – 517 p.
3. Sokolova, S. N. Fundamental aspects of human spirituality in the information society / Proceedings of the VI International Scientific and Practical Conference London. Great Britain. – 2023. – P. 73–80.
4. Sokolova, S. N., Sokolov, S. A. Spiritual factors of information security: regulatory mechanisms and priorities // Strategia supraviețuirii din perspectiva bioeticii, filosofiei și medicinei. Culegere de articole științifice cu participare internațională. – Vol. 4(20). – 2014. – P. 187–189.
5. Sokolova, A. A., Sokolova, S. N. THE AGE OF HYBRID WARS AND NEO-TERRORISM IN THE INFORMATION SOCIETY/A. A. Sokolova, S. N. Sokolova//Bulletin of Polessky State University. Social and Humanities Series. – 2021. – №1. – P. 26–34.
6. Tsygankov, P. A. «Hybrid War»: political discourse and international practice / P. A. Tsygankov // Bulletin of Moscow University. Ser. 18. Sociology and political science. – 2015. – №4. – P. 253–258.
7. Rudakov, A. V., Ustinkin, S. V. Transformed identity as a resource of international terrorism and an element of the strategy of «hybrid war»/A. V. Rudakov, S. V. Ustinkin // Power. – 2016. – №12. – P. 103–107.
8. Belozarov, V. K., Soloviev, A. V. Hybrid war in domestic political and scientific discourse / V. K. Belozarov, A. V. Soloviev // Power. – 2015. – №6. – P. 5–11.
9. Lukashenko, A. G. Our common goal is to build a strong and safe state / A. G. Lukashenko // Bel. dumka. – 2017. – №5. – P. 4–12.
10. Kostyuk, A. V., Bobonets, S. A., Primakin, A. I. Approaches to ensuring information security of e-learning / A. V. Kostyuk, S. A. Bobonets, A. I. Primakin // Bulletin of St. Petersburg University of the Ministry of Internal Affairs of Russia. – 2019. – №3(83). – P. 181–185.
11. Xenophontov, V. A. Mental war: methodological aspects / Russia: Trends and prospects for development. Yearbook. №18: Materials of the XXII National Scientific Conference with international participation «Modernization of Russia: priorities, problems, solutions». PART 1 / RAS. INION. Det. scientific. cooperation; holes ed. V. I. Gerasimov. – M., 2022. – PART 1. – 706 p.
12. Spiritual dimension of hybrid warfare in the information sphere: value aspect / Hybrid wars of the XXI century: origin, essence and place in the civilizational process: Monograph / A.S. Brychkov [and others]. – Smolensk: VA VPVO Armed Forces of the Russian Federation, 2019. – 306 p.

DATA QUERY MODULE AND THE IMPORTANCE OF 3D CADASTRAL DATA IN ASSESSMENT STUDIES

Ganiyeva Sachli Abdulkhag

associate professor,

Azerbaijan Architecture and Construction University, Department of Geomatics

Baku city, A. Sultanova 11

Orcid ID: 0000-0001-7495-2758

Abstract

The article is dedicated to current problems in our time. Here, attribute data collection, mutual verification, integration and presentation in the WGS 84 coordinate system, verification using aerial photographs (orthophoto and googlemaps), improvement of data quality with control requests, protection of data relevance are ensured using the data of the State Register Service of Azerbaijan. The complex situation created by the construction of dams in non-residential areas creates difficulties in the installation of irrigation canals, which cannot be represented by 2D cadastre. In this regard, in the article, the assessment of such objects with a 3D view was considered important from the point of view of rational assessment. It was also noted that cadastral data will be combined with registry data and data of a number of enterprise organizations, and three-dimensional cadastral data will be entered into the system without legal, technical and institutional problems, and a multi-purpose information system will be created.

Keywords: MEGSIS software, three-dimensional cadastre, land cadastral information system, real estate value

Mapping services according to international standards ensure the exchange of cadastral data collected in the MEGSIS program with requesting institutions, organizations and municipalities in accordance with protocols and verify compliance with standards and use with open source products and commercial products. It is considered necessary to transfer data to interested parties according to the protocol, because common data is updated and transmitted with a certain data quality (şəkil 1) [5,7].

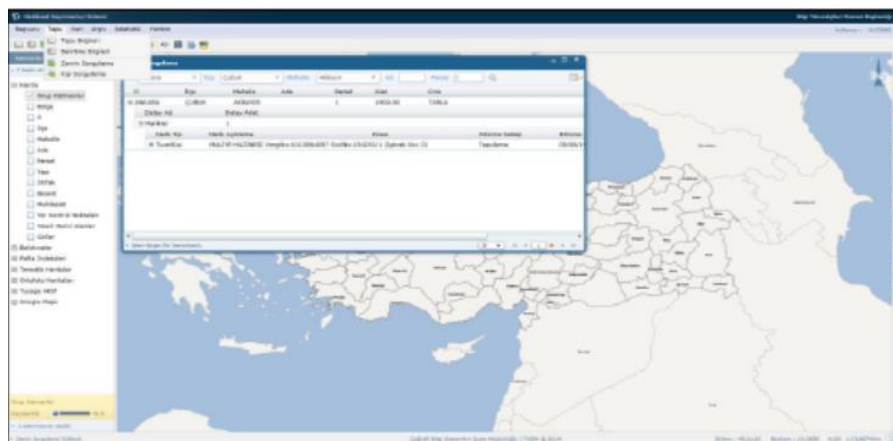


Figure 1. Information request module [4]

Electronic mapping services, collected data are provided as a cartographic service along with proprietary data to inform citizens through an electronic government portal. At the same time, the State Registry Service of Azerbaijan (SSR) makes this information available to everyone with the help of the package request, which is one of its innovations. On the parcel inquiry page, you can enter province, district, village, island information to see if the property matches the satellite image. These data are also very useful in evaluation studies. It is considered very useful to see the location of the property to be assessed on a map (Figure 2) [4].

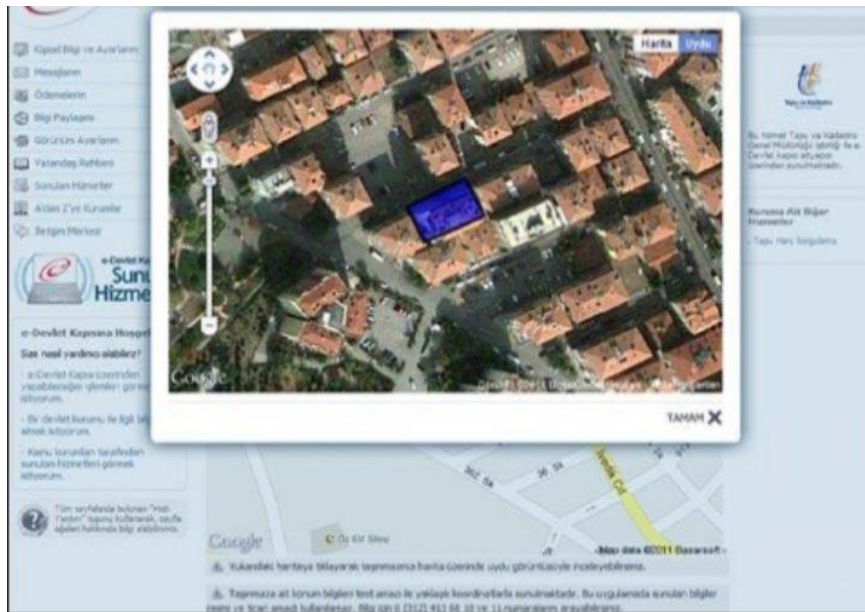


Figure 2. Electronic government portal [4]

Orthophoto services are defined as providing 1/5000 scale generated orthophotos to the Tile Map Service (TMS) standard through services developed using the open source GDAL library (Figure 3).

Mutual verification of ADRX data, collection of attribute data, integration and presentation in the WGS 84 coordinate system, verification using aerial photographs (orthophoto and googlemaps), improvement of data quality with control requests, and preservation of data relevance are ensured. Various statistics can be obtained with MEGSIS data. They are divided into three parts: cadastral integration statistics, cadastral data quality statistics and cadastral research statistics. With the cadastral integration statistics of the land cadastre, it is possible to verify that the data of the cadastral units are integrated with the land cadastral data of the province and region, and to check the speed of integration into the land cadastre by referring to statistical data such as the number of villages, towns and territories [1,5,6].

Thanks to the cadastral data integrated into the system, the provision of all spatial data related to real estate to interested organizations and organizations in accordance with international standards, and easy access to these data in the sectors where they are needed, will facilitate work.

The Land Cadastre Information System (TLIS) was implemented by ADRX in 1989 when the cadastral and registry data information system was created for registration in the country. It was proposed to start creating cadastral data numerically and to combine these data with cadastral data for use. TKMS is a system that allows the transfer of property ownership data across the country to a computer environment for the fulfillment of any request and registration of changes. It is important to transfer property records to a computer environment and transfer ownership within the Republic of Azerbaijan.

TKMS, one of the e-Government projects, all related operations (sale, mortgage, transfer, etc.) can be carried out in a computer environment, provides tracking, control and management of private and public property [2].

Since 2019, 970 out of 957 Land Administrations in Azerbaijan have switched to the TKMS system. TKMS, a land cadastre and cadastral management system that provides fast, cost-effective and risk-minimizing computer training in accordance with the applicable legislation, allows the transfer of the values obtained as a result of the operation to the data collection system in ADRX, where the activities of employees can be monitored, real estate statistics for government agencies and collects instant information, ensures national security. In terms of the ability to track the purchase and sale of real estate by foreigners and the movement of real estate, it is an integrated system created to ensure effective state control of the fight against bribery and corruption by tracking financial crimes and asset claims from a single center, and performs all operations in GIS.

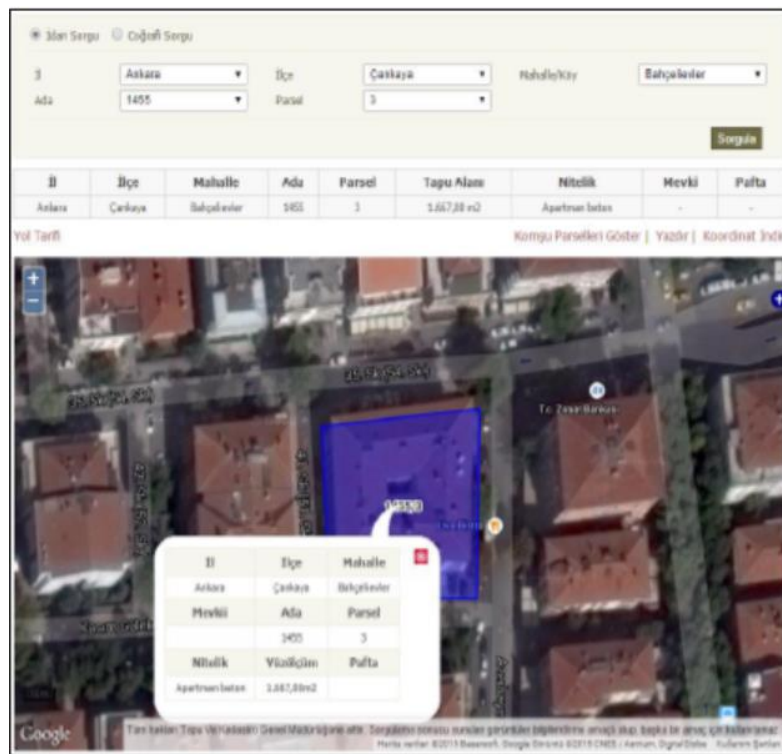


Figure 3. Graph overlapping with orthophoto

Land and cadastral data are used by many institutions and organizations. The details in this data should be communicated to the parts of the people, institutions or organizations that need them and should be free of irrelevant parts. For example, ground control points refer to the people who will make measurements in the field, not the people who will make the assessment.

In terms of real estate valuation studies, verbal (non-spatial, attributive) information should be studied together with graphic information and may affect value. The functions expected from cadastral data should be performed for the rational preparation of real estate valuation reports. Information about attributes; Real estate-related registration field is the step where all details such as its nature, type, coordinate system, measurement method, coordinate quality, digitization method, scale of production, information about which law it was made or the name of the field of work, survey date are collected and related to relevant details. . In valuation studies, especially the area and nature of Real Estate registration is of great importance. But other attribute data related to real estate will be particularly useful at the reporting stage if considered at all.

Cadastral data is a unit with rights and obligations above and below real estate. Real estate may have rights and obligations that directly affect its value, such as structures, easements, and rights of way. Geometry integration is necessary according to every detail mentioned in this document. When this integration is implemented, the legal status of the real estate is fully recognized through the system, and as a result, it is possible to determine whether there are situations that affect the value increase or decrease, and to obtain more reliable results related to the assessment [2,3].

As is well known, parcels and associated geometries are living objects, and throughout their life these geometries must be known technically and legally in the ideal model of cadastral data, by which operation they are made, by which operation they remain or which operations they see. For this reason, it is necessary to maintain a dynamic inventory that allows you to track all processes such as overlapping, merging, separation, correction, starting from the parcel registration process to the abandonment process. Any property that has been changed in terms of appraisals must be updated on the date of the change and opened for sharing immediately.

Knowing the attributes in the institutional sense is a legally required and supported detail to succinctly describe the legal, physical and use cases and related geometries of the fields. In applications in Azerbaijan, real estate specialty information appears as words that are mixed up and treated as such for the purpose of use. However, the intended use of the site may be hotel, residential, medical or educational. Thus, for the purpose of use, qualification information should be recorded separately and in order. Starting from the simple state of the connection, it is necessary to first determine its character and then the purpose of use [6].

Next, it is necessary to determine the nature of the parts in the package and the purpose of use, if any. When we say "sparse version of the site", deck, field, forest, etc. can be considered residential, commercial building, sports building, public building when talking about the nature of the structure, the type of material, the number of floors, the year of construction, the area and the intended use of the building. . With this method, after reaching the nature of the real estate through the records integrated into the system, the evaluation can be done with an accurate method. In terms of institutionalization and compliance of real estate appraisal work to a certain standard, property qualities should be standardized and presented to interested parties more correctly and consistently [5].

Archival information about real estate is sometimes needed when conducting real estate appraisal work. The objects that will be based on the definition of the geometry and attribute data that make up the cadastral data are technical archival documents. To date, many corporate experiments have been carried out in technical archival work, but the desired success has not been achieved. Because the documents to be decommunized were not limited and a precise model of the relationship between cadastral data and technical documents was not developed. The connection between archival documents and cadastral data should begin with the process of decommunization and delimitation of the main documents for each detail, as well as the integration of the presence of the main documents in the system, which leads to the presentation of technical data. Technical archive documents for areas to be integrated are dimensioning, area calculation, connecting pivot line and table. In order to obtain this information, in addition to the geometry of the parcel, confirmation from archival documents may be required to solve the problem. In particular, intelligently scanning the archives of cadastral offices and integrating them into the system will bring great benefits in terms of time.

Since cadastral data is also created by historical production methods, it can cause various problems. The system is capable of giving various errors on outdated data. Data improvement policies should be developed in the light of statistics obtained by analyzing these errors and feedback. All problems that may arise with the data transmitted to the system should be identified, feedback templates should be created, and all errors encountered by Users should be selected from that template and recorded.

The most important component of GIS is rational data. The data created, used or stored must enable the people who will use the data to make accurate and detailed analysis decisions. It is crucial not only to collect and store data accurately and up-to-date, but also to share it in the right settings. Thus, 3D data is the data that should be well monitored during the field data collection phase, including the sharing phase with users. In three-dimensional cadastre, the land can be described in all details, while in two-dimensional cadastre, only the surface of the land can be described. Understanding this distinction is so helpful that a location assessment cannot be called a location assessment. It refers to the science of cadastral data evaluation. The need to adopt 3D cadastre to serve it is obvious. Once the 3D data is reliable, it will have real value, and it will be easier to communicate and analyze it from an evaluation expert's point of view. It is an effective property evaluation tool in the analysis of views and locations of automated residential buildings, especially in urban areas, and other structures that affect the evaluation of the place under the control of the appraiser in accurate measurements such as the width, height, facade of the building and other structures compared to the three-dimensional cadastral structures. Value-based zoning, especially in the field of 3D cadastral assessment, is considered as a mass assessment and expropriation of tax complex and interconnected structures, which will provide great convenience to users in the rooms. Evaluation practice should be institutionalized and standards should be developed for its development. The need for a third dimension seems to be increasing every day to make evaluation services more practical and demanding in the public and private sector. Thirdly, singly or collectively, it is considered mandatory that the size of the property can also be assessed and used in the studies in order for the property to be securitized in the valuation studies. Slope is a very important factor from a financial point of view, especially in areas to be built. As shown below, the first floor starts from the third floor depending on the height of the road, which greatly affects this value (Fig.4) [6,7].



Figure 4. Road height ratio

High-density urban centers have facilities such as underground markets, subways, sewer networks, bridges, power lines, and natural gas lines [8]. The construction of dams in informal areas creates difficulties in the installation of irrigation canals, and the resulting complex situation cannot be represented by 2D cadastre. It seems important and even vital from the point of view of rational evaluation, the 3D view of the rights and obligations that limit ownership and affect the value of real estate, such as power lines, power lines, infrastructure, subways and tunnels passing under and above the earth's surface (Fig. 5).

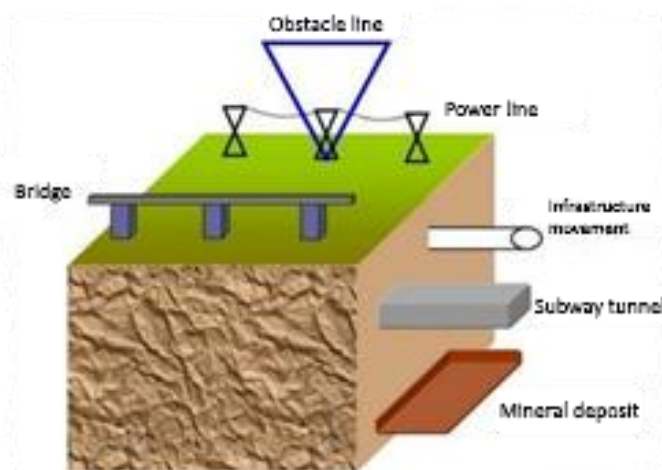


Figure 5. Presentation of underground and surface structures

Land and land slopes also seem to affect real estate prices. It can be seen that the value of real estate has increased and decreased, taking into account the work and expenses (excavation, demolition) during the implementation of both agricultural works and construction works related to the construction of land and plots of land.

Land and cadastral data are data that form the basis of property, including rights and duties. These data are data containing technical and legal information that must be evaluated together with the documents and data identified as archival documents that form the basis of cadastral data. This information must be useful and reliable, but also technologically relevant, high quality and relevant. At the same time, this information and all related details need to be easily accessible at minimal cost. Cadastral research in Azerbaijan lags far behind the multi-purpose cadastre carried out in developed countries. Failure to include the concept of value in cadastral studies reduces the quality of the cadastral data concept, which can be used in many studies such as land acquisition, taxation, planning, site selection and value-based zoning. In order to improve the quality of the data, it seems very important to integrate multiple data, especially actual values and 3D property data, and present them in the cadastral data.

Improvement of cadastral data with legal and technical aspects is possible only with legal and technical solutions. In order to solve the problems related to cadastral data, a detailed assessment of the

problems should be carried out and categorized into legal and technical. In order to obtain high-quality and reliable data, it is necessary to define accurate and realistic strategies for solving cadastral data problems with real statistics. To solve these problems, long-term planning in Azerbaijan should be developed by ADRX, an institution that manages, updates and links data with costs, 3D models, up-to-date satellite photos and street views, and by improving data quality and facilitating data access [1,2,6].

Advances in technology have enabled access to more detailed raster and vector data through the widespread use of unmanned aerial vehicles and the discovery of new land management methods. These advances in technology are also moving towards meeting the demand for 3D cadastral data. Through 3D cadastre, users need to provide this information with geographic information system (GIS)-based software so that they can see all the details of the property, including facade, width, height, location, slope condition and even architectural designs. Started by ADRX for 3D cadastral and urban models. The initiated pilot regional project should be completed in a short time and 3D models of the cities to be created in the country should be completed and the information obtained from these models should be presented to users in the latest version [7,8]. Although it is a great revolution that the data obtained from ADRX data collection and refinement works are combined with computer and Information technologies and transmitted through MECSIS and TKMS systems and these systems can be reused for multi-purpose use (value, 3D, architectural design, zoning situation, slope, current satellite, clean m2, etc.) to collect or the data received should be integrated into the system, the quality of the data should be improved, it can be updated immediately and presented through a single system. Although working on the spatial information system that forms the basis of the cadastre is a difficult task, a well-functioning spatial information system will facilitate many tasks and operations in many areas. In particular, the new system to be created with 3D data is seen to benefit many sectors such as real estate, construction, agriculture, urban planning, mining and security. The people who know best what information is needed in which format to prepare evaluation reports will be experts in evaluation work who have a bachelor's, master's, or doctoral degree in the subject. Thus, creating and updating value-based data is an important task for real estate professionals. It is considered essential that people with bachelor's, master's or doctorate degrees in real estate valuation participate in both the planning phase and the systematic architecture and implementation phase of the research conducted. At the same time, it is very important to ensure that cadastral data is shared according to its destination. During the transition to a multi-purpose and specialized information system, the integration of the value concept and the quality of cadastral data should be clearly expressed.

The result. A multi-purpose information system will be created, where cadastral data will be combined with registry data and data of other enterprise organizations, and three-dimensional cadastral data will be entered into the system without legal, technical and institutional problems. A property value information infrastructure can be created and value maps can be prepared through the collection and analysis of property appraiser reports received by various individuals and institutions, expert reports received in courts and executive offices, reports prepared for a single or mass assessment, and appropriation costs in a particular system. It means using the normal data to be obtained from the data collected from the data center; substrate can be created for many public interest transactions, primarily for tax, assessment and value-based zoning purposes. Although the processes of creating real estate value data centers and value mapping appear to be gradual and long-term operations, the process of updating and sharing information is developed as professionally as possible through the rapid acquisition of quality data with the participation of professionals who have completed bachelor's and master's programs in property management departments. it must be clearly stated that it will be implemented. The cadastral status was considered an important factor for appraisers in all methods of real estate valuation to the specified working group. Access to the cadastral status of real estate through the system to be created, see the current state of real estate in its entirety with rights and taxes, access archival documents of real estate, access the page of the register of rights and official documents, access real estate with satellite photos, street views, current maps is the most practical, cheapest, safest and shortest way to enter. The ability to assess in overlapping situations and create maps of property value, bank value, and bank values with this information is essential to ensure social justice in public interest projects (e.g., expropriation, collection, zoning planning, value-based zoning practices, real estate taxes, and measuring value addition) that is important to ensure social justice.

Literature

1. Aydın Seymen, F. 2015. Ideal Cadastral Data Model and Spatial Real Estate System, The World Cadastre Summit Congress & Exhibition, Istanbul.

2. Ayyıldız, E. 2016. *Correlation of 3-Dimensional City Models Created by Photogrammetry with Cadastral Data*. Konya Selcuk University, Institute of Science, Department of Cartographic Engineering Master's Thesis, Konya.
3. Ayyıldız, E. 2017. *Production of Three-Dimensional City Models and Use in Land Management*, Turkish Engineers and Architects Association International CBS Congress, Adana.
4. <https://www.e-gov.az/>
5. <http://cadastraltemplate.org/Argentina>, 16.11.2018.
6. <https://data.worldbank.org/country/Denmark>, 17.11.2018.
7. <http://cadastraltemplate.org/denmark.php>, 17.11.2018.
8. <https://data.worldbank.org/country/korea-rep>, 18.11.2018.
9. <http://cadastraltemplate.org/south%20korea.php>, 18.11.2018.

ADVANCEMENTS IN ECOLOGICAL SHIP PROPULSION

Ivan Conev

Department of Operation and Management of Maritime Transport,
Nikola Vaptsarov Naval Academy, Varna, Bulgaria

Abstract

The maritime industry, responsible for transporting over 80% of global trade, is under increasing pressure to reduce its environmental impact. One significant step towards sustainability is the development and implementation of ecological ship propulsion systems. These innovative technologies aim to minimize the ecological footprint of maritime activities by utilizing cleaner energy sources and improving overall efficiency.

Hybrid propulsion combines multiple power sources to enhance efficiency and reduce environmental impact. These systems typically integrate traditional engines with batteries, fuel cells, or renewable energy sources like solar and wind. By optimizing power usage based on operational requirements, hybrid propulsion systems can lead to substantial fuel savings and emissions reduction.

Keywords: sustainable shipping, greenhouse gas emissions, environmental protection, hybrid ships

1. Introduction

Ecological ship propulsion is a critical component of the maritime industry's journey towards sustainability. As global regulations on emissions tighten and environmental awareness increases, the adoption of cleaner and more efficient propulsion technologies will play a pivotal role in reducing the ecological impact of maritime activities. Collaboration between industry stakeholders, governments, and research institutions is essential to drive innovation and accelerate the widespread adoption of these ecological propulsion solutions, ensuring a more sustainable future for the maritime sector.

The shipping industry is a significant contributor to global greenhouse gas emissions, and there has been a growing emphasis on developing strategies to reduce its environmental impact. The International Maritime Organization (IMO), a specialized agency of the United Nations responsible for regulating shipping, has been at the forefront of these efforts. In 2018 the IMO set a first-ever target of halving shipping emissions between 2008 and 2050 and in July 2023 adopted the "2023 IMO Strategy on Reduction of GHG Emissions from Ships"¹ which updated the initial strategy, incorporating a net-zero GHG emission goal to be achieved by or around 2050.

The marine industry is currently facing significant challenges from increasingly stringent environmental regulations. The increase in global temperatures and the contribution of anthropogenic emissions for which the shipping industry is responsible for about 3% of global carbon-dioxide (CO₂) output require prompt action to ensure a more sustainable future. Among the broad spectrum of technologies and fuel solutions being considered, wind-assisted propulsion systems (WAPSSs) are seen as a technology that could reduce the fuel consumption from ships and, consequently, lower their GHG and other emissions. Wind energy is a sustainable and renewable source of energy, which is abundant and inexhaustible. WAPSSs allow ships to use this free energy source by converting wind power into thrust, supplementing or even replacing the main engine power of a ship. This leads to less fuel consumption, GHGs and other emissions. [1]. Combined systems contribute to meeting and exceeding stringent environmental regulations.

2. Harnessing the power of wind

Wind propulsion has been used for centuries in sailing ships, and today, modern technology is reinventing this age-old concept. The combination of wind-assisted propulsion with conventional engines ensures operational flexibility. Ships can seamlessly switch between wind and engine power, optimizing performance based on specific voyage requirements. Wind is variable and sometimes unpredictable, impacting the reliability of WARS, therefore integration with traditional engines or other power sources ensures vessels can maintain consistent speeds even in low-wind conditions, providing reliability and

¹ <https://wwwcdn.imo.org/localresources/en/OurWork/Environment/Documents/annex/MEPC%2080/Annex%2015.pdf>

schedule adherence. These technologies harness the power of wind to supplement the propulsion of a vessel by generation of aerodynamic forces. They have the potential to significantly improve the efficiency of shipping operations and make a meaningful contribution to the decarbonization of the industry, as wind is an inexhaustible, free, zero-carbon energy source. WAPS are an example of a technology that can help vessels to save fuel and reduce emissions by improving the energy efficiency of the vessel. Depending on environmental and operational conditions, wind can be used to generate forces that could act as an alternative source of power, making it an environmentally friendly source of supplemental energy that is compatible with all fuels and propulsion arrangements.

There are several types of WAPSs that have been developed for the maritime industry; still others remain in development. These systems differ not only in terms of maturity, costs involved and fuel savings potential, but also in terms of their suitability for specific ship types. There are six categories of wind propulsion technologies developed or in stage of prototyping: rotor sails, hard sails, suction wings, kites, soft sails and hull technology [1]:

2.1. Rotor sails: Rotor sails are cylindrical rotor devices mounted vertically on a ship's deck and use the Magnus effect. The most common form of rotor sail is the Flettner rotor, named after its inventor, the German engineer Anton Flettner. The driving principle is that when a cylinder is rotated about an axis, and a medium (air or water) flows past it perpendicular to the axis, then a force is generated in a direction orthogonal to both the axis and flow stream. This force is the result of a pressure difference across the two halves of the rotor. The thrust developed by the system and the direction is dependent on several factors and features: wind speed and direction (directional), ship's heading, rotor height and diameter and surface properties of the rotors. As one of main drawbacks of the rotor sails is the air-draft, they usually are foldable in order to pass under bridges or not to impede cargo operations (Fig. 1).



Fig. 1 Flettner rotors in upright and folded position

The wind does not power the rotor itself, which must have its own power source. Like other sailing ships, rotor ships often have a small conventional propeller as well, to provide ease of maneuverability and forward propulsion at slow speeds and when the wind is not blowing or the rotor is stopped. In a hybrid rotor ship the propeller is the primary source of propulsion, while the rotor serves to offload it and thus increase overall fuel economy [2].

2.2. Hard sails: Today, modern sail technologies are vastly different from their traditional counterparts. Modern ships with sails use various types of advanced technologies and designs to harness the power of the wind and reduce their fuel consumption and carbon emissions (Fig. 2).



Fig. 2 Ships with wing (hard) sails

Wing sails, inspired by aviation technology are rigid, wing-shaped sails are adjustable and can be optimized for various wind conditions. They offer improved aerodynamics and efficiency compared to traditional soft sails, providing an effective solution for both cargo and passenger vessels.

2.3. Suction wings: They are also called Ventifoil (Fig. 3) and operate on the same principle as airplane wings or traditional sails. As the wind passes faster over one side of the sail than the other it creates a low-pressure zone on the side with the fast-moving air (Bernoulli Effect). The usual air pressure

on the other side creates a force pushing the aerofoil towards the low-pressure zone and the wings can be rotated automatically to find the optimal angles relative to the apparent wind. The generated force will be transferred right into the deck and thus helping with propulsion of the vessel, so the engine power can be reduced. Another project provides ventifoil system stored in a standard 40-foot container, which facilitates retrofit existing vessels or shifting the system to other ships.



Fig. 3 Ventifoil – collapsible and containerized

2.4. Kites: The use of kites as main ship propulsion method provides a number of advantages over the use of a normal sail fixed to a mast. The main advantage is that the kite can use the higher wind speeds that are found at higher altitudes and that the kite can make maneuvers perpendicular to the wind to increase the apparent wind speed. Both effects increase the maximum forces that are available for ship propulsion compared to classical sailing technique. [3]. Usually kites are mounted on the bow of the vessel but are operated from the bridge when the conditions for wind power and wind direction and speed will provide effective wind force to assist propulsion power (Fig. 4).



Fig. 4 Kites wind-powered assisted propulsion

The launch and recovery process is automated, requires only a few simple actions by the crew and the entire process of the mast raising and then folding the skysail back, takes between 10-20 minutes.²

2.5. Soft sails: Soft sails are flexible sails like the traditional ones and in most cases are wing-shaped to maximize the force of the thrust. In some designs, the masts of the sails serve a double function as cranes, to also be used for loading and unloading. Only three projects for larger commercial vessels currently use soft-sail technology: the Dynarig sail (Fig. 5a) consists of a cantilevered mast, a sail beam and sails that are independent of each other and can be stowed independently, when in use, the sails are spread together to form a continuous sail surface; the Neoline (Fig. 5b) sails are with total sail area of up to 4,200 m², the sails attitude can be automatically calculated and adjusted according to the ship's course and wind direction; the Oceanwing system (Fig. 5c) is composed of tall vertical sails, each one split into two cloth panels, which can rotate 360 degrees, adjusting automatically in response to wind conditions, or crumple toward the base when wind assistance is no longer needed. And one new system in project – the French tire-maker Michelin plans to fit its technology on a merchant ship for a inflatable soft sails (Fig 5d), designed like an airplane wings with option the fabric and mast automatically to retract when the vessel approaches a bridge or enters harbours. [4].

² <https://skysails-group.com/wp-content/uploads/2022/01/>



Fig. 5 a)

b)

c)

d)

2.6. Hull technology: Hull Form designs take the whole of the vessel and adapt the ship's hull itself so that it functions as a large 'sail' (Fig. 6), capturing the power of the wind to generate thrust. This technology can be applied only to newly built ships because there is very difficult to upgrade the existing ones and is currently limited to a design for a Ro-Ro. The hull of a vessel can be shaped like a symmetrical aerofoil, which can generate lift and pull in the ship's direction. [7].



Fig. 6 WAPS hull technology

3. Wind-assisted hybrid Ships

3.1. Wind and LNG-Powered Ships: The first vessel to combine the LNG fuel with wind assistance has been ordered by Japanese company Kawasaki Kisen Kaisha ("K" Line). The 210,000 dwt vessel will be built in Japan with delivery scheduled for the first half of 2024. In addition to LNG power to reduce emissions on the ship will be installed a "Seawing" automated kite for wind propulsion (Fig. 7).



Fig. 7 LNG and kite powered ship

3.2. Wind and Hydrogen-Powered Ships: Hydrogen has been used as fuel for over half a century, most notably in space programs as rocket fuel, recently – to power cars, buses, trucks, and ferries. It can be used as a compressed gas (CH₂) or a liquid (LH₂), and either used in a fuel cell or burned in internal combustion engine. [6]. A fuel cell is an electrochemical cell that converts the chemical energy of a fuel (such as hydrogen) and an oxidant (such as oxygen). While common batteries use chemical energy from chemical substances that are already present in them, fuel cells sustain the chemical reactions by continuously feeding fuel and oxygen (usually from the air). Fuel cells can produce electricity continuously for as long as fuel and oxygen are supplied. During electricity generation, they do not emit CO₂ and thus – helping to reduce GHG emissions from shipping. On the other hand, the use of fuel cells entails handling hydrogen, which has many physical properties distinct from conventional fuel gases.

A Norwegian project developed the world's first zero-emission cargo ship, powered by two large rotor sails in addition to a hydrogen-fuelled internal combustion engine (Fig. 8). The vessel entered service in the beginning of 2024.



Fig. 8 Wind and hydrogen-powered ship

The integration of wind and hydrogen power in hybrid systems holds great potential for enhancing the efficiency and reliability of renewable energy systems. As technology advances and supportive policies encourage the development of a hydrogen economy, these hybrid systems are likely to play a significant role in the transition toward a sustainable and resilient energy future.

3.3. Wind and Electric-Powered Ships: Solar power on ships is not very common at present, but some installations have been done over the last years. There are some vessels, designed to utilize multiple power sources, allowing for more efficient and sustainable operation, hybrid systems that can combine electric motors with wind power in the form of ventifoil or hard sails.

The idea of ventifoil was presented in 2.3, and an example of their combining with combine diesel-electric propulsion is a sea-river coaster m/v "Conoship" (Fig 9a).

The one combining the two of the most widely available sources of energy known to man, the wind and the sun, is the "Solar Sailor" ferry (Fig. 9b), operating in Sydney Harbour, carrying 100 passengers. The technology of developed projects is known as the Solar Wing - it acts as a solidly constructed retractable sail, covered in PV panels to harness the sun's rays. The wing is constructed similarly to a retractable fin, and is integrated into the vessels structure from the design outset. They are fitted with Photovoltaic (PV) solar cells that absorb solar energy. The solar energy that is generated by the wing charges the deep-cycle batteries that are stored on-board. These are used for a variety of purposes on the vessel. For one, the modern electric engines that run off them consist of only one moving part, and are exceptionally reliable. The batteries can also power all of the electrical utilities such as lights, air conditioners, fridges and guidance systems. In addition, the fins can be deployed in order to manipulate and capture wind energy that interacts with the ship. In the hands of an experienced captain, the wings can generate up to 10 knots on their own, running the craft much like a sail on a zero emission basis.³



Fig. 9 a) m/v "Conoship"



b) ferry "Solar Sailor"

There are undergoing projects for developing such hybrid systems for installing on bigger vessels but still in dreams (Fig. 10).

³ <https://www.solarchoice.net.au/blog/floating-on-to-greener-pastures/>



Fig. 10 Design of a) Bulk carrier

b) Tanker

4. Conclusions

Despite the promising environmental benefits of these alternative propulsions, there are challenges in adopting them on a broader scale. The shipbuilding industry faces limitations in terms of infrastructure, high implementation costs, and the need for further technological development. However, with increasing regulatory pressures and growing environmental awareness, investing in alternative propulsion technologies can be a strategic choice for various types of ships, including commercial ships, cruise ships, cargo vessels, and navy vessels. The exploration of alternative ship propulsion aims to provide an overview of current trends and future prospects, highlighting the crucial role of innovation and sustainability in shaping the future of global maritime shipping. By adopting these technologies, shipping companies can not only contribute to reducing greenhouse gas emissions but also improve operational efficiency, market competitiveness, and their reputation as environmentally conscious organizations dedicated to protecting marine ecosystems.

Retrofitting vessels with wind-assisted systems incurs initial costs, but long-term benefits, including fuel savings and reduced emissions, offset initial investments. Financial incentives and governmental support further facilitate adoption.

References

1. European Maritime Safety Agency (EMSA), *Potential of Wind-Assisted Propulsion for Shipping*, 2023. Available online: <https://www.emsa.europa.eu/publications/item/5078-potential-of-wind-assisted-propulsion-for-shipping.html>.
2. Gilmore, C. P. *Spin Sail: Harnesses Mysterious Magnus Effect for Ship Propulsion*. Popular Science, January 1984.
3. Ockels, W. J. *Ship propulsion by wind energy independent from the wind direction*. Journal of the International Shipbuilding Progress, 2006.
4. Wang, Y. et al. *Analysis on the Development of Wind-assisted Ship Propulsion Technology and Contribution to Emission Reduction*, IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 966 (2022) 012012. doi:10.1088/1755-1315/966/1/012012.
5. International Maritime Organization (IMO). MEPC79-INF.21. Available online: <https://www.wind-ship.org/wp-content/uploads/2022/10/MEPC-79-INF.21>.
6. Comer, B. et al, *Decarbonising bulk carriers with hydrogen fuel cells and wind-assisted propulsion: A modeled case study analysis*, The International Council on Clean Transportation. Available online: <https://theicct.org/sites/default/files/publications/Hydrogen-and-propulsion-ships-jan22.pdf>

ORGANIZATION OF TOURISM DEVELOPMENT IN AZERBAIJAN BASED ON GIS TECHNOLOGY AND SATELLITE GEODETIC MEASUREMENTS

Gaziyeva Parvana Chingiz¹

Jabiyeva Telli Elshad,²

Azerbaijan Architecture and Construction University, Department of Geomatics

Baku city, A. Sultanova 11

Orcid ID: 0000-0002-6028-6106¹

Orcid ID: 0009-0006-5423-1092²

Abstract

The article talked about the organization of tourism development in Azerbaijan based on GIS technology and satellite geodetic measurements. The purpose here is to examine the current state of GIS technology and analyze the way to analyze the development potentials of tourism in Azerbaijan based on this.

Keywords: GIS, tourism, digital electronic maps, ArcGIS

One of the most widespread types of recreation is tourism. Tourism is short-term travel for recreation, religion, treatment, business purposes. Especially after World War II and the development of technology, tourism has become widespread in the world. In the globalized world, tourism has become a part of people's lives. This field was selected as a priority field by the state, and state programs were implemented for the development of this field. As a result of this, the flow of domestic and foreign investments in the country's tourism sector has started.

The purpose of the theme of the organization of tourism development in Azerbaijan based on GIS technology and satellite geodetic measurements is to examine the current state of GIS technology and, based on this, to analyze the development potential of tourism in Azerbaijan. In order to achieve the defined goal, the following tasks have been set:

- Investigating the current state of tourism in Azerbaijan;
- Study of GIS technology and satellite geodetic measurements;
- Investigating ways to develop and improve tourism.

The development of tourism in Azerbaijan is directly related to the development of the economy. Tourism environment forms and grows together with economic development. The rich historical, cultural and natural resources of Azerbaijan attract tourists to the country. Its natural riches (mineral waters, healing oil, healing salt, location in 9 out of 11 climate zones, etc.), rich national cuisine, cultural examples, etc. create conditions for the development of many types of tourism in the country: sports, business, gastronomic, beach, therapeutic, cultural, etc. The main boom in the country's tourism dates back to the early 2000s. According to statistics, in 2011, a record number of foreign tourists came to the country - more than 2.2 million people.

According to the information of the Ministry of Tourism, the number of tourists who came to the country in 2014 reached 2.3 million. According to estimates, the country's income from tourism in 2014 was approximately 950,650 million dollars. Simplifications in visa procedures, opening of new places according to the demand of tourists were the most important factors in these numbers. All this has created conditions for the expansion of tourism activities. As a result of the growing interest in the country, 2011 was declared the "Year of Tourism" in the country. Azerbaijan, which has wide opportunities in the field of tourism, can increase the number of tourists attracted to the country by properly promoting its rich landscape, natural monuments, and rich cultural and historical heritage.

In a generalized sense, Geographic Information System (GIS) is understood as a tool for processing information about any part of the earth's surface. GIS provides management, analysis and description of spatial data. GIS has a large number of toolbars for solving different types of geographic problems. Today, GIS is used not only in environmental research and cartography, but in most areas of the national economy (road construction, emergency situations, military, police, health, communication, statistics, trade, urban planning, cadastral issues, tourism, ecology). The fields of use of GIS are practically unlimited and over time it is widely applied to other fields.

In order to further develop the field of tourism, photographs and textual information of the country's tourist facilities should be placed on web pages and mapping should be carried out. These maps

show all tourist facilities, cultural and historical monuments, etc. reflecting the information is one of the important issues. Special brochures should be published and information about the area, color pictures should be provided.

The formation of the tourism base and the compilation of special maps based on this base, the solution of the issues of establishing relations between tourism organizations and the Ministry of Culture and Tourism using networks require the application of special technology. In this regard, there is a need to create a geodatabase using GIS technologies. The Geodatabase to be created will not only describe tourist objects, cultural and historical monuments, hotels and other important objects related to the tourism field, but also provide description of textual information about them.

Collecting spatial data, creating attributes to reflect the textual information of cultural and historical monuments in the database, and managing attribute data are among the main issues during the creation of a tourism database related to the improvement of the tourism sector. In order to solve such issues, the possibilities of ArcGIS software were investigated. In addition, it is planned to create digital maps based on the tourism database. The maps created on the basis of this software differ sharply from the maps created in other software and graphic editors.

ArcGIS stands out for its ability to use all methods applied in map methodology. For example, the methods of describing the relief on the map (washing method, hypsometric method, horizontal method, etc.), operations related to generalization (generalization) are reflected in the ArcGIS software in the form of a toolbar. Therefore, the ArcGIS software is selected for its many functional capabilities in drawing maps, forming the appropriate database.

The existence of connections between GPS (Global Positioning System) receivers used in field surveying and ArcGIS software provides information on the application of the mentioned program to geodetic works. In this regard, it is considered appropriate to use ArcGIS software for the purpose of drawing up GIS maps and creating a tourism database.

It is one of the important issues to follow the preliminary preparatory stages for the formation of the tourism base to be created in order to develop the tourism sector. As a result, the following steps are required (table 1):

Table 1

Preliminary stages of preparation to be conducted with GIS for the formation of tourism base

<i>Nº</i>	<i>Stages</i>
1	<i>Selection of the geographical basis (the use of orthophotos of the territory covered by the country as a result of the processing of space images or unprocessed space images of different scales)</i>
2	<i>Determining the boundaries of the country's territory, regions and settlements; Realization of vectorization operations with reference to orthophotos and other cartographic materials</i>
3	<i>Carrying out the topology of all objects that will be described in the tourism database (creating and carrying out the topology of transport routes, tourist routes, tourist objects)</i>
4	<i>Specifying street names and creating a topological network</i>
5	<i>Inclusion of hydrographic elements</i>
6	<i>Gathering information about the flora and fauna of the area, historical and cultural monuments, customs and traditions of the population, unique dances of the region, national costumes and cuisine</i>
7	<i>Cultural and historical monuments, hotels, etc. collection of graphical and textual information about objects</i>
8	<i>Development of survey systems (creating conditions for the implementation of issues of mapping and bringing together spatial data according to various themes in the Tourism database);</i>
9	<i>Adding raster data to table data</i>
10	<i>Application of layer system in the tourism base to be created and preparation of cartographic products using this system</i>
11	<i>Creation of personal databases by applying to the ArcCatalog section in the tourism database to be created using ArcGIS software</i>

Methodically, the main principles of effective use of the functional capabilities of ArcGIS, AutoCAD software and CorelDraw graphic editor in creating a tourism base are defined as follows (table 2).

As we know, there are many areas to organize tourism zones in all parts of Azerbaijan. For example, Baku and its surroundings, Khizi, Siyazan, Devechi, Guba, Khachmaz, Nabran, Gusar in the north, Meraza, Shamakhi, Ismaili Gabala, Oguz, Sheki, Gakh, Zagatala, Balakan in the north-west, Salyan in the south, Bilasuvar, Jalilabad, Masalli, Lankaran, Lerik, Astara, in the west Hajigabul, Kurdamir, Yevlakh, Tarter, Naftalan, Ganja, Khanlar, Dashkasan, Shamkir, Gadabey, Tovuz, Agstafa, Gazakh, Nakhchivan, Ordubad, Gulfa, Babek, Sharur, Kangarli, Barda, Aghdam, Shusha, Kalbajar in Karabakh can be mentioned. The following pictures show the digital electronic maps of the tourism regions of those areas created using GIS (picture 1). Each of these zones was suitable for intensive tourist and recreational (recreational) services.

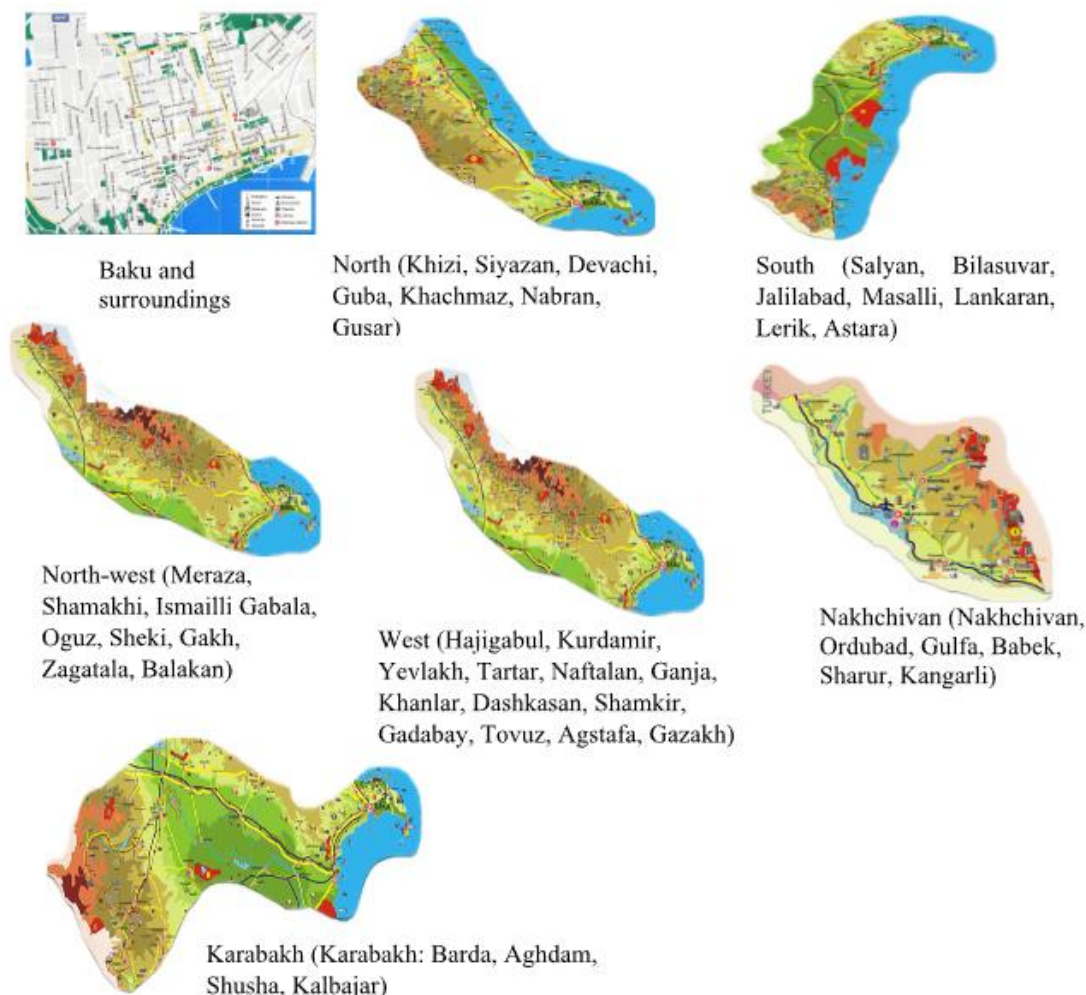


Figure 1. Tourism zones in Azerbaijan

Table 2

Principles of effective use of functional capabilities of ArcGIS, AutoCAD software and CorelDraw graphic editor

Nº	Principles of efficient use
1	ArcGIS software is used in ensuring coordination of tourism and other objects, converting spatial data, accurate digitization, creating layers, etc. was considered favorable in the implementation of the stages
2	AutoCAD software will ensure that the points obtained on the basis of the planning works by means of field measurement equipment will be brought to the tourist database with coordinates
3	The CorelDraw graphics editor will not only ensure the reading of electronic tourist atlases compiled in the country, but will also create conditions for the procedures of bringing them to the tourism database.

In order to organize the tourism information base for such areas, digital electronic maps of those areas are created and they are provided with the information collected in the database (Figure 2).

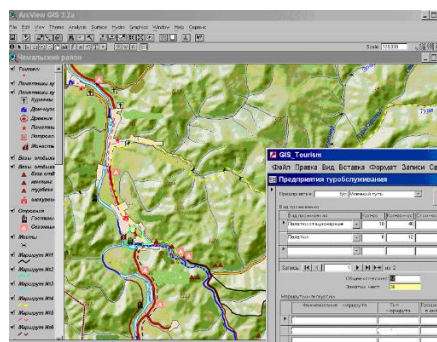


Figure 2. GIS-generated digital electronic map provided with a database of the selected study area

In addition to tourist information, the project also includes information about the natural resources and zones of the area. In general, the created "GIS - Tourism" project plays the role of an interactive atlas. Thus, this atlas includes a large number of digital electronic maps. The interface system of the created information base allows the tourist to select any map for viewing and print the information on it. The atlas mainly includes the following digital electronic maps (table 3).

Table 3

List of all information included in "GIS-Tourism" information database - interactive atlas

List of all information included in "GIS-Tourism" information database - interactive atlas			
Nº	Data included in "GIS-Tourism" information base		
1	Digital electronic maps	Cartographic base	Sources used
2	Tourist map (photo 2)	1:200000 scale topographic layers	Paper sources and coordinate data
3	Physical map		
4	Forest map		Landsat-ETM space images
5	Area zoning map for nature-protected areas		Paper sources and coordinate data
6	Landscape		
7	Land use map		
8	Area zoning map		
Main functions of subsystems			
1	operational control of the number of tourists arriving at the same time within a zone of the district, taking into account the given rules		
2	adjusting routes for unorganized tourists		
3	to conduct statistics of tourists located in different zones in different seasons of the year		
4	to conduct statistics of various forms of tourism in the region		

Information base subsystems are also created to implement the project. Through these subsystems, the flow of tourists is regulated and controlled by specific organizations. The main functions of the subsystems are also shown in table 3. The created system allows the organizations controlling these activities to determine the excess of tourist flow in a given zone and optimally distribute tourists to different zones. Collected statistics also allow for planned use of the area.

Conclusion and suggestions

Nowadays, tourism plays an important role in the economy of the country and in the promotion of the country in the international world. For this reason, more attention should be paid to the development of the tourism system in Azerbaijan. These goals are the results and suggestions for the development of Azerbaijan's tourism system:

1) The role of investments in the tourism system is too important to be ignored. For this reason, it is appropriate to introduce the country's tourism potential, prepare a specific list of investment areas, and give concessions to businessmen who want to invest in tourism.

2) Currently, the main income of the country's economy comes from the oil sector, and the main part of foreign investments is invested in this sector. The role of oil in the economy of Azerbaijan can be replaced by tourism. The field of tourism, as a component of social and economic development, can bring

additional income to the country's economy due to foreign investment and efficient use of domestic resources.

3) Adapt the existing tourism legal base system to international standards. To increase cooperation with a number of countries for mutual facilitation of the visa regime.

4) The main goal in the creation of international organizations is to solve problems in fields and increase cooperation. Currently, membership in many international organizations leads to the development of the country's economy. Including increasing cooperation with the tourism sector and international organizations directly and indirectly related to this sector, using their experiences.

5) Regions have the most potential in the country's economy. Their development will prevent the improvement of the general situation. In this direction, to conduct analyzes in the direction of creating free economic zones in the regions.

6) One of the problems faced by the tourism problem was related to personnel. This problem is showing itself in our country as well. The lack of any level of service, especially in tourism regions, has a negative impact on this area.

Literature

- 1. Bilalov B.A. Regulation of tourism activity. Baku, Mutercim, 2006.*
- 2. Alirzayev A.T., Aslanova S.I. Socio-economic problems of tourism development. B., 2006.*
- 3. Huseynov I., Efendiyeva N.. Basics of tourism - Baku-2007, Mars-Print publishing house*



<https://sconferences.com>
info@sconferences.com

ISBN

