



*The Academy  
of Management  
and Administration  
in Opole*

**WSPÓŁCZESNE ZAGADNIENIA  
ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU**

**CONTEMPORARY ISSUES  
OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT**

*Monograph*

*Edited by Tadeusz Pokusa*

*Oleksandr Nestorenko*

Opole 2019



*The Academy  
of Management  
and Administration  
in Opole*

**WSPÓŁCZESNE ZAGADNIENIA  
ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU**

**CONTEMPORARY ISSUES  
OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT**

*Monograph*

*Edited by Tadeusz Pokusa*

*Oleksandr Nestorenko*

Opole 2019

ISBN 978 – 83 – 946765 – 7 – 5

**Contemporary issues of sustainable development.** *Monograph.* Opole: The Academy of Management and Administration in Opole, 2019; ISBN 978 – 83 – 946765 – 7 – 5; pp. 452, illus., tabs., bibls.

**Editorial Office:**

Wyższa Szkoła Zarządzania i Administracji w Opolu  
45-085 Polska, Opole, ul. Niedziałkowskiego 18  
tel. 77 402-19-00/01  
E-mail: info@poczta.wszia.opole.pl

**Reviewers**

*prof. Aleksander Ostenda, Ph.D. (Poland)*  
*doc. Tetiana Baban, Ph.D. (Ukraine)*  
*doc. Nadiya Dubrovina, PhD. (Slovakia)*

**Editorial Board**

*Olena Chukurna (Ukraine), Marian Duczmal (Poland), Wojciech Duczmal (Poland),  
Oleksandr Nestorenko (Slovakia), Tetyana Nestorenko (Ukraine),  
Iryna Ostopolets (Ukraine), Tadeusz Pokusa (Poland), Jadwiga Ratajczak (Poland),  
Olena Shenderuk (Ukraine), Olena Vasylenko (Ukraine),  
Władysław Wornalkiewicz (Poland), Iryna Yemchenko (Ukraine)*

**Publishing House:**

Wyższa Szkoła Zarządzania i Administracji w Opolu  
45-085 Polska, Opole, ul. Niedziałkowskiego 18  
tel. 77 402-19-00/01

Authors are responsible for content of the materials.

ISBN 978 – 83 – 946765 – 7 – 5

© Authors of articles, 2019

© Publishing House WSZiA, 2019

## TABLE OF CONTENTS

### Preface

<b>Part 1. The finance and economic instruments of sustainable development</b>	<b>8</b>
1.1. Risk-based approach in the regulation of supervisory authorities in Ukraine	8
1.2. Problems of management in local government units	17
1.3. Sports manager and his role in the professional player's career	29
1.4. The essence of cross-border cooperation in the European Union	39
1.5. The increase in the quality of human capital as a factor in the depopulation of regions	50
1.6. Technology of optimization solutions in decision-making task	63
1.7. Analysis of traditional mathematical methods for assessing the financial condition of enterprise and diagnosing bankruptcy	83
1.8. Methodological approach to determining the state of equilibrium of an enterprise in a dynamic business environment	94
1.9. Priorities for enhancing the effective functioning of the urban public passenger transport system within the context of sustainable development	107
1.10. The economic security of the agricultural sector in the context of the impact of globalization	117
1.11. Optimization of information flows in transport logistics	137
1.12. Research of consumers of tourism services in the context of the main trends in development of tourism sphere Ukraine	147

1.13. Research of loyalty of consumer clusters on the real estate market in Ukraine	160
1.14. Research of competitiveness of Ukrainian medical equipment manufacturers in the context of European integration	172
<b>Part 2. Pedagogy and Psychology in the era of structural changes</b>	<b>186</b>
2.1. Criterial characteristics of formation of linguistic and country competence for future teacher-philologists in the professional training process	186
2.2. Creation of a large database to protect against threats in cyberspace	194
2.3. Problem of supervision of psychologists-consultants	212
2.4. Psychological correction of advances of behaviour disorders in another primary schools with intellectual development	223
2.5. Unlimited education personality: borders of opportunities	237
2.6. Psychological and pedagogical aspects of using computer testing as a modern instrument of student knowledge assessment	245
2.7. Possibility of special psychophysiological examinations with the use of polygraph as a factor of improving the quality of professional-psychological selection in the system of the State Emergency Service of Ukraine	255
2.8. Implementation of inclusion in educational institutions	263
2.9. Succession as a factor of successful functioning the process of physical education pre-schoolers and schoolchildren	275
2.10. «A smile of Chestershir Cat» or development of the simultaneous thinking of student's of young people	284
2.11. The features of teaching the foreign language of children of early preschool children	299

2.12. Effective methods for forming professional skills of future teachers of educational art in the process of plain-air practice	309
2.13. Psychological preparation of future specialists of the State Emergency Service for decision-making in professional activity	323
2.14 Modern information technologies in teaching	334
2.15. Implementation of interactive forms of organization of educational process in university: from work experience	347
2.16 Retrospective analysis of environmental education and education in Ukraine	356
2.17. The role of independent work in the development of students' professional competences of future specialists	366
<b>Part 3. Humanitarian and political aspects of transformation in society and social relations</b>	378
3.1. Determinants of the server room operation environment	378
3.2. Implementation of the UN Sustainable Development Goals: the role and place of Slovakia	390
3.3. Problems of sustainable development of social dialects in contemporary Ukrainian literary language on the example of lexicons of professional jargon of civil defence workers of Ukraine	412
3.4. Features of conducting investigative search actions in "green rooms"	421
<b>Annotation</b>	429
<b>About the Authors</b>	446

## PREFACE

The development of the world community in the 21st century is based on the concepts of sustainable development, the basis of which is the harmonization of economic, social and environmental systems. An important condition for this process is the transition to the information and innovation society and a knowledge-based economy.

The 17 global goals of sustainable development, formally approved by the UN General Assembly, include various areas of life. The identified goals should ensure the integration of efforts for economic growth, the pursuit of social justice and the rational use of nature, which requires deep socio-economic transformations in individual countries of the world and in the global dimension as a whole.

Along with the formation of the institutional framework for the development of resource-saving and information technologies, the search for innovative approaches to the implementation of the concept of sustainable development in various spheres of public life continues. The processes of improving the education system are being activated to create a new responsible society that will live in harmony with the environment and take care of its preservation for future generations to come.

In the monographic research the team of authors represents scientific developments that reveal the multidimensional approaches to solving sustainable development problems at the local, regional and global levels. The collective monograph covers financial and economic instruments for sustainable development, issues of pedagogy, psychology, and other humanitarian aspects of sustainable development.

The first section of the monograph examines the issues, related to the provision of conditions for sustainable development using financial and economic instruments. The authors pay attention to the theoretical and applied aspects of the functioning of both individual enterprises and branches of the national economy in conditions of sustainable development; the peculiarities of management at different levels and methods for assessing the effectiveness of managerial decisions; the issue of improving the quality of human capital as a determinant factor in the formation and development of an innovative economy; transboundary cooperation in the EU as one of the directions of achieving the goals of sustainable development.

The second section of the monograph is devoted to pedagogical and psychological aspects in the age of sustainable development, which are relevant in the framework of the implementation of one of the global goals – providing quality education. The authors interrogated the formation of professional competences of future specialists in the field of education; application of modern technologies in the educational process; formation of ecological education and upbringing; introduction of modern methods for checking the level of knowledge of students; study of psychological aspects in the process of training specialists; opportunities, perspectives and benefits of continuing education. All these areas of pedagogical and psychological research have a significant influence on the training of future specialists, who will ensure the realization of the goals of sustainable development in various areas of public life.

The third section of the monograph explores the humanitarian aspects of sustainable development. The authors of this section consider some socio-cultural and legal features of the work of specialists in civil and legal protection; peculiarities of introduction of pedagogical technologies of self-development of personality; peculiarities of the realization of the global goals of sustainable development.

The team of authors of the monograph hopes that the results of their research are relevant and useful for scholars, teachers of higher educational institutions, applicants for higher education, and everyone, who is interested in the scientific and practical problems of the development of modern society.

*Tadeusz Pokusa*

*Oleksandr Nestorenko*



# **Part 1. The finance and economic instruments of sustainable development**

## **1.1 Risk-based approach in the regulation of supervisory authorities in Ukraine**

According to the Strategy on the Development of the System of the Prevention and Counteraction of the Legalization (Laundering) of the Proceeds from Crime, Terrorist Financing, and Financing the Proliferation of Weapons of Mass Destruction (AML/TF) for the period up to 2020 [1], one of the measures to improve and ensure the stable functioning of the national system of AML/TF is to improve legislation in the area of prevention and counteraction to the legalization (laundering) of the proceeds of crime, the financing of terrorism and the financing of the proliferation of weapons of mass destruction by:

- implementation of the EU Directive 2015/849 of the European Parliament and Council for the prevention of money laundering and combating the terrorist financing in the national legislation;

- further implementation of the FATF Recommendations, the Council of Europe Convention on Laundering, Search, Seizure and Confiscation of the Proceeds from Crime and on the Financing of Terrorism, as well as other international instruments.

These regulatory acts contain guidance on the need to implement a risk-based approach, as the old approaches to identifying risks in the AML / TF system in accordance with the opinions both financial sector representatives and AML bodies, became ineffective because of significant intellectualization of crime.

According to the conducted studies [2, 3], on the basis of information on Suspicious Transaction Reports (STR), that was sent to the SFMS of Ukraine on the basis of internal financial monitoring (that means with the use of RBA) which share was 12% in the total number of STR in 2015, it was formed 52% of the Case

Referrals / Additional Case Referrals (CR / ACR) that were sent to law enforcement agencies. In 2018, the share of STR based on internal financial monitoring decreased to 2,5% [4]. With the saving 2015 proportions, it can be assumed that 2,5% of suspicious transaction reports, that were received on the basis of the RBA will also form 52% of the CR/ACR, and from 97,5% of the STRs on the basis of obligatory financial monitoring only 48 % of the CR/ACR will be formed. Taking into account that the total number of STRs exceeded 10 million in 2018, it can be concluded that 5 million of the STRs were received in vain, because they did not contain real suspicious risks. Consequently, in the absence of effective measures to implement the RBA, which will significantly reduce the number of STRs coming to the SFMS, taking into account the four-year trend of growth in the total number of STRs (annually increasing by about 30%) and the trend of reducing the share of STRs on the basis of internal financial monitoring using the RBA (for 4 years there was a decrease of 5 times), it is possible to predict a further decrease of the efficiency of the system of AML / TF because of the diversion of resources for maintenance of unnecessary processes and excessive overloading of non-informatics transaction reports.

The current trends in the modern researches of foreign scientists are the questions of finding additional risk criteria for improving the effectiveness of the AML / TF system and reducing the number of ML / TF facts (Adebola Adeyemi, 2018 [5]), the study of the possibility of assessing the system of AML without proper data (Levi Michael, Reuter Peter and Haliday Terence 2017 [6]), the adaptation of the national legislation on AML / TF under globalization to the world AML / TF models (Narayan Shannu, 2018 [8]), the assessment of the preventive effect of the global AML / TF system (Verhage, Antoinette, 2017 [8]), the definition of key risk indicators based on risk-based approach on the case of China (Mohammed Ahmad Naheem, 2018 [9]).

In the works of domestic scientists, there is also much attention paid to the problem of developing AML / TF system, for example to the problems of defining the conceptual framework for the formation of a risk-based system for AML / TF

(Vnukova N. M., Andriichenko Zh. O., Hontar D. D., 2018 [10]), risk assessment of the bank's involvement in the legalization of crime obtained money (Lebid O, Chmutova I., Zuieva O., Veits O., 2018 [11]), assessment and management of the money laundering, terrorist financing risks and the implementation of a risk-based approach (Glushchenko O. O., Semenhenko I. B., 2014 [12]).

Despite the presence of a great number of publications in the field of AML / TF, the need to implement a risk-based approach and constant changes in global and national economic systems require new research.

This paper aims to systematize the provisions of legal regulation at the level of competent / supervisory authorities regarding the implementation of a risk-based approach in Ukraine to the system of AML / TF.

An approach based on risk assessment is not an option for competent / supervisory authorities and obliged entities. It provides decision-making based on factual data to identify the risks associated with money laundering and terrorist financing. It was established by Directive (EU) 2015/849 that a risk-based approach should be implemented on four levels [13]:

- supranational (EU level) – at this level it is provided that the European Commission must prepare a report on identifying the spheres of the domestic market which are most at risk, and the risks associated with each relevant sector every two years;

- national (the level of member States of the EU) – it is established the need for national risk assessment (NRA);

- public (the level of the competent / supervisory authorities) – base the frequency and intensity of on-site and off-site supervision on the risk profile of obliged entities;

- private (the level of the obliged entities) – identification and assessment of the risks of money laundering and financing of terrorism, which are peculiar to their customers, countries or geographic regions, products, services, transactions or delivery channels.

In order to achieve the purpose, authors consider the implementation of a risk-based approach on the public level (the level of competent / supervisory authorities).

According to Art. 5 of the Law of Ukraine "On Prevention and Counteraction to Legalization (Laundering) of the Proceeds from Crime, Terrorist Financing and Financing the Proliferation of Weapons of Mass Destruction" (hereinafter – Law No. 1702), exists a list of state financial monitoring entities which are included to the AML / TF systems of Ukraine.

They are: the National Bank of Ukraine, the central executive body for the formation and implementation of the state policy in the field of prevention and counteraction to the legalization (laundering) of proceeds from crime or terrorist financing (the Ministry of Finance), the Ministry of Justice of Ukraine, central executive authorities, which ensure the formation of the state policy in the field of provision of postal services (the Ministry of Infrastructure), in the sphere of economic development (the Ministry of Economic Development and Trade), the National Commission on Securities and Stock Market, the National Commission, which carries out the state regulation in the field of financial services, specially authorized body (SFMS).

According to Art. 14 of the Law No. 1702, which outlines the competencies of the Competent / Supervisory authorities, provides for their duty to oversee the prevention and counteraction to the legalization (laundering) of the proceeds of crime, the financing of terrorism and the financing of the proliferation of weapons of mass destruction for the activities of the relevant reporting entities, in particular by carrying out scheduled and unscheduled inspections, including off-premises, in accordance with the procedure established by the relevant entity of state financial monitoring, which in accordance with Law No. 1702 serves as the control and supervision body over the reporting entities.

Competent / supervisory authorities implement a risk-based approach when planning and conducting inspections on the prevention and counteraction to the legalization (laundering) of the proceeds from crime, the financing of terrorism and the financing of the proliferation of weapons of mass destruction.

The list of reporting entities (RE), which were included in the plan of inspections, is determined by the competent / supervisory authorities on the risk-based approach, including the results of their risk assessment of using the obliged entities for the purpose of legalization (laundering) of proceeds from crime, financing terrorism and the financing of the proliferation of weapons of mass destruction.

The procedure (criteria) for assessing the risks of using the obliged entities for the purpose of legalization (laundering) of proceeds from crime, financing of terrorism and financing of the proliferation of weapons of mass destruction takes into account the peculiarities of the RE's activity and therefore have some differences. In the Tabl. 1 approaches of Competent / Supervisory authorities with similar criteria are located nearby.

Table 1 is composed in the way that the full line indicates the sufficiency of any of the following criteria for assigning a reporting entity to the group with high-level risk. A dotted line means that a reporting entity can be assigned to the group with low-level risk if it performs totally all the above criteria.

Reporting entities not belonging to a high-risk group or a low risk group are medium-risk reporting entities and should be inspected with a frequency not exceeding 1 time every 2 years (except realtors for which SFMS has set other requirements).

Thus, as it is evident from the current Table 1, in Ukraine, the risk-based approach to financial monitoring at the public level by most regulators is carried out according to quite formal criteria: the term of activity, the number of separate units and the number of violations. In addition, this approach implies the existence of "goodwill" and conscientious behavior of the reporting entities, it seeks to identify involvement of reporting entities to the ML / TF behind their back or willing. If we assume the possibility of conscious participation of the reporting entities in the schemes of AML / TF, then such an approach at all does not make sense, since the criteria, which was formally established and published, can easily be bypassed.

Therefore, in order to ensure the introduction of a qualitative, real risk-based approach to the detection and assessment of risks at the public level, it is necessary to

switch from formal risk assessment to its objective measurement based on the processing and analysis of a big number of performance indicators of the reporting entities in order to identify the ML / TF network schemes.

*Table 1. Regulation of the risk-based approach  
on the Competent / Supervisory authorities level*

Criteria	RE with high-risk	RE with low -risk
<b>National Securities and Stock Market Commission [14]</b>		
Kind of professional activity on stock market	securities dealers; securities dealers + depository institutions	1) depository institutions; 2) stock exchanges 3) securities dealers, securities dealers + depository institutions (in terms of securities trading activities)
Term of realization of the RE professional activity on the stock market	< 2 years	≥5 years
Presence of violations of legislation in the field of AML/TF	during the last 3 years there have been cases of violations of the law, including the facts of bringing certified specialists to administrative responsibility in the field of AML/TF, detected during the preliminary inspection and for which sanctions were applied	absence of violations of legislation during the last 3 years, including facts of bringing certified specialists to administrative responsibility in the field of AML/TF
Execution of securities transactions with the participation of non-residents registered in offshore areas	outside of the organizer of trade in the stock market for the sum of ≥150 thousand UAH / equivalent in foreign currency 150 thousand UAH	
Contracts with non-residents who have registered place (location) in the countries-aggressors	+	
Execution of securities transactions outside of the organizer of trade in the stock market	for the sum of ≥1 billion UAH / equivalent in foreign currency, 1 billion UAH	
Frequency of inspections	≤1 times per 1 year	≤1 times every 5 years
<b>Ministry of Finance of Ukraine [15]</b>		
Term of realization of the RE activity	< 3 year	>5 years
Presence of violations of legislation in the field of AML/TF	during the last year there were ≥ 2 violations of legislation in the area of AML/TF	absence of violations of legislation in the field of AML/TF during the last 3 years
Having separate units	>3 separate units	-
Frequency of inspections	≤1 times per 1 year	≤1 times every 3 years

<b>SFMS (activity of rendering intermediary services during the realization of transactions on purchase and sale of real estate) [16]</b>		
Term of realization of the RE activity	< 3 years	>5 years
Presence of violations of legislation in the field of AML/TF	during the last year there were $\geq 2$ violations of legislation in the area of AML/TF	absence of violations of legislation in the field of AML/TF during the last 3 years
Having separate units	>3 separate units	-
Frequency of inspections	$\geq 1$ times per 1 year	$\geq 1$ times every 3 years
<b>Ministry of Economic Development and Trade of Ukraine [17]</b>		
Term of realization of the RE activity	< 3 years	>5 years
The presence of violations of legislation in the field of AML/TF	during the last year there were $\geq 2$ violations of legislation in the area of AML/TF	absence of violations of legislation in the field of AML/TF during the last 3 years
Having separate units	>3 separate units	-
Frequency of inspections	$\leq 1$ times per 1 year	$\leq 1$ times every 3 years
<b>Ministry of Justice [18]</b>		
Term of realization of the RE activity	< 2 years	>5 years
Presence of violations of legislation in the field of AML/TF	during the last year there were violations of legislation in the area of AML/TF	absence of violations of legislation in the field of AML/TF during the last 3 years
Presence of information on the involvement of reporting entities in financial transactions, defined in part 1 of Art. 8 of Law No. 1702	> 15 operations for 6 months	$\leq 5$ operations for 6 months
Frequency of inspections	$\leq 1$ times per 1 year	$\leq 1$ times every 3 years
<b>National Financial Services Commission [19]</b>		
Term of realization of the RE activity	< 2 years	>5 years
Presence of violations of legislation in the field of AML/TF	during the last 3 years there were $\geq 2$ violations of legislation in the area of AML/TF	absence of violations of legislation in the field of AML/TF during the last 3 years
Presence of written information on signs of possible violation of the legislative requirements in the field of AML/TF, which needs to be checked.	during the last 3 years the presence of written information > 5 facts that have signs of a possible violation of the legislation in the field of AML/TF	
Frequency of inspections	$\leq 1$ times per 1 year	$\leq 1$ times every 3 years
<b>Ministry of Infrastructure of Ukraine [20]</b>		
Term of realization of the RE activity	< 2 years	>5 years
Presence of violations of legislation in the field of AML/TF	during the last 3 year there were $\geq 2$ violations of legislation in the area of AML/TF	absence of violations of legislation in the field of AML/TF during the last 3 years
Frequency of inspections	$\leq 1$ times per 1 year	$\leq 1$ times every 3 years

So, the current regulation of a risk-based approach on the level of Competent/Supervisory authorities in Ukraine is not fully effective, since it is based on the formal criteria for the identification and assessment of risks. In order to ensure the implementation of an effective risk-based approach, objective measurement of the risks of reporting entities, that could be involved to the ML / FT, should be implemented on the basis of processing and analysis of a big number of their performance indicators for identifying the ML / TF network schemes.

*References:*

1. Rozporyadzhennya Kabinetu Ministriv Ukrayiny` No 1407 Pro sxvalennya Strategiyi rozvy`tku sy`stemy` zapobigannya ta proty`diyi legalizaciyi (vidmy`vannyu) doxodiv, oderzhany`x zlochy`nny`m shlyaxom, finansuvannyu terory`zmu ta finansuvannyu rozpovsyudzhennya zbroyi masovogo zny`shhennya na period do 2020 roku. [Resolution of the Ukraine Cabinet of Ministers No 1407 On Approving the Strategy for the Prevention and Counteraction to Legalization (Laundering) of the Proceeds from Crime, Terrorism Financing and Financing of the Mass Destruction Weapons Proliferation for the period up to 2020]. <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1407-2015-p>.
2. National Risk Assessment Report. [http://www.sdfm.gov.ua/content/file/Site\\_docs/2017/20170113/nra.pdf](http://www.sdfm.gov.ua/content/file/Site_docs/2017/20170113/nra.pdf).
3. Andriichenko Zh. O. Statystychne obruntuvannia neobkhidnosti zaprovadzhennia ryzyk-orientovanoho pidkhodu u sferi finansovoho monitorynhu v Ukraini [Statistical justification of the necessity of implementation risk-based approach in financial monitoring in Ukraine] / Zh. O. Andriichenko, S. O. Litvinova // Problemy i perspektyvy rozvytku pidpriemnytstva: Zbirnyk naukovykh prats KhNADU. – 2017. – № 2 (17). – С. 49-55.
4. Zvit Derzhavnoi sluzhby finansovoho monitorynhu Ukrainy za 2018 rik [Report of the State Financial Monitoring Service of Ukraine 2018]: [http://www.sdfm.gov.ua/content/file/Site\\_docs/2019/20190411/zvit\\_2018\\_ukr.pdf](http://www.sdfm.gov.ua/content/file/Site_docs/2019/20190411/zvit_2018_ukr.pdf).
5. Adebola Adeyemi, (2018) "Slipping through the net: The financial conduct authority's approach in lessening the incidence of money laundering in the UK", Journal of Money Laundering Control, Vol. 21 Issue: 2, pp. 203-214, <https://doi.org/10.1108/JMLC-06-2017-0025>.
6. Levi M., Reuter P., Haliday T. (2017) Can the AML/CTF systems be evaluated without better data? Crime, Law and Social Change. 2018. Vol. 69 (2).
7. Narayan S. Anti-Money Laundering Law in India: A 'Globalization' Model. Statute Law Review. 2018. Vol. 00. № 00. P. 0-12.
8. Verhage A. Great expectations but little evidence: policing money laundering. International Journal of Sociology and Social Policy. 2017. Vol. 37, Issue: (7/8): 14, P. 477-491.
9. Mohammed Ahmad Naheem, (2018) "China's dirty laundry – international organizations posing a risk to China's AML systems", Journal of Money Laundering Control, Vol. 21 Issue: 2, pp. 189-202, <https://doi.org/10.1108/JMLC-08-2015-0032>
10. Vnukova N. M. The conceptual framework for the formation of a risk-based system for combating money laundering, terrorist financing, and the financing of the proliferation of weapons of mass destruction / N. M. Vnukova, Zh. O. Andriichenko, D. D. Hontar // Problems of Economy. – 2018. – № 4 (38). – P. 201-215.
11. Lebid O. Risk assessment of the bank's involvement in legalization of questionable income considering the influence of fintech innovations implementation / O. Lebid O, I. Chmutova, O. Zuieva, O. Veits // Marketing and Management of Innovations. – 2018. – Issue 2. <http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/68770/>.



12. Hlushchenko O. O. Antylehalizatsiinyi finansovyi monitorynh: ryzyk-orien-tovanyi pidkhid: monohrafiia [Anti-legal financial monitoring: risk-based approach] / za red. R. A. Slaviuka. Kyiv: UBS NBU, 2014. 386 c.
13. Directive (EU) 2015/849 of the European Parliament and of the Council of 20 May 2015 on the prevention of the use of the financial system for the purposes of money laundering or terrorist financing [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:32015L0849&from=EN>.
14. Kryterii otsiniuvannia rinvnia ryzyku subiektiv pervynnoho finansovoho monitorynhu, derzhavne rehuliuivannia i nahliad za diialnistiu yakykh zdiisniuie Ministerstvo infrastruktury Ukrainy, buty vykorystanymy z metoiu lehalizatsii (vidmyvannia) dokhodiv, oderzhanykh zlochynnym shliakhom, finansuvannia teroryzmu ta finansuvannia rozpovsiudzhennia zbroi masovoho znyshchennia [Criteria for assessing the level of risk of obliged entities, the state regulation and supervision of which is carried out by the Ministry of Infrastructure of Ukraine, to be used for the purpose of legalization (laundering) of proceeds from crime, terrorist financing and financing of the proliferation of weapons of mass destruction]: Nakaz Ministerstva infrastruktury Ukrainy vid 02. 11. 2015 № 437 <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1447-15>.
15. Kryterii, za yakymy otsiniuietsia ryzyk subiekta pervynnoho finansovoho monitorynhu - profesiinoho uchasyuka rynku tsinnykh paperiv buty vykorystanym dlia vidmyvannia dokhodiv, oderzhanykh zlochynnym shliakhom, abo finansuvannia teroryzmu [Criteria for assessing the risk of obliged entities – professional participants of the securities market to be used for money laundering or terrorist financing] : Rishennia Natsionalnoi komisii z tsinnykh paperiv ta fondovoho rynku vid 31. 05. 2016 № 617 (<http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/z0871-16>).
16. Kryterii, za yakymy otsiniuietsia riven ryzyku dlia subiektiv pervynnoho finansovoho monitorynhu, derzhavne rehuliuivannia i nahliad za diialnistiu yakykh zdiisniuie Natskomfinposluh [Criteria for assessing the level of risk for obliged entities, state regulation and supervision of which is carried out by the National Financial Services Commission]: Rozporiadzhennia Natskomfinposluh vid 13. 10. 2015 № 2481 <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1335-15>.
17. Kryterii, za yakymy otsiniuietsia riven ryzyku subiekta pervynnoho finansovoho monitorynhu buty vykorystanym z metoiu lehalizatsii (vidmyvannia) dokhodiv, oderzhanykh zlochynnym shliakhom, finansuvannia teroryzmu ta finansuvannia rozpovsiudzhennia zbroi masovoho znyshchennia [Criteria for assessing the level of risk of the obliged entities to be used for legalization (laundering) of proceeds from crime, financing of terrorism and financing of the proliferation of weapons of mass destruction]: Nakaz Ministerstva finansiv Ukrainy vid 26. 01. 2016 № 18 (<http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0482-16/paran7#n7>).
18. Kryterii, za yakymy otsiniuietsia riven ryzyku subiekta pervynnoho finansovoho monitorynhu buty vykorystanym z metoiu lehalizatsii (vidmyvannia) dokhodiv, oderzhanykh zlochynnym shliakhom, finansuvannia teroryzmu ta finansuvannia rozpovsiudzhennia zbroi masovoho znyshchennia [Criteria for assessing the level of risk of the obliged entities to be used for legalization (laundering) of proceeds from crime, financing of terrorism and financing of the proliferation of weapons of mass destruction]: Nakaz Ministerstva yustytysii vid 06. 10. 2015 № 1899/5 <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1217-15>.
19. Kryterii, za yakymy otsiniuietsia riven ryzyku subiekta pervynnoho finansovoho monitorynhu buty vykorystanym z metoiu lehalizatsii (vidmyvannia) dokhodiv, oderzhanykh zlochynnym shliakhom, finansuvannia teroryzmu ta finansuvannia rozpovsiudzhennia zbroi masovoho znyshchennia [Criteria for assessing the level of risk of the obliged entities to be used for legalization (laundering) of proceeds from crime, financing of terrorism and financing of the proliferation of weapons of mass destruction]: Nakaz Ministerstva ekonomichnoho rozvytku i torhivli Ukrainy vid 25. 09. 2018 № 1368 <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1173-18>.
20. Kryterii, za yakymy Ministerstvom finansiv Ukrainy otsiniuietsia riven ryzyku subiekta pervynnoho finansovoho monitorynhu buty vykorystanym z metoiu lehalizatsii (vidmyvannia) dokhodiv, oderzhanykh zlochynnym shliakhom, finansuvannia teroryzmu ta finansuvannia rozpovsiudzhennia zbroi masovoho znyshchennia [Criteria by which the Ministry of Finance of Ukraine assesses the level of risk of the obliged entities to be used for legalization (laundering) of proceeds from crime, financing of terrorism and financing of the proliferation of weapons of mass destruction]: Nakaz vid Ministerstva finansiv Ukrainy 26. 01. 2016 № 17 <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0481-16>.

## 1.2 Problems of management in local government units

### Problematyka zarządzania w jednostkach samorządu terytorialnego

**Wprowadzenie.** Samorząd terytorialny jest jedną z najstarszych form samorządu. To wyodrębniony, powstały z mocy samego prawa związek lokalnego społeczeństwa, powoływany do wykonywania administracji państwowej, wyposażony w materialne środki umożliwiające realizację nałożonych zadań<sup>1</sup>. Jednak w obecnych czasach samorząd terytorialny kojarzy się już nie tylko z władztwem koniecznym do wykonywania wszelkich zadań publicznych. Chcąc zdefiniować współczesny samorząd terytorialny niewątpliwie należy podkreślić jego rolę w zaspokajaniu potrzeb społeczności lokalnej, wszak to właśnie gmina, jako podstawowa jednostka samorządu terytorialnego jest najbliżej mieszkańców, zna potrzeby wspólnoty, zatem może wykonywać zadania publiczne samodzielnie i na własną odpowiedzialność<sup>2</sup>. Ponadto, biorąc pod uwagę coraz większą świadomość społeczną, warto zaznaczyć, że mieszkańcy oczekują od władz samorządowych efektywnego zarządzania i podejmowania odpowiednich działań i właściwych decyzji dotyczących rozwoju ich gmin.

W obecnym, demokratycznym społeczeństwie i systemie gospodarki rynkowej samorząd terytorialny stał się bez wątpienia samodzielnym podmiotem gospodarującym, który w myśl rozwiązań ustawowych, a także w ramach ograniczeń prawnych dysponuje konkretnym zakresem swobody w decydowaniu o sobie i o drodze swego rozwoju<sup>3</sup>, zatem warto przybliżyć znaczenie zarządzania w jego funkcjonowaniu, w tym zwłaszcza na poziomie gminy, która jako podstawowa jednostka samorządu terytorialnego<sup>4</sup> jest elementem składowym oraz wzorem i punktem wyjścia dla wszystkich rozwiązań samorządowych<sup>5</sup>.

---

<sup>1</sup>Chmaj M., op. cit., s. 245.

<sup>2</sup> Art. 2 ust. 1 u.s.g.

<sup>3</sup> Bednarek P., *Controlling w zarządzaniu gminą*, Wyd. PWE, Warszawa 2007, s. 55.

<sup>4</sup> Art. 164 ust. 1 Konstytucja RP.

<sup>5</sup> Boć J., *Prawo administracyjne*, Wyd. Kolonia Limited, Wrocław, 2007, s. 192.

W celu omówienia zarządzania w samorządzie terytorialnym, zasadne wydaje się przytoczenie w pierwszej kolejności ogólnej, a zarazem jednej z podstawowych definicji zarządzania, które należy ująć jako zestaw działań, takich jak planowanie, organizowanie, motywowanie czy kontrolowanie, skierowanych na zasoby organizacji (ludzkie, rzeczowe, finansowe, organizacyjne), które są wykonywane z zamiarem osiągnięcia celów organizacji w sposób sprawny i skuteczny<sup>6</sup>. Profesjonalne zarządzanie w samorządzie terytorialnym przez władze lokalne ma na celu przede wszystkim zapewnienie gospodarności, efektywności i skuteczności organizacji sektora publicznego, poprawę jakości świadczonych usług i lepsze ich dostosowanie do dynamicznie zmieniających się potrzeb społecznych i złożonych uwarunkowań zewnętrznych<sup>7</sup>. W zarządzaniu w samorządzie terytorialnym niezwykle istotne są instrumenty nastawione na rozwiązywanie problemów administracyjnych, społecznych, ekonomicznych i tych, które zmuszają do optymalizacji funkcjonowania i rozwoju danej gminy<sup>8</sup>. Celem przedmiotowej publikacji jest analiza wybranych zagadnień składających się na zarządzanie jednostkami samorządu terytorialnego, przybliżenie koncepcji nowego zarządzania publicznego w gminie, zarządzania w gminie, jako podstawowej jednostce samorządu terytorialnego, decentralizacji, jako jednego z elementów funkcjonowania gminy, a w konsekwencji efektywności zarządzania w gminie.

### **Koncepcja nowego zarządzania publicznego w samorządzie terytorialnym.**

Zarządzanie publiczne jest dyscypliną naukową zajmującą się badaniem sposobów czy zakresu harmonizowania działań, które gwarantują prawidłowe wyznaczenie celów organizacji tworzących sferę publiczną, jak również optymalnego wykorzystania możliwości zorganizowanego działania ludzi, nakierowanego na kreowanie publicznych wartości i realizację interesu publicznego<sup>9</sup>. Zarządzanie publiczne należy postrzegać jako odejście od legalnych, sztywnych, bezosobowych procedur czy regulacji na rzecz indywidualizacji oraz autonomii decyzji, co wymaga

---

<sup>6</sup> Griffin R. W., *Podstawy zarządzania organizacjami*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2017, s. 25.

<sup>7</sup> Zalewski A. (red.), *Nowe zarządzanie w polskim samorządzie terytorialnym*, Wyd. SGH, Warszawa 2005, s. 7.

<sup>8</sup> Kowalczyk L., *Zarządzanie miastem* [w:] R. Bról (red.), *Ekonomia i zarządzanie miastem*, Wyd. AE im. Oskara Langego, Wrocław 2004, s. 160.

<sup>9</sup> Kożuch B., *Zarządzanie publiczne jako dyscyplina naukowa*, Zeszyty Naukowe UJ, nr 1, Kraków 2005, s. 21.

umiejętności menedżerskich<sup>10</sup>. Współczesne modele zarządzania publicznego w Polsce powstały w odpowiedzi na wyzwania procesów reformowania zarządzania publicznego, które akcentują ekonomiczne aspekty wydatkowania publicznych środków finansowych, na poprawę jakości usług publicznych. Zakłada się, że wdrożenie nowych koncepcji zarządzania wpłynie na efektywność zadań państwa wobec obywateli<sup>11</sup>. Jedną z głównych koncepcji zarządzania jest nowe zarządzanie publiczne (NEW PUBLIC MANAGEMENT – NPM). NPM jest doktryną zarządzania w administracji publicznej, która wywodzi się z teorii ekonomii, a stosowana jest bezpośrednio w praktyce. Oznacza ona przejście od administrowania, bazującego na nieco sztywnych procedurach czy wpływach politycznych (typowy model biurokratyczny), do zarządzania, które jest oparte na ekonomicznej ocenie efektywności działania i wykorzystaniu mechanizmów rynkowych (typowy model menedżerski). Koncepcja NPM po raz pierwszy pojawiła się w latach 80 XX wieku w krajach anglosaskich (przykładem Wielka Brytania) jako jedna z wielu konsekwencji kryzysu gospodarczego ubiegłej dekady, a jednocześnie wzrostu znaczenia rynku usług oraz oczekiwań konsumentów do ich jakości, co z kolei przełożyło się to na zwiększenie wymagań społeczeństwa również względem usług publicznych. W Polsce koncepcję NPM na grunt polskiej administracji publicznej zaczęto wprowadzać po wejściu do Unii Europejskiej. I od tej pory NPM dynamicznie się rozwija<sup>12</sup>, a obecnie jest lansowana jako rewolucja menedżerska, która wprowadza podejście menedżerskie do zarządzania sektorem publicznym. Zarządzanie to polega na adaptacji technik i metod zarządzania funkcjonujących w sektorze prywatnym do warunków zarządzania organizacjami publicznymi, co z kolei powinno zapewnić efektywność jednostek samorządu terytorialnego i poprawę jakości świadczonych przez nie usług<sup>13</sup>. Należy jednak wyraźnie zaznaczyć, że nowe zarządzanie publiczne nie jest uniwersalnym czy podstawowym modelem zarządzania sektorem publicznym, a jedynie jednym z narzędzi z którego można

---

<sup>10</sup> Gawroński H., *Zarządzanie strategiczne w samorządach lokalnych*, Oficyna Wolters Kluwer, Warszawa 2010, s. 41-42.

<sup>11</sup> Kożuch B., *Zarządzanie publiczne w teorii i praktyce polskich organizacji*, wyd. PLACET, Warszawa 2004, s. 72.

<sup>12</sup> INFOS, Biuro Analiz Sejmowych, nr 18 (178), 2014, s. 1-4.

<sup>13</sup> Zalewski A. (red.), *Nowe zarządzanie...*, op. cit., s. 66.

skorzystać<sup>14</sup>. Trzeba także dodać, że zastosowanie przedmiotowej koncepcji ma wielu zwolenników, podkreślających jej nowatorski charakter, ale również tylu samo przeciwników, wskazujących na brak przełamywania utrwalonych biurokratycznych schematów, przyzwyczajień<sup>15</sup>. Nie ma chyba w Polsce jednego, konkretnego modelu zarządzania w administracji publicznej, który byłby właściwy dla wszystkich jednostek samorządu terytorialnego. Zarządzanie gminą powinno polegać na korzystaniu z wszystkich możliwych nurtów teorii organizacji i zarządzania, dostosowując je do specyfiki danej gminy, która w każdym zakątku naszego kraju jest inna<sup>16</sup>.

**Zarządzanie w gminie, jako podstawowej jednostce samorządu terytorialnego.** Gmina, jako podstawowa jednostka samorządu terytorialnego, z mocy samego prawa tworzy wspólnotę samorządową na odpowiednim terytorium<sup>17</sup>. Wykonuje ona zadania publiczne we własnym imieniu i na własną odpowiedzialność<sup>18</sup>, do których należą w szczególności: sprawy ładu przestrzennego, gospodarki nieruchomościami, ochrony środowiska, przyrody i gospodarki wodnej; dróg gminnych, ulic, mostów, placów i organizacji ruchu drogowego; wodociągów oraz zaopatrzenia w wodę, kanalizacji, usuwania i oczyszczania ścieków komunalnych, utrzymania czystości i porządku, urządzeń sanitarnych, wysypisk i unieszkodliwiania odpadów komunalnych, zaopatrzenia w energię elektryczną i ciepłą oraz gaz; działalności w zakresie telekomunikacji; lokalnego transportu zbiorowego; ochrony zdrowia; pomocy społecznej, w tym również ośrodków i zakładów opiekuńczych; wspierania rodziny i systemu pieczy zastępczej; gminnego budownictwa mieszkaniowego; edukacji publicznej; kultury, w tym bibliotek gminnych, innych instytucji kultury oraz ochrony zabytków i opieki nad zabytkami; kultury fizycznej i turystyki, w tym terenów rekreacyjnych i urządzeń sportowych; targowisk i hal targowych; zieleni gminnej, a także zadrzewień; cmentarzy

---

<sup>14</sup> Zalewski A. (red.), *Nowe zarządzanie...*, op. cit., s. 39.

<sup>15</sup> Bugdol M., 2008, *Zarządzanie jakością w urzędach administracji publicznej. Teoria i praktyka*, Wyd. Difin, Warszawa 2008, s. 159.

<sup>16</sup> Zalewski A., *Teoretyczne podstawy zarządzania gminą* [w:] Sochacka - Krysiak H., *Zarządzanie gospodarką i finansami gminy*, Wyd. SGH, Warszawa 2006, s. 19 – 20.

<sup>17</sup> Art. 1 u.s.g.

<sup>18</sup> Art. 2 ust. 1 u.s.g.

gminnych; porządku publicznego, bezpieczeństwa obywateli oraz ochrony przeciwpożarowej i przeciwpowodziowej, w tym wyposażenia i utrzymania gminnego magazynu przeciwpowodziowego; utrzymania gminnych obiektów i urządzeń użyteczności publicznej oraz obiektów administracyjnych; polityki prorodzinnej, w tym zapewnienia kobietom w ciąży opieki socjalnej, medycznej i prawnej; wspierania i upowszechniania idei samorządowej, w tym tworzenia warunków do działania i rozwoju jednostek pomocniczych i wdrażania programów pobudzania aktywności obywatelskiej; promocji gminy; współpracy i działalności na rzecz organizacji pozarządowych oraz podmiotów pożytku publicznego; współpracy ze społecznościami lokalnymi i regionalnymi innych państw<sup>19</sup>. Ponadto inne akty prawne mogą nakładać na daną gminę obowiązek wykonywania zadań zleconych z zakresu administracji rządowej, a zadania te mogą być także wykonywane na podstawie porozumienia z organami administracji rządowej<sup>20</sup>. Gmina jednocześnie posiada osobowość prawną, a jej samodzielność podlega ochronie sądowej<sup>21</sup>.

W problematyce gminy zarządzanie niewątpliwie zajmuje priorytetowe miejsce, gdyż to procesy zarządzania wszelkimi sprawami, należącymi do jej właściwości<sup>22</sup>. Zarządzanie w gminie można zdefiniować jako całokształt wiedzy oraz umiejętności kierowania zasobami i procesami rozwojowymi dla ich optymalnego wykorzystania do osiągnięcia określonego celu, którym w przypadku wspólnoty samorządowej jest ulepszenie warunków życia ludności, w istniejących warunkach działania, znajdujących się w otoczeniu danej gminy i wewnątrz gminy<sup>23</sup>. Należy zaznaczyć, że zarządzanie w samorządzie terytorialnym stanowi proces oddziaływania organów oraz administracji samorządu terytorialnego na sam przedmiot zarządzania w taki sposób, by przez swoje działanie dążył do osiągnięcia określonych celów. Obiekt zarządzania obejmuje osoby, organizacje i rzeczy związane z wykonaniem ważnych zadań publicznych, które jednak nie zawsze podlegają zarządzającemu (w gminie wójtowi, burmistrzowi, prezydentowi miasta). Dodać należy, iż zarządzanie jest

---

<sup>19</sup> Art. 7 ust. 1 u.s.g.

<sup>20</sup> Art. 8 ust. 1, 2 u.s.g.

<sup>21</sup> Art. 2 u.s.g.

<sup>22</sup> Wojciechowski E., *Zarządzanie w samorządzie terytorialnym*, Wyd. Difin, Warszawa 2003, s. 8.

<sup>23</sup> Ziółkowski M., Goleń M., 2006, *Zarządzanie strategiczne rozwojem lokalnym* [w:] Sochacka-Krysiak H. (red.), *Zarządzanie gospodarką i finansami gminy*, red., SGH, Warszawa 2006, s. 71-72.

zespołem działań, które są podejmowane dla wywołania właściwego przebiegu procesów i zadań w samorządzie terytorialnym<sup>24</sup>. Poprzez zarządzanie kształtują się zachowania osób, zaś samo zarządzanie należy do sfery procesów regulacyjnych. W procesie zarządzania należy wyróżnić procesy decyzyjne, wykonawcze oraz kontrolne, natomiast zarządzanie przedstawiane w tenże sposób charakteryzować się może pewnymi cechami, takimi jak: proces informacyjno-decyzyjnym; istota pracy kierowniczej czy zespołowej; system działań; proces porządkujący działania ludzi czy instytucji. Zarządzanie przedstawione w taki sposób jest bardzo ogólne, gdyż obejmuje kompleks spraw, zaś zarządzanie szczegółowe dotyczy ściśle określonych funkcji oraz dziedzin gospodarki samorządu terytorialnego. Zasadne jest potraktowanie zarządzania nie tylko jak wyodrębnionego procesu, ale też jak działania związanego z otoczeniem, które ma na niego odpowiedni wpływ. Zarządzanie może być postrzegane przez pryzmat różnych zmian gospodarczych, społecznych i politycznych, które oddziałują na warunki, w których funkcjonuje współczesny samorząd terytorialny<sup>25</sup>. Zarządzanie w samorządzie terytorialnym ma także charakter publiczny, a to wymaga otwartości władz przez rozwój różnych form zaangażowania mieszkańców wspólnoty w procesy decyzyjne, gdyż tworzy się system pewnego rodzaju kontroli społecznej, a wójt (burmistrz, prezydent miasta) oraz osoby decyzyjne powinni stworzyć kontakt, więź z lokalną społecznością<sup>26</sup>. Dodać należy, że organem wykonawczym w gminie jest wójt<sup>27</sup>, zaś organem stanowiącym i kontrolnym jest rada gminy<sup>28</sup>, natomiast to właśnie mieszkańcy wspólnoty samorządowej podejmują rozstrzygnięcia w głosowaniu powszechnym (np. referendum, wybory) oraz za pośrednictwem ww. organów gminy<sup>29</sup>. Ponadto, co do zasady działalność gminy jest jawna dla obywateli (pewnego rodzaju ograniczenia mogą wynikać z ustaw) i obejmuje prawo mieszkańców wspólnoty samorządowej do uzyskiwania informacji, wstępu na sesje rady gminy, posiedzenia komisji oraz dostęp

---

<sup>24</sup> Wojciechowski E., op. cit., s. 11 – 12.

<sup>25</sup> Ziółkowski M., Goleń M., op. cit., s. 72.

<sup>26</sup> Wojciechowski E., op. cit., s. 23.

<sup>27</sup> Art. 26 ust. 1 u.s.g.

<sup>28</sup> Art. 15 ust. 1 u.s.g.

<sup>29</sup> Art. 11 ust. 1 u.s.g.

do dokumentów, które wynikają z wykonywania zadań publicznych<sup>30</sup>. Jednak abstrahując od praw obywateli wynikających z aktów prawnych, warto dodać, że teraźniejszy samorząd terytorialny dąży do włączania lokalnej społeczności do zarządzania sprawami publicznymi czy też wykonywania usług publicznych. Budowanie partnerskiej administracji jest pozytywne i na pewno może być postrzegane jak nowy sposób na skuteczniejsze dostarczanie obywatelom świadczeń gwarantowanych im przez prawo<sup>31</sup>.

### **Decentralizacja, jako jeden z elementów funkcjonowania gminy.**

Współczesny samorząd terytorialny zbudowany jest w oparciu o zasadę decentralizacji, którą można określić jako samodzielne i niezależne wykonywanie funkcji administracji publicznej przez obywateli lub jest jako proces przekazywania zadań publicznych oraz środków finansowych, umożliwiających jednostkom sektora publicznego realizację zadań, które są usytuowane na niższych szczeblach jego pionowej struktury (jednostkom samorządu terytorialnego)<sup>32</sup>, zaś ogólnie decentralizacja polega na prawnym zabezpieczeniu organom niższych stopni w strukturze organizacyjnej względnej samodzielności w stosunku do organów wyższych. Dokonuje się tego przez widoczne określenie możliwości i sposobów ingerowania organów wyżej usytuowanych w działalność organów niższego stopnia w strukturze organizacyjnej. Nadto, z zastosowania zasady decentralizacji w strukturze organów samorządu terytorialnego wynika także reguła, iż nadzór nad organami zdecentralizowanymi odbywa się z wykorzystaniem środków ustawowych<sup>33</sup>.

Samorząd terytorialny jest częścią składową systemu władz publicznych państwa<sup>34</sup>, gdyż w świetle ustawy zasadniczej, którą jest Konstytucja RP, ustrój terytorialny Rzeczypospolitej Polskiej zapewnia decentralizację władzy publicznej, a zasadniczy podział terytorialny państwa uwzględniający więzi społeczne,

---

<sup>30</sup> Art. 11b ust. 2 u.s.g. Działalność organów gminy jest jawna dla obywateli.

<sup>31</sup> Szczerki K., *Partnerstwo obywatelskie. Problematyka relacji administracji publicznej z organizacjami obywatelskimi*, „Służba Cywilna”, 2002/2003 nr 5, s. 137.

<sup>32</sup> Kozuń-Cieślak G., *Teoretyczne koncepcje decentralizacji i delegowania kompetencji we współczesnych nurtach ekonomii*, „Samorząd Terytorialny” 2011, nr 9, s. 17.

<sup>33</sup> Dolnicki B., *Samorząd terytorialny*, Wyd. Oficyna a Wolters Kluwer business, Warszawa 2012, s. 20.

<sup>34</sup> Borodo A., *Samorząd terytorialny. System prawnofinansowy*, wyd. 3 zm., Wyd. LexisNexis, Warszawa 2004, s. 23.



gospodarcze lub kulturowe zapewnia jednostkom terytorialnym zdolność wykonywania zadań publicznych<sup>35</sup>. Uznanie samorządu terytorialnego za element struktury zdecentralizowanej oznacza, że podstawowa jednostka tego samorządu (gmina), została wydzielona z całości administracji państwowej, natomiast to wydzielenie dokonuje się przez uznanie odrębności prawnej interesu lokalnego. Trzeba jednak podkreślić, że taki proces odbywa się w oparciu o konkretną normę prawną, która wyznacza granicę samodzielności działania danej jednostki samorządowej. Uznaje się zatem, że ta samodzielność jest bezwzględna tylko w zakresie ustanowionym przez prawo<sup>36</sup> i przejawia się w takich płaszczyznach jak powierzenie samorządowi terytorialnemu wyłączności w realizowaniu wspomnianych już zadań własnych, nadanie samorządowi swojej struktury organizacyjnej, nadanie poszczególnym jednostkom samorządowym osobowości prawnej, a także przyznania im prawa własności lokalnych składników majątku publicznego, zapewnienie samodzielności budżetowo-finansowej (każda jednostka samorządowa tworzy swój budżet na dany rok kalendarzowy), ograniczenie ingerencji władzy centralnej wyłącznie do procedur nadzorczych, zapewnienie sądowej ochrony praw i interesów podmiotów samorządowych<sup>37</sup>. Samodzielność jednostek samorządu terytorialnego nie oznacza jednak samodzielności nieograniczonej. Samorząd wykonuje zadania państwa, zatem ich działalność pozostaje pod jego nadzorem<sup>38</sup>. W systemie zdecentralizowanym nadzór może być sprawowany tylko w przypadkach wynikających z ustawy, która również określa dopuszczalne środki prawne przedmiotowego nadzoru<sup>39</sup>. Niewątpliwie zaletą istoty decentralizacji jest zbliżenie podmiotu, który podejmuje decyzję o załatwieniu sprawy i kierowanie procesem decyzyjnym w mniej złożonej organizacji, co z kolei daje szansę na zwiększenie przejrzystości działania. W konsekwencji wzrasta

---

<sup>35</sup> Izdebski H., *Samorząd terytorialny. Podstawy ustroju i działalności*, Wyd. LexisNexis Warszawa 2011, s. 157.

<sup>36</sup> Kulesza M., *Niektóre zagadnienia prawne definicji samorządu terytorialnego*, „Państwo i Prawo” 1990, nr 1, s. 26.

<sup>37</sup> Garlicki L., *Polskie prawo konstytucyjne. Zarys wykładu*, Warszawa 1999.

<sup>38</sup> Niewiadomski Z., *Samorząd terytorialny w Konstytucji...*op. cit., s. 6; M. Kulesza, *Niektóre zagadnienia prawne definicji samorządu terytorialnego*, „Państwo i Prawo” 1990, nr 1, s. 26.

<sup>39</sup> Dolnicki B., Tarno J. P., *Istota zasady decentralizacji władzy publicznej na przykładzie samorządu terytorialnego*, [w:] B. Dolnicki, J. P. Tarno (red.), *Samorząd terytorialny w Polsce a sądowa kontrola administracji*, WKP 2012 LEX.

efektywność zarządzania danej organizacji<sup>40</sup>, gdyż decentralizacja prowadzi do pogłębiania partycypacji politycznej, odpowiedzialności, a także poprawia efektywność administracyjną czy fiskalną<sup>41</sup>. Decentralizacja przejawia się w ustawowym przeniesieniu odpowiedzialności publicznoprawnej za realizację zadań publicznych na podmioty, które są samodzielne prawnie, władze, albo instytucje administracyjne, nienależące do scentralizowanej administracji rządowej<sup>42</sup>.

**Efektywność zarządzania w gminie.** Gminy w Polsce mogą prowadzą działalność, której celem jest zaspokajanie zbiorowych potrzeb lokalnych. Samorząd terytorialny powołany jest do uczestnictwa w sprawowaniu władzy oraz do wykonywania część zadań publicznych, którego podstawowym obowiązkiem jest efektywne wykorzystanie zasobów gospodarczych, które stanowią majątek i coroczny budżet w szeroko pojętym interesie wspólnoty samorządowej<sup>43</sup>. Pojęcie efektywności jest pojęciem bardzo trudnym do zdefiniowania. Może być rozumiana jako wypadkowa sprawności oraz skuteczności<sup>44</sup>. W ujęciu tradycyjnym efektywność jest oparta na kryteriach arbitralnych. W rozumieniu przewagi konkurencyjnej są one jednak niespójne i przyjmują założenia o stabilności, które nie do końca są poprawne i nie uwzględniają wielowymiarowej natury efektywności. Analizując efektywność pod względem instytucjonalnej ekonomii, stwierdzić należy, że efektywność oznacza eliminację kosztów zewnętrznych przy minimalnych kosztach transakcyjnych. Syntetyczną miarą działania jest stosunek efektu do nakładu pojmowany jako pewien rodzaj efektywności postrzeganej w kategorii, która tworzy składową<sup>45</sup>.

Współczesne jednostki samorządu terytorialnego inicjują zmiany, które mają charakter funkcjonalny, strukturalny, instytucjonalny na rzecz efektywniejszego

---

<sup>40</sup> Borowiec L., *Controlling w realizacji usług publicznych gminy*, Wyd. Oficyna Ekonomiczna, Warszawa 2007, s. 17-18.

<sup>41</sup> Oates W, *Fiscal Federalism*, NowyJork 1972; Weingast B., *The Economic Role of Political Institutions: Market – Pre-serving Federalism and Economic Development*, „Journal of Law, Economics and Organization” 1995/1, s. 1-31.

<sup>42</sup> Izdebski H., Kulesza M., *Administracja publiczna. Zagadnienia ogólne*, Wyd. Liber, Warszawa 2004, s. 135.

<sup>43</sup> Zawierucha S., *O niektórych aspektach funkcjonowania gminy jako jednostki samorządu terytorialnego*, [w:] *Gospodarka lokalna i regionalna w teorii i praktyce*, Strahl D. (red. ), Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, nr 1161, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 2007, s. 283 lub Kulesza M., Węgrzyn L., *Vademecum skutecznego działania w samorządzie*, Twigger, Warszawa 2006.

<sup>44</sup> Cabała P, *Wprowadzenie do prakseologii. Przegląd zasad skutecznego działania*, Wyd. Akademii Ekonomicznej, Kraków 2007, s. 29.

<sup>45</sup> Chłąd M., Jaroszyński J. W., *Zarządzanie efektywnością w jednostkach samorządu terytorialnego – gmina*, Zeszyty Naukowe Politechniki Częstochowskiej Zarządzanie Nr 20 (2015) s. 7-16, s. 8.

zarządzania m. in. majątkiem komunalnym oraz środkami publicznymi. Gminy dążą także do wyższej sprawności w swym działaniu i poszukują rozwiązań w kierunku zwiększenia gospodarności. Są to bowiem główne walory sprawnego działania<sup>46</sup>. W praktyce niektóre jednostki samorządowe dążą do prywatyzacji mienia komunalnego, uznając to działanie za jeden z argumentów poprawy efektywności w zakresie gospodarki jednostki samorządowej. Dla porównania, inną grupę stanowią organy władzy lokalnej, które niektóre obszary zadań własnych powierzają utworzonym w tym celu jednostkom organizacyjnym gminy. Efektywność zarządzania, jako rezultat podjętych działań przez gminę przejawia się niemal we wszystkich obszarach funkcjonowania gminy i to z tej efektywności najczęściej oceniana jest władza lokalna.

**Podsumowanie.** Biorąc pod uwagę coraz większą świadomość społeczną, oczekiwania mieszkańców tworzących wspólnotę samorządową wobec sektora publicznego systematycznie rosną i dotyczą one już nie tylko funkcji regulacyjnej i stabilizującej tradycyjnie przypisywanej państwu, ale także aktywnej roli państwa w tworzeniu warunków rozwoju i ogólnego dobrobytu całego społeczeństwa. Samorząd terytorialny jest instytucją powoływaną przez lokalne społeczności i przede wszystkim dla lokalnych społeczności w celu skutecznego, kompetentnego, sprawnego, właściwego zaspokajania wszystkich potrzeb wynikających z życia wspólnoty poprzez efektywne zarządzanie, które możemy podsumować jako działanie polegające na oddziaływaniu na ludzi celem skłonienia ich do wykonania wyznaczonych zadań i takim wykorzystaniu zasobów organizacji, by osiągnąć założone cele. W zarządzaniu istotna jest specjalistyczna wiedza, dzięki której można kształtować określone zachowania i sprawnie realizować funkcje zarządzania<sup>47</sup>. Zarządzanie w samorządzie terytorialnym należy traktować jak pewnego rodzaju kreatywność, nie zaś administrowanie, oparte na różnych formach, które posiadają duży poziom społecznej akceptacji<sup>48</sup>. Z uwagi na podstawowe akty prawne, na mocy

---

<sup>46</sup> Niemczyk J., Stańczyk-Hugiet E., Jasiński B., *Sieci międzyorganizacyjne. Współczesne wyzwanie dla teorii i praktyki zarządzania*, Wyd. C. H. Beck, Warszawa 2012, s. 10.

<sup>47</sup> Markowski T., *Zarządzanie rozwojem miast*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 1999, s. 15.

<sup>48</sup> Plawgo B., Citkowski M., *Specyfika zarządzania strategicznym rozwojem jednostek terytorialnych*, [w:] Kudrycka B., Guy Peters B., Suwaj P. J., *Nauka administracji*, Wyd. Oficyna a Wolters Kluwer business Warszawa 2009, s. 211.

których funkcjonują poszczególne jednostki samorządu terytorialnego, tj., ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym, ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym, ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa, należy uznać, że administracja samorządowa planuje, organizuje oraz koordynuje zaspokajanie zbiorowych i indywidualnych potrzeb obywateli, wynikających ze współżycia ludzi w społeczeństwie<sup>49</sup>.

#### *Bibliografia:*

1. Bednarek P., *Controlling w zarządzaniu gminą*, Wyd. PWE, Warszawa 2007.
2. Boć J., *Prawo administracyjne*, Wyd. Kolonia Limited, Wrocław, 2007.
3. Borodo A., *Samorząd terytorialny. System prawnofinansowy*, wyd. 3 zm., Wyd. LexisNexis, Warszawa 2004.
4. Borowiec L., *Controlling w realizacji usług publicznych gminy*, Wyd. Oficyna Ekonomiczna, Warszawa 2007.
5. Bugdol M., 2008, *Zarządzanie jakością w urzędach administracji publicznej. Teoria i praktyka*, Wyd. Difin, Warszawa 2008.
6. Cabała P, *Wprowadzenie do prakseologii. Przegląd zasad skutecznego działania*, Wyd. Akademii Ekonomicznej, Kraków 2007.
7. Chład M., Jaroszyński J.W., *Zarządzanie efektywnością w jednostkach samorządu terytorialnego – gmina*, Zeszyty Naukowe Politechniki Częstochowskiej Zarządzanie Nr 20 (2015).
8. Chmaj M., *Leksykon Samorządu Terytorialnego*, Wyd. Oficyna Wydawnicza Graf-Punkt Warszawa 1999.
9. Dolnicki B., *Samorząd terytorialny*, Wyd. Oficyna a Wolters Kluwer business, Warszawa 2012.
10. Dolnicki B., Tarno J.P., *Istota zasady decentralizacji władzy publicznej na przykładzie samorządu terytorialnego*, [w:] B. Dolnicki, J. P. Tarno (red.), *Samorząd terytorialny w Polsce a sądowa kontrola administracji*, WKP 2012 LEX.
11. Frydrysiak A., Lipska-Sondecka A., *Uwagi na temat administracji rządowej i samorządowej w Polsce – głos w dyskusji*, „*Samorząd Terytorialny*”, 2008, nr 12.
12. Garlicki L., *Polskie prawo konstytucyjne. Zarys wykładu*, Warszawa 1999.
13. Gawroński H., *Zarządzanie strategiczne w samorządach lokalnych*, Oficyna Wolters Kluwer, Warszawa 2010.
14. Gawroński H., *Zarządzanie strategiczne w samorządach lokalnych*, Wyd. Oficyna a Wolters Kluwer business Warszawa 2010.
15. Griffin R. W., *Podstawy zarządzanie organizacjami*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2017.
16. INFOS, *Biuro Analiz Sejmowych*, nr 18 (178), 2014.
17. Izdebski H., Kulesza M., *Administracja publiczna. Zagadnienia ogólne*, Wyd. Liber, Warszawa 2004.
18. Izdebski H., *Samorząd terytorialny. Podstawy ustroju i działalności*, Wyd. LexisNexis Warszawa 2011.
19. Kowalczyk L., *Zarządzanie miastem* [w:] R. Broł (red.), *Ekonomika i zarządzanie miastem*, Wyd. AE im. Oskara Langego, Wrocław 2004.
20. Kozuń-Cieślak G., *Teoretyczne koncepcje decentralizacji i delegowania kompetencji we współczesnych nurtach ekonomii*, „*Samorząd Terytorialny*” 2011, nr 9.

---

<sup>49</sup> Gawroński H., *Zarządzanie strategiczne w samorządach lokalnych*, Wyd. Oficyna a Wolters Kluwer business Warszawa 2010, s. 70.

21. Kożuch B., *Zarządzanie publiczne jako dyscyplina naukowa*, Zeszyty Naukowe UJ, nr 1, Kraków 2005.
22. Kożuch B., *Zarządzanie publiczne w teorii i praktyce polskich organizacji*, wyd. PLACET, Warszawa 2004.
23. Kulesza M., *Niektóre zagadnienia prawne definicji samorządu terytorialnego*, „Państwo i Prawo” 1990, nr 1.
24. Markowski T., *Zarządzanie rozwojem miast*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 1999.
25. Niemczyk J., Stańczyk-Hugiet E., Jasiński B., *Sieci międzyorganizacyjne. Współczesne wyzwanie dla teorii i praktyki zarządzania*, Wyd. C. H. Beck, Warszawa 2012.
26. Niewiadomski Z., *Samorząd terytorialny w Konstytucji...*op. cit., s. 6; M. Kulesza, *Niektóre zagadnienia prawne definicji samorządu terytorialnego*, „Państwo i Prawo” 1990, nr 1.
27. Oates W., *Fiscal Federalism*, NowyJork 1972; Weingast B., *The Economic Role of Political Institutions: Market-Pre-serving Federalism and Economic Development*, „Journal of Law, Economics and Organization” 1995/1.
28. Plawgo B., Citkowski M., *Specyfika zarządzania strategicznym rozwojem jednostek terytorialnych*, [w:] Kudrycka B., Guy Peters B., Suwaj P. J., *Nauka administracji*, Wyd. Oficyna a Wolters Kluwer business Warszawa 2009.
29. Szczerski K., *Partnerstwo obywatelskie. Problematyka relacji administracji publicznej z organizacjami obywatelskimi*, „Służba Cywilna”, 2002/2003 nr 5.
30. Wojciechowski E., *Zarządzanie w samorządzie terytorialnym*, Wyd. Difin, Warszawa 2003.
31. Zalewski A. (red.), *Nowe zarządzanie w polskim samorządzie terytorialnym*, Wyd. SGH, Warszawa 2005.
32. Zalewski A., *Teoretyczne podstawy zarządzania gminą* [w:] Sochacka-Krysiak H., *Zarządzanie gospodarką i finansami gminy*, Wyd. SGH, Warszawa 2006.
33. Zawierucha S., *O niektórych aspektach funkcjonowania gminy jako jednostki samorządu terytorialnego*, [w:] *Gospodarka lokalna i regionalna w teorii i praktyce*, Strahl D. (red. ), Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, nr 1161, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 2007, s. 283 lub Kulesza M., Węgrzyn L., *Vademecum skutecznego działania w samorządzie*, Twigger, Warszawa 2006.
34. Ziółkowski M., Goleń M., 2006, *Zarządzanie strategiczne rozwojem lokalnym* [w:] Sochacka-Krysiak H. (red.), *Zarządzanie gospodarką i finansami gminy*, red., SGH, Warszawa 2006.

#### *Akty prawne:*

1. Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. (Dz.U.1997, Nr 78.483) – Konstytucja RP.
2. Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tj. Dz.U.2019.506 ze zm.) – u.s.g.
3. Ustawa z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (tj. Dz.U.2019.511 ze zm.).
4. Ustawa z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa (tj. Dz.U.2019.512 ze zm.).

### 1.3 Sports manager and his role in the professional player's career

#### Menedżer sportowy i jego rola w karierze zawodnika

Menedżer sportowy często mylony jest z agentem sportu. Jednak to całkiem inne profesje. Rola agenta niekiedy polega jedynie na realizacji danego projektu. Agent jest jedynie pośrednikiem, który zarabia na marżach. Z kolei menedżer sportowy współpracuje ze sportowcem w zdecydowanie szerszym zakresie, ponieważ pełni obowiązki całego sztabu specjalistów. Do bycia menedżerem sportowym przygotowują specjalistyczne kursy oraz certyfikaty. Jednak, aby osoba na tym stanowisku była efektywna, musi mieć pasję oraz być oddaną zawodnikami, z którym współpracuje.<sup>50</sup>

Według U. Gulan (2012) branża, w której pracują menedżerowie sportowi jest nieco zamknięta na nowe osoby, przede wszystkim na te, które nie pochodzą ze świata sportowego. W Polsce menedżerów takich rekrutuje się przeważnie ze środowiska sportowego lub bezpośrednio z otoczenia tej dziedziny życia. Aktualny jest także trend transferu jednostek, które pochodzą ze świata polityki oraz biznesu. Z tych dziedzin wybierani są przede wszystkim ludzie na najwyższe stanowiska kierownicze. Na podstawie tego można wyznaczyć dwie ścieżki kariery. Pierwsza z nich bazuje na skrupulatnej znajomości świata sportu, która postrzegana jest za potrzebną do istnienia w branży. Z kolei druga ścieżka opiera się na doświadczeniu w prowadzeniu biznesu lub w pozycji w polityce.<sup>51</sup>

Menedżerowie sportowi są grupą, która jest bardzo niejednorodna. Osoby te reprezentują interesy sportowców zawodowych, co skutkuje długofalowym źródłem zysku dla zawodnika i menedżera. Patrząc na charakter współpracy przeważnie menedżerowie dbają o relacje na linii sportowiec – klub sportowy.

W związku z czym są swoistymi pośrednikami.<sup>52</sup>

---

<sup>50</sup> <http://media.luxpr.pl/10-rol-skutecznego-menedzera-sportowego>.

<sup>51</sup> B. Chelmecki, *Menedżer w polskim związku sportowym. Studium zawodu*, Warszawa 2017, s. 57

<sup>52</sup> P. Gulak-Lipka, *Rola menedżera sportowego w dwutorowej karierze sportowca*, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Toruń 2016, s. 122.

Niezwykle istotnym elementem kwalifikacji zawodowych osoby, która jest menedżerem są właściwości jej osobowości. Pożądanymi cechami charakteru jednostki na tym stanowisku są: odpowiedzialność, zrównoważenie, otwartość, inteligencja, wyobraźnia, jak i również opanowanie. Właściwości osobowości są też bardzo ważne w momencie, gdy podejmowane są decyzje, których trafność jest uzależniona przede wszystkim od: zdolności kojarzenia, wrażliwości na problemy, umiejętności interpersonalnych, zdolności analizowania, przewidywania oraz syntetyzowania. Cechy osobowości menedżera sportowego, a także jego system przekonań oraz wartości determinują skuteczność z jaką działa on na innych ludzi.<sup>53</sup>

W kształtowaniu osobowości osób, które są menedżerami sportowymi, w procesie ich przygotowania o charakterze zawodowym, istotne miejsce powinny zajmować wartości z dziedziny humanistycznej. Dzieje się tak, ponieważ jedynie menedżer o formacji humanistycznej i wysokim poczuciu odpowiedzialności ma zdolności potrzebne do inspirowania innych, a także może pełnić stanowiska kierownicze oraz przywódcze. Menedżer sportowy powinien być osobą szerszego formatu o odpowiedzialnej, a także silnej osobowości, czy też szerokich horyzontach o charakterze intelektualnym. Ponadto dobrze jest, gdy ma obszerną wiedzę profesjonalną humanistyczną oraz zawodową, bogatą osobowość, jak i również wiedzę i umiejętności uczenia się.<sup>54</sup>

Menedżerowie sportowi, którzy zaczynają karierę, powinni być realistami. Dodatkowo powinni umieć łączyć nabyte wiadomości z posiadaną już wiedzą oraz praktyką. Menedżer taki powinien organizować pracę, jak i również kierować nią. Ponadto ważnym jest, aby menedżer sam wykonywał tą pracę, jednocześnie dążąc do osiągnięcia postawionych sobie celów.<sup>55</sup>

Menedżerowie sportowi powinni charakteryzować się następującymi cechami: profesjonalizmem, wysokimi moralami, strategicznym myśleniem, gromadzeniem

---

<sup>53</sup> L. Włodarska-Zoła, *Funkcje, umiejętności i osobowość menedżera przyszłości*, Problemy Psychologii 1/2009, s. 159.

<sup>54</sup> J. Dietl, *Akademicka edukacja menedżerska*, [w:] E. Chmielecka (red.) *Edukacja menedżerska w Polsce. Fakty i oceny*, Biuro Koordynacji i Kształcenia Kadr. Fundusz Współpracy, Warszawa 1994, s. 255.

<sup>55</sup> J. Klisiński, *Profesjonalizacja i profesjonalisci w zarządzaniu sportem*, Wydawnictwo Politechniki Częstochowskiej, Częstochowa 2000, s. 12.

oraz wykorzystaniem informacji, intuicją, czy też wysokim poczuciem sprawiedliwości.<sup>56</sup>

Pośród cech, które są pożądane u menedżera sportowego, najważniejszą wydaje się być pasja.<sup>57</sup> Zamiłowanie oraz pasja menedżera udziela się także jego podopiecznemu, co wywołuje mobilizację sportowca do wysiłku oraz zaangażowania. Ponadto dobry menedżer sportowy daje niesamowita energię do działania sportowcowi oraz inspiruje go. Miłość, a także fascynacja tym, czym się zajmuje skutkuje ogromną motywacją do dalszego działania, jak i również daje siłę do większego wysiłku fizycznego. Ponadto pozwala przetrwać pojawiające się kryzysy.<sup>58</sup>

Zamiłowanie do sportu pozwala ludziom, którzy są menedżerami dogłębniej zrozumieć specyfikę branży, w której pracują. Poza tym, dzięki pasji osoba na tym stanowisku poświęca sportowi bardzo dużo czasu. Zamiłowanie jest niezwykle ważnym warunkiem, aby osiągnąć dobry wynik w sporcie.<sup>59</sup>

Wynagrodzenie menedżera indywidualnego nie ma stabilnych fundamentów. Jest one uzależnione między innymi od załatwionego kontraktu o charakterze reklamowym, czy też sponsorskim. Nim menedżer znajdzie sponsora lub zostanie sfinalizowane podpisanie kontraktu reklamowego, sportowiec musi być rozpoznawalny oraz musi mieć wyrobioną swoją markę.<sup>60</sup>

Wiedza, kwalifikacje, a także umiejętności składają się na kompetencje menedżera sportu. Przeważnie predyspozycje mają charakter kompetencji nabytych, które można rozwijać. Natomiast przy użyciu umiejętności, a także posiadanej wiedzy osoby na tym stanowisku stosują przeróżne strategie zarządzania.<sup>61</sup>

Podstawowym źródłem dochodu menedżera sportowego jest prowizja od kontraktu, który podpisał. Szczegóły tej umowy zawarte są w indywidualnej umowie

---

<sup>56</sup> P. Głowicki, W. Cieśliński, *Informatyczne narzędzia pracy menedżera sportu – przegląd rozwiązań*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2016, s. 12.

<sup>57</sup> B. Glinka, S. Grudkova, *Przedsiębiorczość*, Wydawnictwo Wolters Kluwer, Warszawa 2011, s. 38.

<sup>58</sup> U. Starakiewicz-Gulan, *Uwarunkowania tworzenia profesji menedżerów sportowych w Polsce*, Praca doktorska, Uniwersytet Warszawski, Warszawa 2012, s. 55-56.

<sup>59</sup> Ibidem, s. 92-93.

<sup>60</sup> Ibidem, s. 129.

<sup>61</sup> Z. Waśkowski, *Kompetencje menedżera sportu i determinanty ich kształtowania*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu 163/2011, s. 253-254



między opiekunem a sportowcem. Przeważnie prowizja wypłacana jest przez klub, do którego przyjęty został zawodnik. W sportach zespołowych wysokość takiej prowizji wynosi pomiędzy 3 a 10% wartości kontraktu.<sup>62</sup>

Zdaniem D. C. Watta menedżer sportowy powinien dobrać swoich pracowników zgodnie z ich zdolnościami, a także predyspozycjami do danych zadań. Poza tym menedżer powinien zarządzać grupami pracowników oraz kształtować ich karierę. Dodatkowo osoba na tym stanowisku powinna znać zasady komunikacji interpersonalnej, a także umieć motywować zawodników do działania.<sup>63</sup>

Idealny menedżer charakteryzuje się postawą, która jest zorientowana na odnoszenie sukcesu. Samorealizowanie jest dla takiej osoby czymś najważniejszym. Skuteczny menedżer sportowy charakteryzuje się tak zwanym silnym wewnętrznym poczuciem kontroli. Aby osiągnąć sukces, menedżer musi mieć profesjonalizm na wysokim poziomie. Ponadto nieustannie musi uzupełniać posiadaną dotychczas wiedzę, a także poszerzać swoje horyzonty. Dodatkowy dobry menedżer sportowy powinien nieustannie rozwijać się w kwestiach zawodowych, jak i osobistych, a także powinien umieć korzystać z umiejętności oraz doświadczeń innych menedżerów.<sup>64</sup>

Menedżer sportowy musi współpracować z partnerami, którzy reprezentują przeróżne instytucje oraz firmy. Rozmiary tej współpracy uzależnione są od tego, czym konkretna osoba się specjalizuje.<sup>65</sup>

Osoby pełniące funkcję menedżerów indywidualnych sportowców można spotkać przeważnie w dyscyplinach indywidualnych. Praca takiego menedżera opiera się na kierowaniu karierą sportowców na płaszczyźnie wymiarowej, począwszy od strony szkoleniowo – organizacyjnej, a kończąc na marketingu.<sup>66</sup>

Praca menedżera sportowego, reprezentującego danego sportowca, oparta jest na tworzeniu jego marki. Zawód ten jest popularny w dziedzinach sportu, gdzie wysokiej klasy gracz nie jest w stanie jednocześnie mieć dobrych wyników, szukać

---

<sup>62</sup> P. Gulak-Lipka, *Rola menedżera sportowego w dwutorowej karierze sportowca*, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Toruń 2016, s. 123.

<sup>63</sup> D. C. Watt, *Sports Management*, London, New York, Routledge 2003, s. 99-100.

<sup>64</sup> J. Bieda, *Menedżer. Metody i techniki pracy*, Wydawnictwo Śląskiej Wyższej Szkoły Zarządzania, Katowice 1998, s. 29-31.

<sup>65</sup> U. Starakiewicz-Gulan, *Uwarunkowania tworzenia profesji menedżerów sportowych w Polsce*, Praca doktorska, Uniwersytet Warszawski, Warszawa 2012, s. 91.

<sup>66</sup> Ibidem, s. 128.

zainteresowanych nim „pracodawców” oraz przeprowadzać z nimi skutecznych rozmów. Rola menedżera jest nieoceniona w sytuacji, gdy sportowiec chce skupić się na uprawianiu sportu. Idealny menedżer jest przewodnikiem, a także doradcą prawnym, przedmiotowym i finansowym swojego podopiecznego. Dodatkowo kieruje karierą danego sportowca, dba o jego interesy i rozwój, a także wspiera w bezpiecznym oraz skutecznym lokowaniu zarobionych pieniędzy.<sup>67</sup> Nie trzeba nikogo przekonywać, że bez wsparcia menedżera sportowego duża część utalentowanych sportowców nie zrobiłaby kariery.<sup>68</sup>

Patrząc na cele poszczególnych czynności można podzielić zadania w ramach następujących obszarów: praca biurowa, działania komunikacyjne oraz powiązane z budowaniem relacji, działania marketingowe, pozyskiwanie informacji i wiedzy, zarządzanie, jak i również działania o charakterze analitycznym.<sup>69</sup>

W Tabeli 1 ukazano podział obszarów zastosowania ICT w pracy menedżera sportowego.

Jednak należy zauważyć, że w pracy menedżera sportowego wymienione obszary przenikają się, a także nachodzą na siebie. Osoba na tym stanowisku, w momencie ustalania listy najważniejszych działań, bardzo często łączy wymienione obszary tak, aby jak najlepiej wykorzystać swój czas pracy. Jednak patrząc na cel działań jest w stanie określić specyfikę danych obszarów tychże działań.<sup>70</sup>

Działania komunikacyjne oraz związane z budowaniem relacji są obszarem, gdzie naczelnym celem jest komunikacja z interesantami, co w efekcie skutkuje budowaniem relacji. Docelowymi grupami we wspomnianym wymiarze są sportowcy, pracownicy danej organizacji (na przykład trenerzy), klienci (na przykład sponsorzy), a także kooperanci, czyli podmioty współpracujące. Poprzez działania o charakterze komunikacyjnym menedżerowie sportowi wymieniają się także informacjami z osobami, które są przedstawicielami innych klubów. Ponadto zdarza się, że przygotowują zasady współpracy oraz transferów sportowców. W obszarze

---

<sup>67</sup> R. H. Ruxin, *An Athlete's Guide to Agents*, Jones&Bartlett Publishers, Sudbury 2009, s. 3-4.

<sup>68</sup> P. Wilkowicz, *Nienasycony. Robert Lewandowski*, Wydawnictwo Agora, Warszawa 2016, s. 91.

<sup>69</sup> P. Głowicki, W. Cieśliński, *Informatyczne narzędzia pracy menedżera sportu – przegląd rozwiązań*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2016, s. 13.

<sup>70</sup> Ibidem.

komunikacji niezwykle istotna jest komunikacja zarówno z kibicami, jak i również z klubami kibica.<sup>71</sup>

*Tabela 1. Obszary zastosowania ICT w pracy menedżera sportu*

<b>Komunikacja i relacje</b>	<b>Praca biurowa</b>	<b>Marketing</b>	<b>Informacje i wiedza</b>	<b>Analiza rynku</b>	<b>Zarządzanie</b>
Z zawodnikami Z trenerami Z kooperantami Z instytucjami Z innymi klubami Z kibicami	Przygotowanie ofert Księgowość Przygotowanie materiałów promocyjnych Zarządzanie projektami Kwestie prawne Przesyłanie danych Tłumaczenia językowe Praca grupowa Transakcje bankowe Planowanie zadań	Pozycjonowanie marki Reklama Pozycjonowanie stron www Szacowanie wartości mediowej	Opracowanie i mapowanie procesów Opracowanie modeli Identyfikacja i analiza oczekiwań klientów Wyniki badań Konferencje Spotkania branżowe Lokalizacja geograficzna Logistyka Wspomaganie decyzji Informacje o zawodnikach i potencjalnych pracownikach Analiza typów ryzyka	Analiza trendów Analiza konkurencji Beanchmarking	Zarządzanie zasobami ludzkimi Zarządzanie strategiczne Zarządzanie jakością Zarządzanie finansami Zarządzanie zmianą

*Źródło: P. Głowacki, W. Cieśliński, Informatyczne narzędzia pracy menedżera sportu – przegląd rozwiązań, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2016, s. 13*

Praca biurowa jest niezwykle pojemnym obszarem, która zawiera w sobie zadania bezpośrednio związane z administracją, ofertowaniem i dokumentacją, jak i również kwestie, które dotyczą: prowadzenia księgowości, przesyłania danych, prowadzenia rozliczeń, planowania spotkań, czy też planowania zadań oraz zarządzania terminarzem. Istotnym aspektem są w tym momencie rozwiązania o charakterze ICT, które pozwalają na prace grupową. Celem tych rozwiązań jest

<sup>71</sup> Ibidem, s. 14.

prowadzenie administracji, która gwarantuje prawidłowe funkcjonowanie danego podmiotu pod kątem organizacyjnym, rozrachunkowym, czy też prawnym.<sup>72</sup>

Działania o charakterze marketingowym są zbiorem zadań, które wykonywane są przez menedżerów sportowych, a mają na celu: zaspokojenie potrzeb potencjalnych klientów, budowanie marki, a także pozycjonowanie sportowców, podmiotów i przedsięwzięć w sferze społecznej.<sup>73</sup>

Działania mające na celu zdobywanie wiedzy oraz informacji leżą w kompetencji menedżera sportowego. Nadrzędnym celem tego obszaru jest gromadzenie informacji dużej wagi, syntezywanie tych wiadomości, a także tworzenie zasobów wiedzy.<sup>74</sup>

Do podstawowych zadań menedżera sportowego należy także analiza otoczenia oraz rynku. Wypełnienie tego obszaru objawia się poprzez gromadzenie informacji na temat obecnej sytuacji rynkowej, a także poprzez analizę i budowanie założeń, które są istotne zarówno w działaniach strategicznych, jak i marketingowych. Ważnym elementem rozwoju danej organizacji i wprowadzania innowacji jest także benchmarking, który objawia się poprzez analizę porównawczą i badania porównawcze.<sup>75</sup>

Zadania związane z zarządzaniem są następnym niezwykle istotnym obszarem działań menedżera. Celem takich działań jest podejmowanie decyzji o charakterze zarządczym (na przykład zarządzanie finansami, zarządzanie jakością).<sup>76</sup>

Praca menedżera sportowego zmienia się wraz z oczekiwaniami stawianymi przez sportowców, kibiców, czy też wymogami rynku. Kompetencje takiej osoby nie mogą ograniczać się jedynie do wynegocjowania korzystnego kontraktu.<sup>77</sup>

Menedżer sportowy nawiązuje bezpośrednie kontakty z klubem, dla którego jest istotnym interesariuszem. Dlatego też obie strony powinny starać się o to, aby były

---

<sup>72</sup> Ibidem.

<sup>73</sup> W. Cieśliński, K. Kopiecka-Piech, P. Głowicki, I. Perechuda, A. Pawlukiewicz, *Teoretyczne i praktyczne aspekty zarządzania granicami przestrzeni organizacyjnej a kreowanie wartości medialnej*, [w:] L. Kiełtyka, W. Jędrzejczyk (red.), *Wykorzystanie potencjału współczesnych technologii informacyjnych w zarządzaniu organizacjami*, Wydawnictwo Politechniki Częstochowskiej, Częstochowa 2015, s. 256.

<sup>74</sup> P. Głowicki, W. Cieśliński, *Informatyczne narzędzia pracy menedżera sportu – przegląd rozwiązań*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2016, s. 14-15.

<sup>75</sup> Ibidem, s. 15.

<sup>76</sup> Ibidem.

<sup>77</sup> Ibidem, s. 18.

między nimi pozytywne relacje. Kluby do osiągnięcia założonych sobie celów dobierają najzdolniejszych oraz pasujących do zamysłów trenera sportowców. Analizując to można zauważyć, że kluby są uzależnione od usług, jakie oferowane są przez menedżerów sportowych. Dzieje się tak, ponieważ osoby te są pośrednikami w kontaktach takich sportowców. Menedżerowie sportu znają swoich podopiecznych, a także ich możliwości, dlatego też teoretycznie są w stanie określić w jakim klubie ich sportowiec się odnajdzie.<sup>78</sup>

Dzięki menedżerowi dany zawodnik może skupić się na swojej karierze sportowej. Jednak w tym okresie podopieczny przechodzi przez różne etapy, podczas których waży się jego przyszłość sportowa. Jednym z takich etapów jest moment, gdzie zawodnik musi wybrać czy kontynuuje karierę sportową, czy naukę na poziomie wyższym.<sup>79</sup>

Niezwykle istotnym zadaniem menedżera sportowego jest „hunting”, czyli w wolnym tłumaczeniu łowienie bądź polowanie. W środowisku sportowym, do pozyskania zawodnika, używa się pojęcia „playershunting”.<sup>80</sup>

Nadrzędnym zadaniem jest w tym momencie identyfikacja zawodników, których chce się zdobyć. Poszukiwanie sportowców może odbywać się w sposób intuicyjny albo poprzez „skauting”. Skauci są osobami, które zajmują się szukaniem młodych talentów. Ponadto ich zadaniem jest wyselekcjonowanie sportowca, obserwowanie jego postępów oraz pracy, jak i również ocena potencjału. Jeśli jakiś klub jest zainteresowany zawodnikiem, to skaut jest odpowiedzialny za nawiązanie z tą osobą kontaktu, a także za przedstawienie jej zasad współpracy oraz oferty klubu.<sup>81</sup>

Menedżer, który zajmuje się selekcją na potrzeby danego klubu sportowego, jest odpowiedzialny za karierę sportowców, którzy są zawodnikami tego klubu, a także odpowiada za szukanie kolejnych utalentowanych graczy. Do jego nadrzędnych zadań należy:

---

<sup>78</sup> P. Gulak-Lipka, *Rola menedżera sportowego w dwutorowej karierze sportowca*, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Toruń 2016, s. 123.

<sup>79</sup> Ibidem, s. 124.

<sup>80</sup> R. Panfil, *Zarządzanie produktem klubu sportowego*, Wyższa Szkoła – Edukacja w Sporcie, Warszawa 2004, s. 60.

<sup>81</sup> <http://www.kos.media.pl/scout-sportowy.php>.

- polityka kadrowa klubu, która obejmuje skład zespołu reprezentującego drużynę
- zdefiniowanie strategii oraz polityki dla klubu oraz jego zawodników
- negocjacje na temat transferu oraz zatrudnianiu podopiecznych
- ocena zawodników, a także ustalenie wysokości wynagrodzenia, które musi być odzwierciedleniem wkładu, jaki sportowiec włożył w uzyskany sukces
- zatrudnianie osób wspomagających (na przykład trenerzy, eksperci, opieka medyczna).<sup>82</sup>

Praca menedżera sportowego polega na realizacji wcześniej zaprojektowanych etapów rozwoju kariery podopiecznego. W związku z tym menedżer musi razem z zawodnikiem określić profil oraz założenia kariery, jak i również określić najistotniejsze narzędzia i elementy do ich zrealizowania.<sup>83</sup>

Innym zadaniem pracy menedżera sportowego jest praca nad wizerunkiem gwiazdy sportu. W tym momencie rola menedżera sportowego polega na doborze propozycji współpracy, udziału w różnych imprezach, czy też udziału w mediach. Powiązanie to jest udziałem menedżera nie tylko w życiu publicznym zawodnika, ale też w jego życiu prywatnym. Decyzje, które podejmowane są przez podopiecznego w jego życiu prywatnym, wpływają na jego odbiór przez kibiców, jak i też na obraz kreowany przez opinie społeczne.<sup>84</sup>

Kolejnym aspektem, spoczywającym na menedżerze sportowym, jest szukanie sponsorów. Poszukiwanie sponsorów oraz najlepszego klubu dla sportowca, powiązane jest ze stworzeniem materiałów, które promują klienta. Podopieczny oraz jego sukcesy na arenie sportowej są „towarem”, który menedżer sportowy musi odpowiednio dobrze sprzedać. W związku z tym wiedza takiej osoby musi być niezwykle obszerna. Menedżer powinien mieć kompetencje, które są związane z: marketingowym prawem sportowym, finansami oraz zarządzaniem. Zazwyczaj

---

<sup>82</sup> J. Koprowicz, Ł. Szczucki, *Rola menedżera sportowego w zarządzaniu karierą zawodowych sportowców*, Szkoła Wyższa im. Pawła Włodkowicza w Płocku, s. 78.

<sup>83</sup> Ibidem, s. 85.

<sup>84</sup> Ibidem, s. 86.

menedżerowie sportu tworzą zorganizowane agencje, w których obsługą zawodników zajmuje się kilka osób. Ludzie ci są specjalistami w wielu dziedzinach.<sup>85</sup>

Menedżer sportowy ma za zadanie przejmować inicjatywę oraz marzenia przeistaczać w rzeczywistość. Powinien optymistycznie patrzeć na zadania, które ma do wypełnienia, a jednocześnie powinien tym optymizmem zarażać. Każdy efektywny menedżer nie obawia się ryzyka oraz odpowiedzialności, nawet w momencie porażki.<sup>86</sup>

Odpowiedzialny menedżer powinien mieć na uwadze, że nawet idealnie zaplanowana kariera jego podopiecznego powinna być poddawana bieżącym modyfikacjom, które biorą pod uwagę zmiany, jakie zachodzą na rynku transferowym, pragnienia i oczekiwania zawodnika, a także obecną formę sportowca.<sup>87</sup>

Według J. B. Parksa i innych zadania, jakie wykonywane są przez menedżerów sportowych podzielić można na zadania powiązane z zarządzaniem daną organizacją, które są tożsame z wypełnianiem zadań kierowniczych, a także zadania, które dotyczą zarządzania informacją, co odpowiada wykonywaniu roli informacyjnej.<sup>88</sup>

---

<sup>85</sup> P. Garszczak, *Agent nr 1*, Wprost 3/1999, s. 66-67.

<sup>86</sup> J. Klisiński, *Profesjonalizacja i profesjonaliści w zarządzaniu sportem*, Wydawnictwo Politechniki Częstochowskiej, Częstochowa 2000, s. 289.

<sup>87</sup> J. Koprówicz, Ł. Szczucki, *Rola menedżera sportowego w zarządzaniu karierą zawodowych sportowców*, Szkoła Wyższa im. Pawła Włodkowicza w Płocku, s. 86-87.

<sup>88</sup> J. B. Parks, R. J. Chopra, R. J. Quain, I. E. Alguindigueb, *An Expert System for Sport Management Career Counseling*, Journal of Research on Computing in Educations, 21 (2) 1988, s. 198-199.

## 1.4 The essence of cross-border cooperation in the European Union

### Istota współpracy transgranicznej w Unii Europejskiej

Termin „współpraca” jest pojęciem używanym w języku prawniczym, ale w związku z brakiem jednoznacznej definicji posiada szeroki i nie zawsze określony zakres. Został on świadomie użyty w niniejszej pracy celem możliwie kompleksowego ujęcia zjawiska współpracy przekraczającej granice państwowe. W literaturze przedmiotu wskazuje się, że odbywająca się w relacjach zdecentralizowanych współpraca jest zawsze wolna od wszelkich uwarunkowań ograniczających niezależność jego uczestnikom, a ponadto regułą jest jej dobrowolny charakter. Jak się wydaje, studiując odpowiednie prawodawstwo, termin „współpraca” występuje w kontekście kontaktów podejmowanych z podmiotami niepublicznymi czy ze społecznościami lokalnymi i regionalnymi innych państw w przeciwieństwie do „współdziałania” traktowanego jako wspólne wykonywanie zadań publicznych przez jednostki samorządu terytorialnego. Należy ponadto zauważyć, iż „jedni autorzy pojmują „współdziałanie” jako przewidzianą w ustawach ustrojowych prawną możliwość realizacji zadań we współdziałaniu, sprowadzając je wyłącznie do takich prawnych form, jak związek, porozumienie i stowarzyszenie<sup>89</sup>, inni natomiast opowiadają się za szerokim ujęciem zjawiska, przewidując w ramach współdziałania nie tylko korzystanie z form publicznoprawnych, ale również prywatnoprawnych (tworzenie kapitałowych spółek handlowych) oraz pozaprawnych (działania faktyczne)<sup>90</sup>. Tym niemniej dla potrzeb merytorycznych niniejszej pracy przyjęto termin „współpraca” co wyjaśniono wyżej. Co należy zauważyć, w odniesieniu do podejmowanej tematyki niniejszej pracy, iż istotną cechą współpracy przekraczającej granice państwa jest z jednej strony jej dobrowolny charakter, z drugiej stanowi realne wyzwanie dla stron i może nieść pewne problemy. Wynika to m.in. z faktu iż problematyka ta jest złożona, zaś jej skomplikowanie wynika przede

<sup>89</sup> Z. Duniewska, B. Jaworska-Dębska, R. Michalska-Badziak, E. Olejniczak-Szałowska, M. Stahl, *Prawo administracyjne. Pojęcia, instytucje, zasadyw teorii i orzecznictwie*, Warszawa 2013, s. 311.

<sup>90</sup> K. Bandarzewski, P. Chmielnicki, P. Dobosz, W. Kisiel, P. Kryczko, M. Mączyński, S. Płażek, *Ustawa o samorządzie gminnym. Komentarz*, Warszawa 2010, s. 119.



wszystkim z odmiennych struktur poszczególnych krajów, różnych podstaw prawnych form współdziałania oraz bogactwa organizacyjnego i ilościowego form praktycznych. Jest to zjawisko, które rozwija się nierównomiernie i nie dotyczy wszystkich krajów w ten sam sposób<sup>91</sup>. Ponadto oczywiste jest współwystępowanie związanych ze współpracą określonych sprzeczności interesów materialnych i niematerialnych, jak: konflikty osobowe; konflikty tożsamości pomiędzy poszczególnymi jednostkami (wspólnotami); układy władzy, w których strony współpracujące są najczęściej równorzędne przez dłuższy czas, ale które z czasem dążą do zharmonizowania, skoordynowania, a nawet z hierarchizowania; konflikty przestrzenne; konflikty sposobu: jak współpracować; za pomocą jakich środków; otrzymanych według jakich zasad<sup>92</sup>

W przypadku pojęcia „transgraniczność” podstawowym zagadnieniem jest, jak się wydaje, istota „granicy”. I tak „granica w rozumieniu administracyjnoprawnym może być rozpatrywana w dwóch aspektach tj. w znaczeniu geopolitycznym oraz w znaczeniu kompetencyjnym. W tym drugim znaczeniu granica oznacza wyznaczoną w przepisach prawa powszechnie obowiązującego delimitację kompetencji określonych władz administracji państwowej czy samorządowej” Jednak dla realizacji celów tego artykułu, uściślenia wymaga określenie cech wyróżniających „transgraniczność” w rozumieniu prowadzonych dociekań i realizacji wspomnianych celów artykułu. Nie chodzi bowiem o wszystkie przejawy współpracy przekraczającej granice państwowe. I tak, po pierwsze, w przypadku transgraniczności samo przekroczenie granicy nie jest celem współpracy. Inaczej rzecz ujmując, podstawowym motywem podejmowania współpracy transgranicznej nie jest fakt pochodzenia partnera z innego państwa, jak może się zdarzyć w przypadku innych przejawów współpracy ze społecznościami lokalnymi i regionalnymi z innych państw. Przeciwnie, kwestia pochodzenia partnerów jest kwestią drugorzędną, gdyż najważniejsze jest konkretne zadanie do wykonania we współpracy. W tym przypadku przekroczenie granicy dokonuje się w następstwie

---

<sup>91</sup> M. Ofiarska, *Współdziałanie gmin w wybranych systemach prawnych* w: S. Dolata, *Problemy prawne w działalności samorządu terytorialnego*, Opole 2002, s. 191.

<sup>92</sup> *Ibidem*, s. 201.

podjęcia decyzji o wspólnym wykonywaniu zadania. Natomiast odrębny problem stanowi kwestia czy zadanie jest zdeterminowane próbą niwelowania negatywnych skutków granicy, czy też jest niezależne od czynników związanych z występowaniem granicy państwowej”<sup>93</sup>.

Po drugie, jak podkreśla w swojej pracy przywoływana Autorka, a co wydaje się niezmiernie ważne „współpraca posiadająca cechę „transgraniczności” wykazuje ograniczony przestrzenny (terytorialny) zasięg. Należy tu założyć pewną geograficzną bliskość partnerów względem siebie oraz bliskość występowania tej że granicy”. Nieulega wątpliwości, jak pisze Autorka, „że w stosunku sąsiedztwa znajdują się gminy przylegające do siebie, w których wspólna granica stanowi jednocześnie granicę suwerennego państwa”, podkreślając jednocześnie iż „w powszechnym rozumieniu współpraca transgraniczna może być również nawiązywana przez jednostki terytorialne nieposiadające wspólnej granicy, ale położone na terenach nadgranicznych. Tak rozumiana cecha „bliskości” jest pojęciem nieostrym i trudnym do uchwycenia, a ponadto podlega stałym przeobrażeniom w czasie. Dzieje się tak za sprawą możliwości technologicznych, finansowych czy wprowadzonych rozwiązań prawnych.”<sup>94</sup>

Po syntetycznym przedstawieniu istoty rozłącznego rozumienia terminów „współpraca” i „transgraniczność”, koniecznym obecnie wydaje się, – właśnie dla realizacji celów pracy – integracja obu terminów czyli wprowadzenie pojęcia „współpraca transgraniczna”.

W Wikipedii<sup>95</sup> „współpraca transgraniczna” interpretowana jest „jako forma współpracy międzynarodowej, której zasadniczym celem jest zniesienie ograniczeń, wynikających z istnienia granic państwowych. Może ona przebiegać na wszystkich szczeblach samorządowych oraz pozarządowych, a także dotyczyć różnych dziedzin rozwoju społeczno-gospodarczego”. W analizowanej w poprzednim podrozdziale pracy Konwencji Madryckiej, pojęcie to jest określone jako „współpraca dwóch lub więcej państw, która obejmuje regiony oraz gminy leżące po obu stronach granicy” i

---

<sup>93</sup> *Ibidem*, s. 32-33.

<sup>94</sup> *Ibidem*, s. 34.

<sup>95</sup> [https://pl.wikipedia.org/wiki/Wsp%C3%B3lpraca\\_transgraniczna](https://pl.wikipedia.org/wiki/Wsp%C3%B3lpraca_transgraniczna) (dostęp z dnia 23. 05. 2019).

dotyczy współpracy w ramach kompetencji samorządów lub władz terytorialnych określonych przez prawo wewnętrzne” a ponadto "każde wspólnie podjęte działanie, mające na celu umocnienie i dalszy rozwój sąsiedzkich kontaktów między wspólnotami i władzami terytorialnymi dwóch lub większej liczby umawiających się stron, jak również zawarcie porozumień i przyjęcie uzgodnień koniecznych do realizacji takich zamierzeń"<sup>96</sup>. Wyrażenie „wspólnoty i władze terytorialne” odnosi się w tym przypadku do jednostek, urzędów i organów realizujących zadania lokalne i regionalne oraz innych, uważanych za takie przez prawo wewnętrzne każdego kraju. Dokument ten określa ponadto, prawne i strukturalne wzorce form współpracy.

W Europie współpraca transgraniczna usankcjonowana jest m.in. oprócz przytaczanej Konwencji Madryckiej następującymi aktami prawnymi również wyżej scharakteryzowanymi tj. Europejską Kartą Regionów Granicznych i Transgranicznych, uchwalona przez Radę Europy w dniu 19 listopada 1981 roku oraz Europejską Kartą Samorządu Terytorialnego, uchwalona przez Radę Europy w dniu 15 października 1985 roku w Strasburgu. W tym przypadku współpracę transgraniczną określa się jako współpracę zarówno sąsiedzką – przylegających do siebie regionów granicznych, jak i zagraniczną – władz szczebla regionalnego i lokalnego, organizacji lub instytucji reprezentujących obszary graniczne. Podkreśla się, przy tym, że współpraca transgraniczna odnosi się nie tylko do działań władz lokalnych czy regionalnych, lecz także do wspólnych inicjatyw przedsiębiorstw, organizacji i mieszkańców. Według glosariusza Unii Europejskiej, współpraca transgraniczna oznacza „sąsiedzką współpracę we wszystkich dziedzinach pomiędzy graniczącymi ze sobą a obszarami, regionami i władzami komunalnymi lub władzami w regionach przygranicznych.”<sup>97</sup>

Jeszcze inne rozumienie współpracy transgranicznej przyjmuje Marek Zieliński, według którego jest to „współpraca pomiędzy władzami lokalnymi dwóch lub więcej sąsiadujących ze sobą państw, których obszary przylegają do granic oddzielających te państwa. Za władze lokalne zaś należy uznać wszelkie władze realizujące zadania

---

<sup>96</sup> Konwencja Madrycka uchwalona przez Radę Europy w dniu 21 maja 1980 roku w Madrycie. Dz. U. 1993, Nr 61, poz. 287.

<sup>97</sup> Por. Biuro Studiów i Analiz Kancelarii Senatu, Dział Analiz i Dokumentacji Europejskiej, Warszawa, czerwiec 1995, s. 2, [https://www.senat.gov.pl/gfx/senat/pl/senatopracowania/151/.../b-30\\_do\\_internetu.pdf](https://www.senat.gov.pl/gfx/senat/pl/senatopracowania/151/.../b-30_do_internetu.pdf)(dostęp z dnia 29. 05. 2019).

o charakterze publicznym znajdujące się na szczeblu niższym niż szczebel centralny państwa”<sup>98</sup>.

W polskim prawodawstwie. sformułowanie „współpraca transgraniczna” pojawiło się po raz pierwszy w akcie prawnym w roku 1996, kiedy to w znowelizowanej ustawie z 22 marca 1990 roku o terenowych organach rządowej administracji ogólnej – obecnie już nieobowiązującej – wojewoda otrzymał uprawnienie do prowadzenia współpracy transgranicznej i międzynarodowej na zasadach określonych przez Ministra Spraw Zagranicznych<sup>99</sup>. Jak pisze S. M. Grochalski, ustawa ta „co prawda nie wspomina o możliwości udziału podmiotów lokalnych we współpracy transgranicznej, ale również nie odnajdujemy w niej zakazów dla tego rodzaju współpracy”

Zgodnie z art. 11 ustawy o samorządzie województwa,<sup>100</sup> samorząd ten „przy opracowywaniu i uchwalaniu strategii rozwoju oraz programów wojewódzkich a także w realizacji zadań związanych z rozwojem regionalnym, współpracuje z jednostkami samorządu terytorialnego z obszaru województwa, z innymi województwami, ale może również współpracować z regionami innych państw, zwłaszcza sąsiednich”. Stąd też samorzady, wspólnoty regionalne i lokalne mogą prowadzić m. in. współpracę transgraniczną, jako szczególną odmianę współpracy międzynarodowej, „jednocząc swe wysiłki w celu wspólnego rozwiązywania problemów pomimo oddzielającej je granicy”.<sup>101</sup>

Warto ponadto w tym miejscu zwrócić uwagę na pewien problem natury definicyjnej. Otóż jak pisze R. Radek często błędnie utożsamianym pojęciem ze współpracą transgraniczną, jest współpraca euroregionalna”. Współpraca transgraniczna jest pojęciem szerszym niż współpraca euroregionalna; akcentuje się w niej (transgranicznej) przede wszystkim przedmiot tejże współpracy i jej cele. „Dopiero wprowadzenie stałych instytucjonalnych form działania, czyli podkreślenie

---

<sup>98</sup> M. Zieliński, *Współpraca transgraniczna między władzami lokalnymi państw Unii Europejskiej*, w: C. Mika, *Polska w Unii Europejskiej. Perspektywy, warunki, szanse i zagrożenia*, Toruń 1997, s. 227.

<sup>99</sup> Ustawa z 22 marca 1990 r. o terenowych organach rządowej administracji ogólnej, Dz. U. Nr 21, poz. 123 z późn. zm., nowelizowana 8 sierpnia 1996 r. Dz. U. Nr 106, poz. 498.

<sup>100</sup> Dz. U. 1998 nr 91 poz. 576. *Ustawy dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa*.

<sup>101</sup> T. Gadkowski, *Euroregiony – dobre sąsiedztwo i przyjazna współpraca bez barier*, w: W. Puślecki, Z. Drozdowicz, *Przezwyciężanie barier w integrującej się Europie*, Poznań 2000, s. 234.

znaczenia elementu strukturalnego powoduje, iż mamy do czynienia ze współpracą euroregionalną”. Ponadto, studiując literaturę przedmiotu w odniesieniu do analizowanej problematyki podnoszona jest uwaga iż, „wyróżnikiem współpracy euroregionalnej oprócz wyższego stopnia instytucjonalizacji struktur są jeszcze liczne powiązania z wyspecjalizowanymi krajowymi i międzynarodowymi organami koordynacji współpracy transgranicznej oraz specyficzny charakter powoływania euroregionu przy pierwszeństwie inicjatyw, lokalnych, regionalnych, jak i rządowych”.<sup>102</sup> Podnosi się też fakt, iż z natury pojęcia te różni skala przedsięwzięć. „Współpraca transgraniczna często sprowadza się do jednego konkretnego problemu, a euroregion tworzy się z myślą o długim horyzoncie czasu oraz o różnych zagadnieniach, którymi ma się zajmować”.<sup>103</sup>

Zasadniczym celem współpracy transgranicznej jest zniesienie barier wynikających właśnie z istnienia granic państwowych. Uwarunkowania historyczne i polityczne, takie jak obawa przed agresją militarną, preferowanie własnych narodowych struktur gospodarczych, spowodowały słabsze zaludnienie strefgranicznych. Działalność gospodarcza, handel oraz ludność ciążyła ku centrompaństw narodowych. Szlaki komunikacyjne biegły równoległe do granic. Granice naturalne, takie jak rzeki, jeziora, morza i góry potęgowały znaczenie granicy jako zapory. Ideologie polityczne oraz ambicje oddzielnych bloków militarnych przekształciły granice państwowe w szczelne rubieże.<sup>104</sup> Jak pisze M. Greta,<sup>105</sup> „istotą i celem współpracy transgranicznej, jak podkreśla się w literaturze przedmiotu, jest stworzenie transgranicznej sieci powiązań na szczeblu regionalnym i lokalnym, umożliwiającej kooperację w zakresie gospodarki i infrastruktury oraz wzrost zaufania między sąsiadami przez znoszenie barier socjalnych w dziedzinie oświaty, nauki języków obcych, w rozwiązywaniu codziennych problemów granicznych oraz w sferze kulturalnej”.

---

<sup>102</sup> A. Mierosławska, *Euroregiony na granicach Polski*, Warszawa 1999, s. 5.

<sup>103</sup> M. Greta, *Integracja sąsiedzka. Znaczenie euroregionów*. w: A. Marszałek (red.), *Integracja Europejska*, Łódź 2000, s. 449.

<sup>104</sup> wroclaw.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/wroc/ASSETS\_14-19.pdf (dostęp z dnia 31. 08. 2017).

<sup>105</sup> M. Greta, *Euroregiony a integracja europejska. Wnioski dla Polski*, Łódź 2003, s. 16.

Dla istnienia współpracy transgranicznej niezbędne jest harmonijne zespolenie odpowiednich struktur, podmiotów i zasad, to „interakcje pomiędzy obszarem i społecznościami po obu stronach granicy. Układ ten charakteryzuje się tym, że w jego ramach nie powstają wspólne organy administracji publicznej. W najmniejszym stopniu nie zastępuje on kompetencji władczych państwa na rzecz wspólnych struktur czy organów. Jedyne bowiem od prawa wewnętrznego państwa, którego część terytorium przygranicznego uczestniczy we współpracy transgranicznej zależy, w jakim stopniu władze lokalne mogą angażować się w ów układ” W przypadku „Europejskiej Konwencji Ramowej” można mówić o trójelementowej definicji współpracy transgranicznej składającej się z: podmiotów, struktur, zasad. Podmiotami są społeczności lokalne i ich zinstytucjonalizowane struktury (wspólnoty i władze terytorialne). Strukturami współpracy są stowarzyszenia i związki transgraniczne z udziałem wspólnot i władz terytorialnych, a zasadami – zespoły norm określających cechy tych struktur, relacje między strukturami i społecznościami lokalnymi oraz między samymi społecznościami. Pod pojęciem współpracy transgranicznej kryje się również szeroki wachlarz form zagranicznej aktywności państwowych i samorządowych władz szczebla regionalnego i lokalnego, podmiotów gospodarczych, instytucji i organizacji społecznych, współdziałających ze sobą wskutek naturalnego zainteresowania partnerem zagranicznym. W pojęciu współpracy transgranicznej decydujące są jej dwa elementy: podmiotowy i przedmiotowy. Z podmiotowego punktu widzenia współpraca transgraniczna oznacza sąsiedzką współpracę władz lokalnych i regionalnych, obejmującą wszystkie dziedziny życia na obszarach ulokowanych wzdłuż granic państwowych. Jej istotnym elementem jest duże zaangażowanie zarówno władz publicznych jak również innych podmiotów – gospodarczych i społecznych, instytucjonalnych i obywatelskich. Zakres przedmiotowy współpracy transgranicznej może i powinien być bardzo szeroki i obejmować rozwiązywanie wszystkich lokalnych problemów życia codziennego pogranicza, drogą oddolnych inicjatyw i strategii rozwoju lokalnego i regionalnego oraz uczestnictwa w inicjatywach i programach Unii Europejskiej.

Idea współpracy transgranicznej polega na tym, że władze i wspólnoty terytorialne pogranicza wspólnie wypracowują i artykułują konkretne działania i priorytety współpracy właściwe dla danych obszarów granicznych. Istota tej współpracy oznacza ciągłą kooperację dwóch lub więcej sąsiadujących obszarów granicznych. Współpracę transgraniczną należy zatem traktować jako „rodzaj współpracy, który opiera się w znacznej mierze na współpracy przynajmniej dwóch obszarów granicznych w prowadzeniu wspólnej działalności i ustalaniu priorytetów niż na oddzielnych działaniach. Wraz z rozwojem działalności w późniejszym czasie polega ona na próbach nawiązania szerszej współpracy. Oznacza również szerokie zaangażowanie podmiotów społecznych i szczebli administracji w prowadzeniu dialogu dotyczącego wszystkich aspektów życia codziennego w regionie granicznym, szczególnie w odniesieniu do inicjatyw integracyjnych

Współpraca transgraniczna wpisuje się w proces „budowania ładu europejskiego” w ujęciu makro, poprzez „budowanie sąsiedztw” kulturowych, politycznych i gospodarczych<sup>106</sup>. W ujęciu ogólnym sąsiedztwo jest instytucją państwa, społeczeństwa, kultury i gospodarki, jest instytucją państwa we wszystkich jego zorganizowanych działaniach zewnętrznych i wewnętrznych. Sąsiedztwo buduje się także na poziomie regionalnym i lokalnym i nabiera znaczenia tym bardziej, im bardziej ograniczone są na tym poziomie działania państwa. Instytucja sąsiedztwa może być również skutkiem nieformalnych działań środowiskowych oraz tworzenia funkcjonalno-przestrzennych sieci współpracy samorządów lokalnych.

Studiując literaturę przedmiotu<sup>107</sup> da się zauważyć, iż współpraca transgraniczna istnieje na różnych poziomach i dotyczy:

- Współpracy w ramach instytucji europejskich, np. Rady Europy czy Unii Europejskiej;
- Współpracy między państwami i urzędami planowania krajów i regionów ;
- Współpracy między regionami/państwami poprzez urzędy planowania czy związki komunalne ;

---

<sup>106</sup> I. Kurczewski, *Pogranicza a polska polityka zagraniczna.*, w: R. Stemplowski, A. Żelazo (red.), *Polskie pogranicza a polityka zagraniczna u progu XXI wieku*, Warszawa 2002, s. 433.

<sup>107</sup> E. Nowińska, *Strategia rozwoju gmin na przykładzie gmin przygranicznych*, Poznań 1997, s. 18.

- Współpracy na poziomie regionalno-komunalnym ;
- Współpracy na poziomie gmin

Współpraca transgraniczna, występująca najczęściej – jak wspomniano – w formie euroregionów, jest właśnie dynamiczną (w aspekcie rozwojowym) formą budowania sąsiedztwa i zarazem tworzenia sieci współpracy samorządów lokalnych przez granice. Proces taki znajduje określone pozwolenie prawne. Samorzady terytorialne mogą tworzyć związki komunalne, zawierać porozumienia cywilnoprawne, tworzyć stowarzyszenia i przystępować do międzynarodowych zrzeszeń. Współpraca transgraniczna jest szczególnym przypadkiem współpracy międzynarodowej, której charakterystycznymi cechami są sąsiedzkość kontaktów oraz lokalny lub regionalny poziom współdziałania. Nie jest ona polityką zagraniczną państwa i nie zagraża jego integralności terytorialnej. Organizuje ona natomiast współpracę i reguluje stosunki sąsiedzkie między zbiorowościami terytorialnymi na szczeblu lokalnym lub regionalnym. Umowy międzynarodowe o współpracy dwustronnej nie mają na celu realizowania współpracy między organami państwowymi. Ich rolą jest natomiast wskazanie, w jakich warunkach samorzady sąsiadujących państw mogą nawiązać współpracę i jakie są tego konsekwencje w prawie wewnętrznym.

Współpraca transgraniczna zachodzi również na różnych płaszczyznach a pierwotnie jedną z najczęstszych przyczyn tworzenia tego typu porozumień była współpraca związana z problemami infrastruktury, głównie tranzytem, przejściami i kontrolą graniczną a także niezmiernie ważnej kwestii dotyczącej ochrony środowiska. Współpraca transgraniczna nie jest ponadto środkiem, za pomocą którego samorzady terytorialne mogą zdobyć kompetencje, których nie mają na mocy prawa krajowego. Nie ma ona też na celu stworzenia nowej formy władz lokalnych o charakterze ponadnarodowym. Władze lokalne mogą zawierać umowy wyłącznie w ramach swoich kompetencji. Poszanowane muszą być demokratyczne procedury w zbiorowości lokalnej. Współpraca musi być nawiązana z poszanowaniem prawa krajowego oraz zobowiązań międzynarodowych państwa.



Analizując kontakty transgraniczne w Europie Zachodniej po II wojnie światowej, należy zauważyć, że zmianie uległy nie tylko formy, zasady ale także główne cele współpracy. Zasadniczą przesłanką nawiązania współpracy zaraz po wojnie było zmniejszenie antagonizmów i zbliżeń sąsiadujących narodów. Z czasem dostrzeżono, że współpraca może przynieść także korzyści gospodarcze. W kolejnym etapie zaczęto ją traktować jako „pomost w procesie integracji”. Zależność ta ma charakter dwustronny. Współpraca transgraniczna jest czynnikiem wspierającym integrację, jej rozwój sprzyja kontaktom na pograniczach. Na współpracę transgraniczną wpływają również inne, szersze zjawiska. Rosnąca współzależność, zarówno na poziomie lokalnym, regionalnym jak i państwowym, sprzyja rozwojowi kontaktów w ramach współpracy transgranicznej w ochronie środowiska, transporcie oraz współpracy naukowo – badawczej i bezpieczeństwa międzynarodowego. Zjawisko regionalizacji i współpracy transgranicznej można postrzegać jako reakcję na proces globalizacji. Zwiększony dostęp do informacji z całego świata, zmiany w technologii i gospodarce oraz wzrost konkurencji powodują nie tylko otwarcie na świat, lecz także chęć większej integracji na niższym poziomie – w swoim bliższym otoczeniu. Istotną dla rozwoju kontaktów transgranicznych jest zmiana funkcji granic. Przestały one odgradzać, stając się przede wszystkim granicami administracyjnymi. Charakter granic przekłada się wyraźnie na charakter i intensywność współpracy. Ważnym czynnikiem integrującym jest rozbudowa infrastruktury komunikacyjnej oraz usuwanie przeszkód w przepływie osób, towarów i usług. Łatwość przemieszczania się jest ważna ze względów nie tylko społecznych, lecz także gospodarczych i politycznych. Pomaga w przewyciężaniu historycznych podziałów i staje się elementem stosunków między państwami oraz czynnikiem rozwoju społeczno-gospodarczego, wpływa na rozwój bazy ekonomicznej, tworzenie nowych miejsc pracy i dalszy rozwój współpracy transgranicznej europejskich regionów granicznych. Za taki czynnik uznać trzeba też wzrost znaczenia regionów w Europie, co wynika z postępującego procesu decentralizacji oraz ze wzrostu świadomości i aktywności regionalnej. Wysokie koszty i nieefektywność centralnego zarządzania spowodowały przekazanie

kompetencji oraz zadań i środków na niższy poziom. W Unii Europejskiej wprowadzono zasadę subsydiarności, zgodnie z którą przeniesienie kompetencji z poziomu niższego na wyższy następuje tylko wówczas, gdy ten pierwszy nie jest w stanie skutecznie wykonać danego zadania. Z silniejszą pozycją regionów wiąże się szersze zjawisko, tj. wzrost aktywności samorządu terytorialnego w stosunkach międzynarodowych. W sferze formalnoprawnej Unii odzwierciedliło się ono uznaniem regionu z uczestnika stosunków międzynarodowych w Traktacie z Maastricht w 1992 r. i utworzeniem Komitetu Regionów, instytucji unijnej pełniącej funkcje doradcze w sprawach dotyczących regionów.

W podsumowaniu rozważań o istocie współpracy transgranicznej należy powiedzieć, iż dają się w niej wyróżnić trzy wzajemnie powiązane ze sobą aspekty:

Administracyjny, współpraca bowiem między przygranicznymi samorządami lokalnymi i regionalnymi pozwala zwiększyć efektywność samorządu lokalnego i regionalnego i tym samym zapewnić społecznościom lepszą jakość życia;

Konstytucyjny, ponieważ prawo do współpracy z innymi społecznościami lokalnymi, krajowymi i zagranicznymi wynika z pojęcia „autonomia” jako konsekwencja zasady subsydiarności;

Polityczny, z uwagi na fakt, że współpraca transgraniczna jest pojmowana jako instrument pokoju; organizując kontakty i współpracę między społecznościami różnych państw, przyczynia się ona do lepszego poznania i zrozumienia na płaszczyźnie międzynarodowej.

Zmierzając do konkluzji rozważań należy – jak się wydaje – podkreślić, iż współpraca transgraniczna ma swoje korzenie w zjawisku integracji europejskiej i jest niejako lustrzanym odbiciem postępów procesu jednoczenia się kontynentu europejskiego. Jest ona zjawiskiem złożonym i zróżnicowanym zależnie od miejsca występowania, tradycji lokalnych, warunków historycznych i społecznych. Współpraca ta pomaga z jednej strony, w funkcjonowaniu społeczności lokalnych i regionalnych, z drugiej zaś, ma znaczenie w budowaniu międzynarodowych stosunków, następuje w niej też współdziałanie władz samorządowych i administracji rządowej.

## **1.5 The increase in the quality of human capital as a factor in the depopulation of regions**

### **Wzrost jakości kapitału ludzkiego czynnikiem wyludniania się regionów**

Funkcjonowanie współczesnej gospodarki poddawane jest wpływowi ogromnej ilości coraz szybciej ewaluujących czynników. Postępująca wirtualizacja gospodarki jej globalizacja, zacieranie granic w biznesie stwarzają warunki do sprawnego funkcjonowania nowych typów zarówno całych gospodarek jak i funkcjonujących w nich organizacji. Jednym z najistotniejszych czynników decydujących o powodzeniu i sukcesie przedsiębiorstwa są ludzie-pracownicy oraz zawarty w nich kapitał. To ludzie podejmują świadome, niezależne, niejednokrotnie nieprzewidywane decyzje, które wraz z określonym zakresem obowiązków świadczą o ich kreatywności decydującej o powodzeniu wszelkich działań. Zmienność struktur demograficznych, ujmowanych zarówno w skali mikro jak i makro wymaga ciągłego analitycznego ich korelowania z procesami gospodarczymi i społecznymi. Współczesna i przyszła sytuacja demograficzna, będąca konsekwencją wyludniania się, emigracji, spadku płodności kobiet, liczby zawieranych małżeństw, braku prostej zastępowalności pokoleń, starzenia się społeczeństwa, wpłynie nie tylko na znaczny spadek gospodarczy, ale również na stagnację wielu dziedzin życia społecznego w skali zarówno kraju jak i poszczególnych jego regionów.<sup>108</sup>

Kapitał ludzki ma określoną wartość oraz stanowi źródło przyszłych dochodów zarówno dla pracownika – właściciela kapitału jak i dla gospodarki korzystającej z tegoż kapitału.<sup>109</sup> Właściwi ludzie mogą być zasadniczym czynnikiem sukcesu, a niewłaściwi przyczynić się do jej porażki. Kapitał ludzki to przede wszystkim wiedza człowieka, umiejętności, doświadczenie, zdolność do rozwiązywania problemów, podatność na tworzenie i wprowadzanie innowacji, kreatywność, kompetencje oraz posiadane kwalifikacje. Stanowi on niematerialną część wartości każdej gospodarczej

<sup>108</sup> R. Rauziński, Kazimierz Szczygielski. Śląsk Opolski regionem kryzysu demograficznego w. Współczesne problemy demograficzne Śląska Opolskiego. Wyd. Instytut Śląski w Opolu. Opole.2013, s. 7.

<sup>109</sup> H. Król. Istota rozwoju kapitału ludzkiego. w. Zarządzanie zasobami ludzkimi Tworzenie kapitału ludzkiego w organizacji. Red. Naukowa: H. Król, A. Ludwiczynski, PWN. Warszawa 2006, s. 97.

i społecznej organizacji, ale należy wyłącznie do jej posiadacza. Każdy bowiem członek organizacji opuszczając swoje miejsce pracy zabiera swój kapitał intelektualny ze sobą.<sup>110</sup>

W związku z powyższymi twórcy polityki rozwojowej na wszystkich szczeblach zarządzania muszą mieć świadomość, iż współczesne społeczeństwo stało się społeczeństwem informacyjnym, że współczesna gospodarka staje się gospodarką opartą na wiedzy i napędzaną wiedzą.<sup>111</sup>

Wiedza człowieka i zasoby intelektualne są aktualnie najbardziej wartościowym czynnikiem rozwoju gospodarczego. Lepsze zarządzanie i wykorzystanie kapitału ludzkiego stworzyć może wyraźną przewagę konkurencyjną nie tylko przedsiębiorstwom ale całemu gospodarstwu. Wśród ekonomistów występuje przekonanie że aktualne procesy demograficzne stanowią czołowe zagrożenie wynikające z jednej strony z szybkiego wzrostu liczby ludności w krajach o niskim poziomie rozwoju gospodarczego, z drugiej ze spadku liczby urodzeń i narastającego procesu starzenia się społeczeństwa. Stwierdzić zatem można, że między demografią a wzrostem gospodarczym występuje sprzężenie zwrotne, a rezultaty tych powiązań zależne są nie tylko od czynników ilościowych (liczba ludności, struktura wiekowa, aktywność zawodowa) ale i jakościowych takich jak wykształcenie, kwalifikacje, edukacja czy czynniki kulturowe.<sup>112</sup>

Kryzys demograficzny, masowe emigracje oraz bezrobocie stanowią istotną barierę rozwoju gospodarczego regionów. Rozwój każdego regionu podobnie jak całych gospodarek musi być oparty na wiedzy, wykształceniu mieszkańców, nowych technologiach, innowacjach, zbliżeniu edukacji i wiedzy do praktyki a szkoły do przedsiębiorstwa. Tego rodzaju polityka regionalna zmierzająca do uzyskania przewagi konkurencyjnej nad innymi regionami musi ulec głębokim zmianom w czasie i przestrzeni. Winna traktować inwestycje demograficzne równorzędnie z

---

<sup>110</sup> A. Sołtysik. Wspieranie procesów pozyskania, kreowania i utrzymania kapitału ludzkiego w organizacji opartej na wiedzy. Wstępne wyniki badań. Zeszyty naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Nr. 243. Katowice 2015 s. 277.

<sup>111</sup> J. Baruk. *Zarządzanie wiedzą i innowacjami*. Wyd. A. Marszałek. Toruń 2006. str. 18.

<sup>112</sup> E. Mączynska. Przemiany demograficzne a gospodarka. W *Problemy demograficzne Polski i ich skutki ekonomiczne*. Raport Pierwszego Posiedzenia Narodowej Rady Rozwoju. Wyd. Kancelaria Prezydenta RP. Warszawa 2010, s. 85.

inwestycjami przemysłowymi ponieważ rozwój każdego regionu jest uwarunkowany głównie liczebnością mieszkańców oraz jakością kadr o najwyższych kwalifikacjach. Kwalifikacje są ściśle związane z rozwojem społeczno-gospodarczym i aktywną polityką rynku pracy. Wybór strategii rozwoju regionu opartej na intensywnej gospodarce wiąże się na ogół z intensywnością zasobów kwalifikowanych pracowników.<sup>113</sup>

Województwo opolskie jest najmniejszy województwem w kraju. Zajmuje powierzchnie 9412 km co stanowi 3% powierzchni kraju. Dzieli się na 11 powiatów oraz 71 gmin. Położone jest w południowo-zachodniej Polsce granicząc z województwami: dolnośląskim, wielkopolskim, śląskim, łódzkim oraz Republiką Czeską. Gospodarkę regionu napędzają takie firmy jak: Grupa Azoty ZAK w Kędzierzynie-Koźlu, ArcelorMittal w Zdzeszowicach, Huta Małapanew w Ozimku, Kler w Dobrodzieniu, Przedsiębiorstwo Wyrobów Cukierniczych w Brzegu i Cukry Nyskie w Nysie, Elektrownia Opole, Biuro Podróży Itaka w Opolu.

Bliskie położenie województwa z Republiką Czeską powoduje dynamiczny rozwój sieci handlowej owocującej dużą liczbą klientów zarówno mieszkańców województwa jak i obywateli Czech.

Województwo opolskie podobnie jak w wiele innych regionów nie ominęły problemy związane w niżem demograficznym. Świadczą o tym publikowane przez GUS dane statystyczne według których ogólna liczba ludności w latach 2014-2017 zmniejszyła się o ponad 10 tys. osób. (Tab. 1)

*Tab. 1. Ludność w wieku 16-19 oraz 20-24 lata w ogólnej liczbie mieszkańców w województwie opolskim latach 2014-2017*

<b>Lata</b>	<b>Liczba ludności ogółem</b>	<b>Ludność w wieku 20-24 lata</b>	<b>% udziału w ogólnej liczbie lud.</b>	<b>Ludność w wieku 16-19</b>	<b>% udziału w ogólnej liczbie lud.</b>
2014	1000858	64773	6,5	41894	4,1
2015	996011	61144	6,1	40207	4,0
2016	993036	57672	5,8	38727	3,8
2017	990069	55387	5,5	37177	3,8

*Źródło: Informacje statystyczne GUS*

<sup>113</sup> R. Rauziński, K. Szczygielski. Współczesne problemy demograficzne Śląska Opolskiego. Państwowy Instytut Naukowy. Instytut Śląski w Opolu. Opole 2013, s. 49.

W perspektywie lat negatywna sytuacja demograficzna może się nadal pogłębiać. Świadczą o tym dane dotyczące kształtowania się liczby ludności w wieku 16-19 oraz 19-24 lata czyli w grupach od której w chwili obecnej szczególnie zależy wielkość przyszłego przyrostu naturalnego. Przyczyn takiego zmniejszenia należy upatrywać nie tylko w zmniejszającej się liczbie urodzeń (przesunął się wiek rodzenia pierwszego dziecka), ale głównie w odpływie z regionu ludzi młodych często bardzo dobrze wykształconych, którzy swoją drogę zawodową i edukacyjną chcą kontynuować w większych ośrodkach naukowych, licząc na osiągnięcia bardziej satysfakcjonujących warunków życia zawodowego i rodzinnego. Trudno dziwić się takiej sytuacji skoro uznanie wiedzy i wykształcenia za priorytetowy czynnik rozwoju społeczno-gospodarczego spowodowało znaczny wzrost aspiracji edukacyjnych rozległych grup społecznych. Dążenie do inwestowania w samego siebie, zaczęło mieścić się wśród wartości współczesnego społeczeństwa. Poziom i rodzaj kwalifikacji jakie zdobywa się w toku kształcenia, stają się coraz bardziej wymiernym w pieniądzu środkiem podnoszenia pozycji rynkowej oraz poszerzania możliwości realizacji aspiracji materialnych.

*Tab. 2. Liczba maturzystów w woj. opolskim w roku szkolnym 2017/2018*

Województwo opolskie			Powiat opolski			Powiat nyski			Miasto Opole			Miasto Nysa		
Ogółem	Licea	Technika	Ogółem	Licea	Technika	Ogółem	Licea	Technika	Ogółem	Licea	Technika	Ogółem	Licea	Technika
5048	2938	3010	211	176	35	779	414	365	1673	821	852	649	331	318

*Źródło : opracowanie własne na podstawie danych Kuratorium Oświaty w Opolu*

Wykształcenie traktowane jest obecnie bardziej instrumentalnie, jako forma zabezpieczenia przed bezrobociem i jako inwestycja, która zapewnia perspektywy zawodowe. Taki stan rzeczy stawia konkretne wymagania nie tylko wobec systemu kształcenia, który powinien odpowiadać rosnącym aspiracjom edukacyjnym społeczeństwa oraz adoptować się do rosnącej elastyczności zapotrzebowania na

rynku pracy ale głównie wobec samego człowieka, który chcąc zaspokoić własne aspiracje powinien być wyposażony w odpowiedni kapitał intelektualny. Wśród badanych w 2018 roku maturzystów miasta Opola i Nysy potwierdził się fakt, że młodzi ludzie nie traktują województwa opolskiego jako miejsce z którym utożsamiają swoją przyszłość.

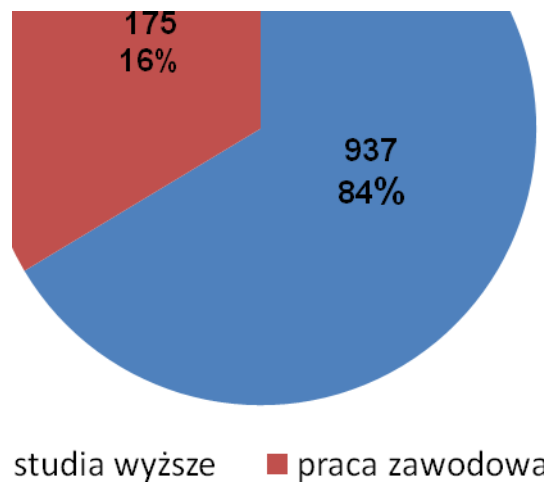
Tab. 3. Liczba ankietowanych maturzystów w szkołach średnich miasta Opola i Nysy

Szkoły średnie ogółem			Licea ogólnokształcące			Technika		
Maturzyści ogółem	Liczba ankietowanych	% ankietowanych	Maturzyści ogółem	Liczba ankietowanych	% ankietowanych	Maturzyści ogółem	Liczba ankietowanych	% ankietowanych
2322	1112	47,9 %	1152	593	51%	1170	519	44,3%

Źródło: Opracowanie własne

Wśród 1112 przebadanych maturzystów 937 zdecydowało, że najbliższa ich przyszłość to dalsza nauka na uczelniach wyższych. Pozostałe osoby zadeklarowały podjęcie pracy zawodowej uważając że zdobyte dotychczas wykształcenie i pozyskane kwalifikacje pozwolą na stabilne życie.

Przeprowadzone wśród 1112 uczniów klas maturalnych badania dotyczące ich dalszej drogi zawodowej lub naukowej wskazują na to, że zdecydowana większość zamierza opuścić województwo opolskie udając się do innych regionów kraju w celu kontynuacji nauki na uczelniach wyższych lub podejmując pracę w innych niż Opole i Nysa miejscach. Biorąc pod uwagę brak określonych kierunków studiów nie tylko w Nysie ale i w Opolu zachowania takie są uzasadnione, lecz nie uzasadniona jest sytuacja w której uczniowie wybierają inne ośrodki naukowe w chwili kiedy w Nysie lub w Opolu można kontynuować naukę na wymarzonej przez ucznia kierunku. Wśród najczęściej wybieranych przez ankietowanych ośrodków akademickich największą popularnością cieszy się Wrocław, Katowice, Warszawa, Opole oraz Kraków.



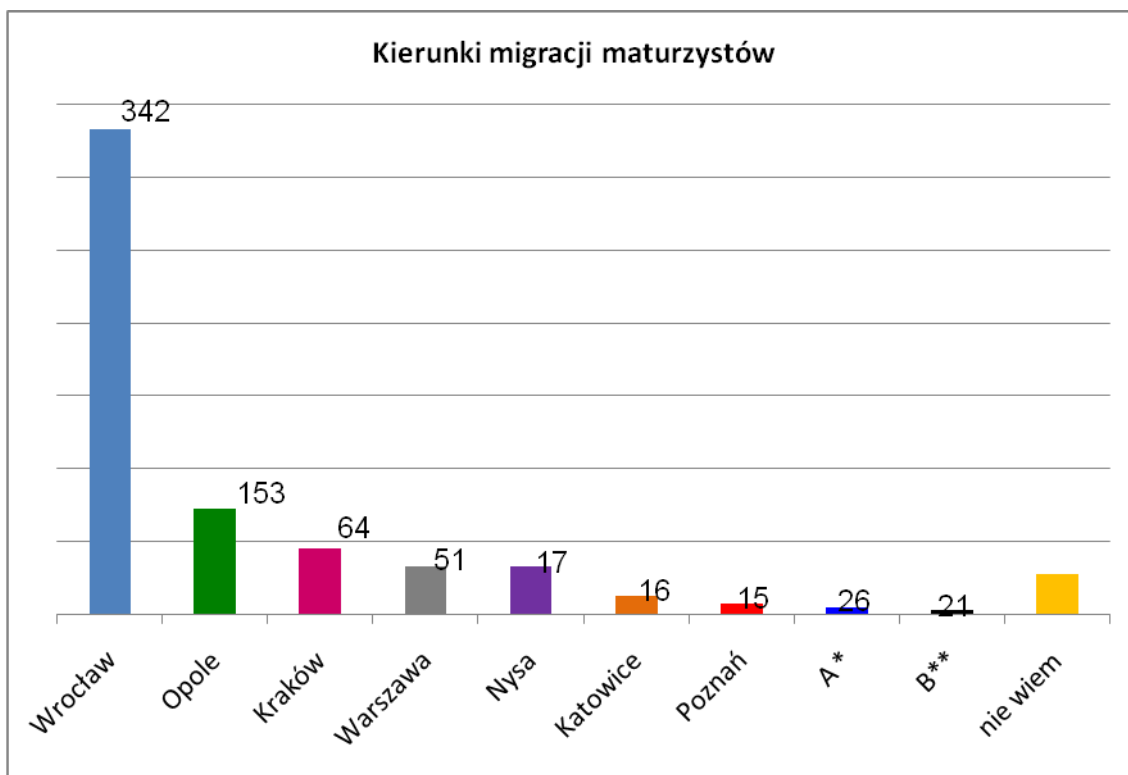
*Rys. 1. Perspektywy naukowe i zawodowe ankietowanych*

*Źródło: opracowanie własne*

Oprócz wskazanych ośrodków, wybór uczniów padł również na mniejsze miasta takie jak Olsztyn, Łódź, Dęblin, Zabrze, Toruń, Szczytna, Radom oraz ośrodki naukowe za granicą. Zastanawiające jest jednak to, że na dwa miesiące przed maturą kilkadziesiąt osób wie, że podejmie studia jednak nie wie jakie i gdzie. Wnioskować zatem można, że uczelnie wyższe regionu opolskiego mogą wykorzystać istniejącą sytuację i zwiększając kontakty ze szkołami średnimi pozyskać przeszłych studentów którymi będą osoby niezdecydowane na konkretny inny ośrodek akademicki.

W dobie elastycznego i niestabilnego rynku pracy uzależnionego od zmieniających się warunków gospodarczych i społecznych oczekiwania studiujących wobec uczelni wyższych uległy znacznej ewolucji. O ile kilkanaście lat temu oczekiwania studiujących wobec uczelni wyższych sprowadzały się do uzyskaniu dyplomu który dawał początek procesowi poszukiwania pracy o tyle w chwili obecnej studia traktuje się jako miejsce w którym obok życia studenckiego i większego decydowania o sobie, pomoc w znalezieniu pracy a przez to planowanie kariery zawodowej stanowią znaczącą determinantę przyszłości zawodowej.





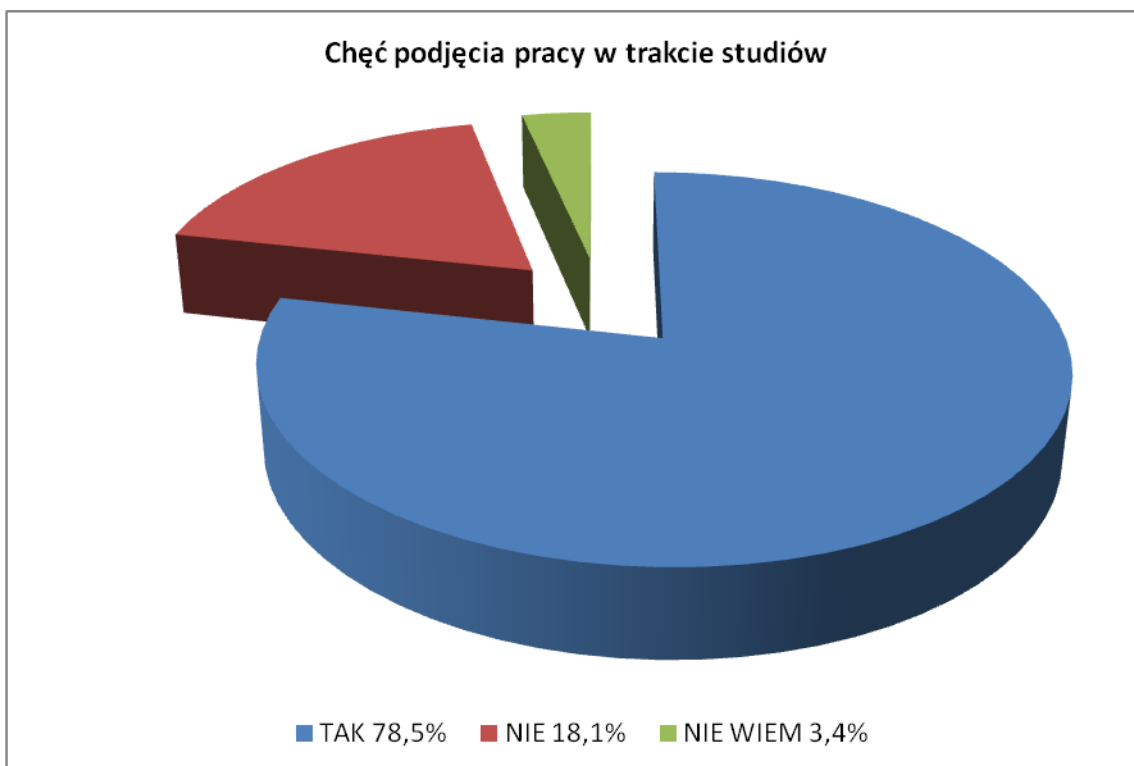
A\* Łódź, Olsztyn, studia za granicą – po 2 osoby

B\*\* Rzeszów, Sosnowiec, Szczecin, Gdańsk, Żywiec, Dęblin, Radom, Toruń, Gliwice, Szczytno, Zabrze – po 1-2 osoby

*Rys. 2. Kierunki migracji maturzystów*

Obecnie wśród młodych ludzi powszechne staje się przekonanie, że praca w trakcie trwania nauki to nie tylko ekonomiczne uniezależnienie się od rodziców ale możliwość uzyskanie stałego zatrudnienia po jej zakończeniu. Młode pokolenie coraz częściej w trakcie studiów myśli o swojej przyszłości. Takie przekonanie jest słuszne biorąc pod uwagę fakt, że obecni pracodawcy coraz więcej wymagają od kandydatów do pracy niż tylko posiadania dyplomu, znajomości języków, obsługi komputera czy dyspozycyjności.

Współczesny pracodawca to osoba szukająca pracownika z doświadczeniem które zdobyło się przed rozpoczęciem pracy czyli w trakcie pobierania nauki. Doświadczenie zawodowe w oczach pracodawcy to nie tylko determinacja kandydata ale również umiejętność wykonywania kilku obowiązków jednocześnie oraz znajomość zasad panujących w miejscu pracy oraz umiejętność współpracy z innymi pracownikami.



*Rys. 3. Chęć podjęcia pracy w trakcie studiów*

Osoby które zadeklarowały się podjąć pierwszą w swoim życiu pracę zawodową stanowiły zaledwie 16% badanych. Zadawalające jest to, że prawie 50% tych osób nie rezygnuje z kontynuowania nauki na studiach wyższych wybierając jako formę studiowania tryb niestacjonarny. Wnioskować więc można, że są to przyszli potencjalni studenci uczelni regionalnych (Opole, Nysa) którzy ze względu na naukę pozostaną w regionie nyskim.

Prawie 80% ankietowanych maturzystów miasta Opola i Nysy już na etapie kształcenia wie, że ani Opole ani Nysa nie będą dla nich regionami z którymi utożsamiają swoje przyszłe życie. Chcą oni opuścić miejsce dotychczasowego zamieszkania i w poszukiwaniu pracy udać się w inne regiony kraju oraz co w ostatnich latach staje się w Polsce nagminnie wyemigrować za granicę.

Jeżeli przyjmiemy że plany ankietowanej młodzieży się urzeczywistnią to w okresie najbliższych pięciu lat region nyski i opolski opuści ponad dziewięćset osób. Tak duża liczba wyjeżdżających uszczupli rynek pracy zarówno pod względem ilościowym jak i jakościowym. Nie wpłynie to korzystnie na potencjał intelektualny rozwoju regionu. Można jednak liczyć na to że po ukończeniu nauki w innych jak

regionalne ośrodkach naukowych część dzisiaj badanych powróci w rodzinne strony. Potwierdzają to przeprowadzone badania w których ankietowani stwierdzili że sentyment do miejsca w którym spędziło się dotychczasowe życie oraz bliskość rodziców są głównymi argumentami motywującymi do powrotu. Ponad jednak wskazanymi, górują argumenty możliwości podjęcia pracy oraz szybkiego i dynamicznego rozwoju regionu opolskiego i nyskiego z większymi jak dotychczas perspektywami życia zawodowego i rodzinnego.

Opuszczenie regionu przez większą część maturzystów może w zdecydowany sposób obniżyć potencjał intelektualny regionu. Można przyjąć że rynek pracy są w stanie uratować obcokrajowcy, którzy na terenie województwa opolskiego stanowią bardzo dużą grupę. Nie jest to jednak wystarczający argument przemawiający za nie podejmowaniem żadnych kroków aby zatrzymać w regionie lub zachęcić do powrotu większość wykształconych młodych ludzi. Obcokrajowcy chętnie podejmują pracę, ale powierza im się jedynie proste czynności przez co stanowią jedynie siłę roboczą regionu a dynamicznie rozwijająca się gospodarka powiatu nyskiego potrzebuje nie samych rąk do pracy ale kapitału ludzkiego czyli pracowników z dużym potencjałem umysłowym mogących wdrażać najnowocześniejsze technologie nie bojących się innowacji i wyteżonej pracy we wszystkich dziedzinach życia gospodarczego i społecznego. Obecnie siła robocza pod względem ilościowym nie stanowi już tak kluczowego czynnika rozwoju jak to miało miejsce w epoce przemysłowej. Spada znaczenie i wartość pracy mającej cechy powtarzalności, wzrasta prac wysoko specjalistycznych i twórczych. Ważna staje się jakość kwalifikacji, odpowiednie umiejętności, postawa zawodowa oraz okresowa dyspozycyjność. Mimo konieczności budowania gospodarki opartej na wiedzy i innowacjach w chwili obecnej brak rąk do pracy stanowi poważny problem większości polskich przedsiębiorstw.

Istniejącą lukę kadrową zapełniają obcokrajowcy, zatrudnianie których pozostaje jednym z najbardziej efektywnych rozwiązań kadrowych jakimi dysponują w chwili obecnej polscy przedsiębiorcy. Możliwość zaspakajania potrzeb kadrowych w zawodach na które jest w Polsce szczególne zapotrzebowanie stanowi obecnie

kluczową wartość dodaną dla polskiej gospodarki. W województwie opolskim wśród pracowników-obcokrajowców najliczniejszą grupę stanowią: obywatele Ukrainy, Białorusi, Gruzji, Mołdawii, Rumunii, Niemiec oraz Armenii. W roku 2017 w Wojewódzkim Urzędzie Pracy w Opolu złożono ponad 32 tysiące oświadczeń o zamiarze zatrudnienia obcokrajowców szczególnie do pracy w branży przemysłowej, budownictwie, usługach związanych z utrzymaniem porządku, handlu, gastronomii, hotelarstwie oraz innych pracach fizycznych. Wielu z obcokrajowców decyduje się rozpocząć w Polsce własną działalność gospodarczą w wyżej wymienionych branżach. W województwie opolskim w 2017 roku ponad 300 osób uzyskało zgodę na prowadzenie własnych firm w tym ok. 100 osób z Ukrainy. Prowadzenie przez obcokrajowców własnej działalności gospodarczej jest o tyle pozytywne że, może być oznaką zainteresowania rynkiem polskim a przez to chęcią pozostania w Polsce na dłużej. Wielu jednak obcokrajowców traktuje polski rynek pracy jako tranzyt do państw Europy Zachodniej, co może w niedługim czasie spowodować, że polskie przedsiębiorstwa zostaną bez rąk do pracy. W gestii zatem wszystkich uczestników polskiego rynku jest zwiększenie atrakcyjności pracy w Polsce niezależnie od tego czy atrakcyjność ta wynika z dalszej liberalizacji prawa legalizującego pobyt i prace czy z innych pobudek np. wzrostu wynagrodzeń. Należy bowiem przyznać że problemy demograficzne regionu nie mogą być pomijane w strategiach rozwoju. Wyludniająca się Opolszczyzna to nie tylko obawa o rozwój gospodarczy ale głównie obawa o starzejące się społeczeństwo. Jak wskazują dane opublikowane przez Eurostat region opolski to jedyny region w Polsce w którym zmiany liczby ludności wynoszące w latach 2008-2018 prawie 8,5% są podstawą budowy pustyni demograficznej w której średnia wieku mieszkańców będzie przekraczała 60 lat. Stanowić to będzie bardzo duży problem dla władz regionu gdyż szybkie starzenie się społeczeństwa brak zastępowalności pokoleniowej stworzy wiele problemów gospodarczych i społecznych. Oprócz wymogu powiększania kwot przeznaczanych na emerytury i renty oraz bezpośrednie dopłaty budżetowe, starzenie się ludności może w przyszłości stanowić zarzewie potencjalnego konfliktu międzypokoleniowego, dzieląc społeczeństwo na mniejszość pracujących i płacących

(składki, podatki i in.) oraz starszą większość jako beneficjentów systemu zabezpieczenia społecznego.<sup>114</sup>

<b>Regiony UE* (NUTS 2) z największymi zmianami liczby ludności (2008 r. - 2018 r.)</b>			
Nazwa regionu NUTS 2 ↓	Zmiana liczby ludności (2008 r. - 2018 r.)	Nazwa regionu NUTS 2 ↓	Zmiana liczby ludności (2008 r. - 2018 r.)
Luxembourg (Luksemburg)	+24,4%	Alentejo (Portugalia)	-7,2%
Inner London - East (Wlk. Brytania)	+21,1%	Vest (Rumunia)	-7,4%
Stockholm (Szwecja)	+18,4%	Dél - Dunántúl (Węgry)	-7,6%
Malta (Malta)	+16,6%	Sachsen - Anhalt (Niemcy)	-7,9%
Outer London - East and North East (Wlk. Brytania)	+15,8%	Centru (Rumunia)	-7,9%
Région de Bruxelles - Capitale (Belgia)	+15,0%	Észak - Magyarország (Węgry)	-8,2%
Wien (Austria)	+13,0%	Opolskie (Polska)	-8,5%
Outer London - West and North West (Wlk. Brytania)	+12,9%	Sud - Muntenia (Rumunia)	-9,9%
Strední Čechy (Czechy)	+12,6%	Severen tsentralen (Bułgaria)	-11,4%
Illes Balears (Hiszpania)	+11,9%	Łotwa (Łotwa)	-11,7%
Helsinki - Uusimaa (Finlandia)	+11,6%	Litwa (Litwa)	-12,6%
Cyprus (Cypr)	+11,3%	Nord - Est (Rumunia)	-13,5%
Sydsverige (Szwecja)	+11,3%	Sud - Vest Oltenia (Rumunia)	-14,1%
Bedfordshire and Hertfordshire (Wlk. Brytania)	+11,3%	Sud - Est (Rumunia)	-14,3%
Corse (Francja)	+11,1%	Severozapaden (Bułgaria)	-15,9%

\*- Uwzględniono tylko regiony NUTS 2 znajdujące się na terenie Europy lub Azji (Cypr).

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Eurostatu / RynekPierwotny.pl



Źródło: <https://forsal.pl>

<sup>114</sup> J. Balicki. Uwarunkowania i skutki kryzysu demograficznego. Teologia i moralność. Tom 7. Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego. Warszawa 2010, s. 28.

Większej uwagi będzie wymagała sytuacja w sektorach ochrony zdrowia i pomocowym, które staną wobec poważnych i potęgujących się problemów związanych z długotrwałą opieką nad ludźmi starszymi i sędziwymi. Wypada podkreślić, że w przyszłości ludzie starsi będą mieli w swoim otoczeniu mniejsze rodziny, a więc węższy będzie też krąg najbliższych potencjalnych „pomocników” w rozwiązywaniu problemów dnia codziennego.

Przyjęcie ze determinantą rozwoju regionu opolskiego podobnie jak całej gospodarki zawsze był i będzie człowiek ze swoją wiedzą i umiejętnościami musi wymusić na osobach decydujących o rozwoju regionalnym konieczność uatrakcyjnienia regionu pod względem gospodarczym i społecznym co zwiększy chęć powrotu młodych wykształconych ludzi do miejsca swojego aktualnego zamieszkania oraz przyciągnie wykształconych obcokrajowców którzy zwiększą potencjał intelektualny regionu. Już w chwili obecnej należy myśleć o przyszłości i podejmować kroki które za parę lat zaowocują wzrostem ilościowym i jakościowym kapitału ludzkiego.

Przedsiębiorstwa myślące o dynamicznym rozwoju powinny znaleźć narzędzia zachęcające młodych, wykształconych ludzi do podejmowania pracy zawodowej w regionie. Narzędziami takimi mogłyby być: stypendia fundowane kierowane do najlepszych studentów wypłacane już w trakcie studiów, staże pracownicze, praktyki studenckie przysposabiające do wykonywania przyszłego zawodu czy wysokie pakiety socjalne przyciągające do pracy wysokiej jakości kapitał ludzki. Tylko w taki sposób młodzi mieszkańcy regionu będą zmotywowani do powrotu lub pozostania w miejscu swojego co przyniesie wymierne efekty zarówno społeczne jak i gospodarcze.

Działania dotyczące zatrzymania ludzi młodych w regionie powinny być priorytetowymi działaniami nie tylko przedsiębiorstw ale głównie władarzy regionu. Jeżeli nie chcemy jak wskazuje Eurostat stać się za kilka lat pustynią demograficzną musimy zrobić wszystko aby w najbliższym czasie liczba mieszkańców uległa

zwiększeniu zarówno ilościowemu jak i jakościowemu a zatrzymanie talentów podstawowym warunkiem dynamicznego rozwoju regionalnego.<sup>115</sup>

*Literatura:*

1. J. Balicki. Uwarunkowania i skutki kryzysu demograficznego. Teologia i moralność .Tom 7. Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego. Warszawa 2010, s. 28.
2. J. Baruk. *Zarządzanie wiedza i innowacjami*. Wyd. A. Marszałek. Toruń 2006. str. 18.
3. E. Mączynska. Przemiany demograficzne a gospodarka. W Problemy demograficzne Polski i ich skutki ekonomiczne. Raport Pierwszego Posiedzenia Narodowej Rady Rozwoju. Wyd. Kancelaria Prezydenta RP. Warszawa 2010, s. 85.
4. H. Król. Istota rozwoju kapitału ludzkiego. w. Zarządzanie zasobami ludzkimi Tworzenie kapitału ludzkiego w organizacji. Red. Naukowa: H. Król, A. Ludwicyński, PWN. Warszawa 2006 s. 97.
5. A. Sołtysik. Wspieranie procesów pozyskania, kreowania i utrzymania kapitału ludzkiego w organizacji opartej na wiedzy. Wstępne wyniki badań. Zeszyty naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Nr. 243. Katowice 2015 s. 277.
6. A. Sołtysik. Wspieranie procesów pozyskania, kreowania i utrzymania kapitału ludzkiego w organizacji opartej na wiedzy. Wstępne wyniki badań. Zeszyty naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Nr. 243. Katowice 2015 s. 277.
7. R. Rauziński, K. Szczygielski. Współczesne problemy demograficzne Śląska Opolskiego. Państwowy Instytut Naukowy. Instytut Śląski w Opolu. Opole 2013, s. 49.
8. R. Rauziński, Kazimierz Szczygielski. Śląsk Opolski regionem kryzysu demograficznego w. Współczesne problemy demograficzne Śląska Opolskiego. Wyd, Instytut Śląski w Opolu. Opole. 2013, s. 7.

---

<sup>115</sup> A. Sołtysik. Wspieranie procesów pozyskania, kreowania i utrzymania kapitału ludzkiego w organizacji opartej na wiedzy. Wstępne wyniki badań. Zeszyty naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Nr. 243. Katowice 2015, s. 277.

## 1.6 Technology of optimization solutions in decision-making task

### Techniki rozwiązań optymalizacyjnych zadania decyzyjnego

**Wstęp.** Zagadnienia dotyczące metod i technik optymalizacji zadań decyzyjnych w obszarach zarządzania spotykamy w różnych publikacjach. Szersze odniesienie występuje w części drugiej książki „*Wstęp do ekonometrii i badań operacyjnych...*”<sup>116</sup>. W definiowaniu funkcji celu pomocna jest publikacja „*Formułowanie modeli ekonometrycznych na potrzeby zarządzania*”<sup>117</sup>. Jednak z kontaktu z Czytelnikami oczekiwana jest krótka publikacja stanowiąca zwięzły przegląd technik, zwłaszcza komputerowych, rozwiązujących standardowe zadania optymalizacyjne, w tym uwzględniające również nowe aplikacje z zakresu programowania liniowego. Sięgnąłem więc po źródło obszernej wiedzy jakim jest Internet, a zwłaszcza zawarte w nim artykuły oraz prezentacje z obszaru badań operacyjnych. Jedną z konkretnych jest przykład zastosowania programu Matlab do prowadzenia zajęć dydaktycznych i to nie tylko<sup>118</sup>. Program ten jest komercyjny, wymaga więc licencji od potencjalnego użytkownika.

Dokonując przeglądu technik optymalizacyjnych w niniejszym materiale zaprezentowałem, dla lepszej popularyzacji wśród studentów kierunków Zarządzanie, Logistyka, Administracja, zastosowanie wybranego modułu pakietu WinQSB, skorzystanie z dodatku Solver Excela, a także realizację w kolejnych iteracjach sposobu według elementu rozwiązującego. Poświęcono więcej miejsca na użycie funkcji macierzowych Excela przy korzystaniu z rachunku macierzowego do rozwiązywania zadań decyzyjnych. Ponadto przytoczono procedurę postępowania przy definiowaniu danych wejściowych oraz formatowaniu funkcji programowania liniowego „linprog”. W programie Matlab. Alternatywnym pakietem do Matlab’a ogólnie dostępnym jest Octave. Z tego względu pokazano jak określić poszczególne

---

<sup>116</sup> Duczmal M., Wornalkiewicz W., *Wstęp do ekonometrii i badań operacyjnych Zbiór przykładów z zastosowaniem mikrokomputera*, Wydanie II, Wydawnictwo Instytut Śląski, Opole 2012.

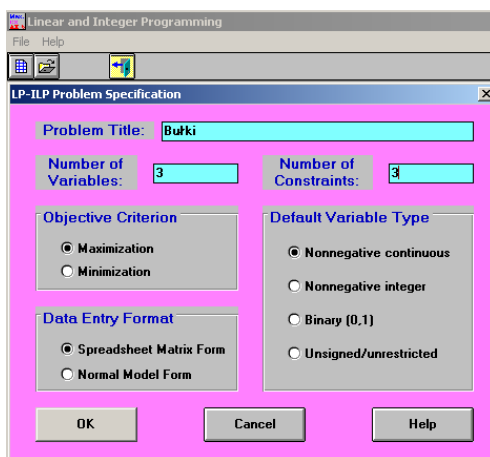
<sup>117</sup> Wornalkiewicz W., *Formułowanie modeli ekonometrycznych na potrzeby zarządzania*, Wydawnictwo Instytut Śląski, Opole 2014.

<sup>118</sup> Tomkowska A., *Zastosowanie Mallab-a*, Internet, Koszalin 2006.



składniki funkcji „glpk”, stanowiącej odpowiednik funkcji „linprog”. W celu przekonania Czytelnika o poprawności zademonstrowanych procedur zabazowano na prostym zadaniu decyzyjnym zamieszczonym we wspomnianej już publikacji<sup>119</sup>.

**Zastosowanie pakietu WinQSB.** Pakiet programowy WinQSB zawiera szereg modułów z obszaru badań operacyjnych, statystyki i prognozowania. Jednym z zakresu optymalizacji jest moduł LP-ILP (*Programowanie liniowe i całkowitoliczbowe*). Rozpocznijmy naszą prezentację korzystając z tego modułu do wspomnianego wcześniej zadania, które nazwano „Bułki”, gdyż dotyczy wskazania najlepszej liczby wypieku trzech rodzajów bułek, przy zadanych warunkach technologicznych norm zużycia mąki, cukru i rodzynek (zob. Rysunek 1).



Źródło: Opracowanie własne w module LP-ILP.

Rys. 1. Okno dialogowe określenia problemu decyzyjnego

Z Rysunku 1. wynika, że nasz przykład na początku wymaga podania tytułu problemu (*Problem Title*) – Bułki, liczby zmiennych (*Number of Variables*) – 3, a są to:  $x_1$  – liczba wypieczonych bułek rodzaju B1,  $x_2$  oraz  $x_3$  – odpowiednio liczby bułek typu B2 oraz B3. W oknie dialogowym podajemy także liczbę ograniczeń zasobów (*Number of Constraints*). W naszym przykładzie mamy 3 zasoby: mąka ( $S_1$ ), cukier ( $S_2$ ), rodzynek ( $S_3$ ). Jako *opcję Data Entry Format* (format danych wejściowych) zaznaczamy *Spreadsheet Matrix Format* (format arkusza macierzowego). Natomiast kryterium dla funkcji celu jest „*Maximization*”, czyli maksymalizacja przychodu z

<sup>119</sup> Ibidem.

wypieku bułek stanowiącego sumę ich cen razy liczby optymalne wskazane przez procedurę obliczeniową. W oknie pozostawiono domyślnie jako typ danych „*Nonnegative continuous*”, czyli liczby rzeczywiste z przecinkiem, chociaż lepiej by było podać „*Nonnegative integer*” tj. zaznaczenie otrzymania wyników optymalnych  $x_1, x_2, x_3$  w liczbach całkowitych.

Po naciśnięciu OK pojawia się nam kolejne okno wprowadzania danych wejściowych (zob. Rysunek 2), czyli norm jednostkowych zużycia poszczególnych surowców na trzy rodzaje bułek, przy czym występuje tu dwuznak wskazania nierówności ( $\leq$ ) oraz zapas (R.H.S). Ponadto mamy możliwość wpisania cen poszczególnych wyrobów. Określamy również ograniczenia dolne (*Lower Bound*) jako zera oraz górne (*Upper Bound*) jako „M”, czyli otwarte. Program jako typ danych wpisał *Continuous* (ciągłe), który poprzez kliknięcia możemy sobie zmieniać na inne np. *Integer* (całkowitoliczbowy).

The screenshot shows a software window titled 'Linear and Integer Programming'. The main area displays a table for the 'Bułki' problem. The table has columns for 'Variable', 'X1', 'X2', 'X3', 'Direction', and 'R. H. S.'. The data is as follows:

Variable →	X1	X2	X3	Direction	R. H. S.
Maximize	1	3	2		
C1	1	2	1	$\leq$	5
C2	1	1	1	$\leq$	4
C3	0	1	2	$\leq$	1
LowerBound	0	0	0		
UpperBound	M	M	M		
VariableType	Continuous	Continuous	Continuous		

Źródło: Opracowanie własne w module LP-ILP.

Rys. 2. Wprowadzone dane wejściowe zadania decyzyjnego „Bułki”

Pozostaje nam teraz skorzystanie z funkcji „*Solve and Analyze*” (rozwiąż i przeanalizuj) w menu głównym Solvera. Program daje nam rozwiązanie kombinowane (*Combined Report for Bułki*) obejmujące: optymalne wyniki dla  $x_1, x_2, x_3$ ; funkcję celu, przedziały wykonanej analizy wrażliwości dotyczące cen jednostkowych wyrobów, przedziałów zasobów surowców. Utrzymanie się w zakresie przedziałów wskazanych przez analizę wrażliwości umożliwia utrzymanie tej samej wartości funkcji celu (zob. Rysunek 3).

Prezentowany moduł IL-ILP umożliwia też edytowanie uzyskanego rozwiązania np. z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku (zob. Rysunek 4). Alternatywnym

rozwiązaniem jest raport sumujący, a także wykresne przedstawienie, co można wybrać w opcjach zakładki „Solve and Analyze”.

23:41:33		Thursday	June	20	2019		
Decision Variable	Solution Value	Unit Cost or Profit c(j)	Total Contribution	Reduced Cost	Basis Status	Allowable Min. c(j)	Allowable Max. c(j)
1	X1	3,0000	1,0000	3,0000	0	basic	0
2	X2	1,0000	3,0000	3,0000	0	basic	M
3	X3	0	2,0000	0	-1,0000	at bound	-M
Objective		Function	(Max.) =	6,0000			
Constraint	Left Hand Side	Direction	Right Hand Side	Slack or Surplus	Shadow Price	Allowable Min. RHS	Allowable Max. RHS
1	C1	5,0000	<=	5,0000	0	1,0000	2,0000
2	C2	4,0000	<=	4,0000	0	0	4,0000
3	C3	1,0000	<=	1,0000	0	1,0000	2,5000

Źródło: Opracowanie własne w module LP-ILP.

Rys. 3. Raport kombinowany

Proponuje teraz skorzystanie z dodatku Solver w arkuszu kalkulacyjnym Excel. Zademonstrowano to w dwóch wersjach, a mianowicie z użyciem starszej wersji programu Excel 97 oraz nowszej Excel 2010.

23:45:41		Thursday	June	20	2019		
Decision Variable	Solution Value	Unit Cost or Profit c(j)	Total Contribution	Reduced Cost	Basis Status	Allowable Min. c(j)	Allowable Max. c(j)
1	X1	3,00	1,00	3,00	0	basic	0
2	X2	1,00	3,00	3,00	0	basic	2,50
3	X3	0	2,00	0	-1,00	at bound	-M
Objective		Function	(Max.) =	6,00			
Constraint	Left Hand Side	Direction	Right Hand Side	Slack or Surplus	Shadow Price	Allowable Min. RHS	Allowable Max. RHS
1	C1	5,00	<=	5,00	0	1,00	2,00
2	C2	4,00	<=	4,00	0	0	4,00
3	C3	1,00	<=	1,00	0	1,00	2,50

Źródło: Opracowanie własne w module LP-ILP.

Rys. 4. Zmiana precyzji wyników

**Rozwiązanie zadania w dodatku Solver Excela 97.** Formatowanie danych wejściowych do aplikacji Excel 97 odbiega od już poznanej w module IL-ILP pakietu WonQSB. Zwróćmy więc uwagę na Rysunek 5. Mamy tu następujące elementy: macierz zużycia jednostkowego dla trzech wyrobów B1, B2, B3; wektor kolumnowy zasobów, wektor wierszowy cen, przychód jako funkcja celu. Zaprezentowano to w ramach arkusza kalkulacyjnego w wierszach 1-8 oraz kolumnach A-F. Inicjujemy

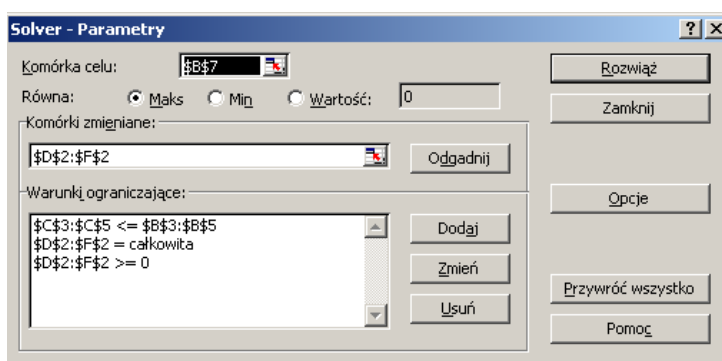
liczby wyrobów jako zero, a w komórce przychodu dla naszego przykładu wpisujemy formułę ( $=D6*D2+E6*E2+F6*F2$ ), a także wpisujemy zależności w komórkach C3-C5.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1				B1	B2	B3		
2	Surowce	Zasób	Wykorzystanie	0	0	0		
3	S <sub>1</sub>	5	0	1	2	1		
4	S <sub>2</sub>	4	0	1	1	1		
5	S <sub>3</sub>	1	0	0	1	2		
6			Ceny:	1	3	2		
7	Przychód:	0		0	0	0		
8		0						

Źródło: Opracowanie własne w dodatku Solver Excela 97.

Rys. 5. Zainicjowanie danych i formuł wejściowych

Po wykonaniu wymienionych wcześniej czynności ustawiamy się w komórce funkcji celu, czyli na przychodzie (B7) oraz poszukujemy w menu głównym zakładki „Solver”, po kliknięciu której pojawia się nam okno parametrów pokazane na Rysunku 6. Wprowadzamy tu adresowanie bezwzględne oraz ograniczenia odnoszące się do: komórki celu, komórek zmienianych, warunków ograniczających zużycie surowców na wypiek trzech rodzaj bułek.

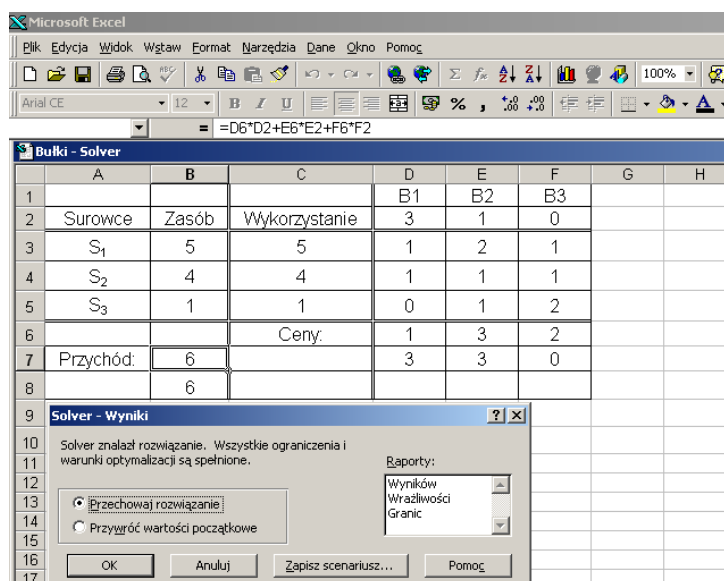


Źródło: Opracowanie własne w dodatku Solver Excela 97.

Rys. 6. Wypełnione okno parametrów do zadania decyzyjnego

Możemy jeszcze wprowadzić dodatkowe parametry klikając na przycisk „Opcje”, w tym liczbę iteracji, prawdopodobieństwo oszacowania wyników, ale rezygnujemy i dajemy od razu „Rozwiąż”. Uzyskujemy wynik „6”, który określiliśmy sobie jako sumy iloczynów (zob. komórka B7) lub sumę z komórek D7-F7. Po tych

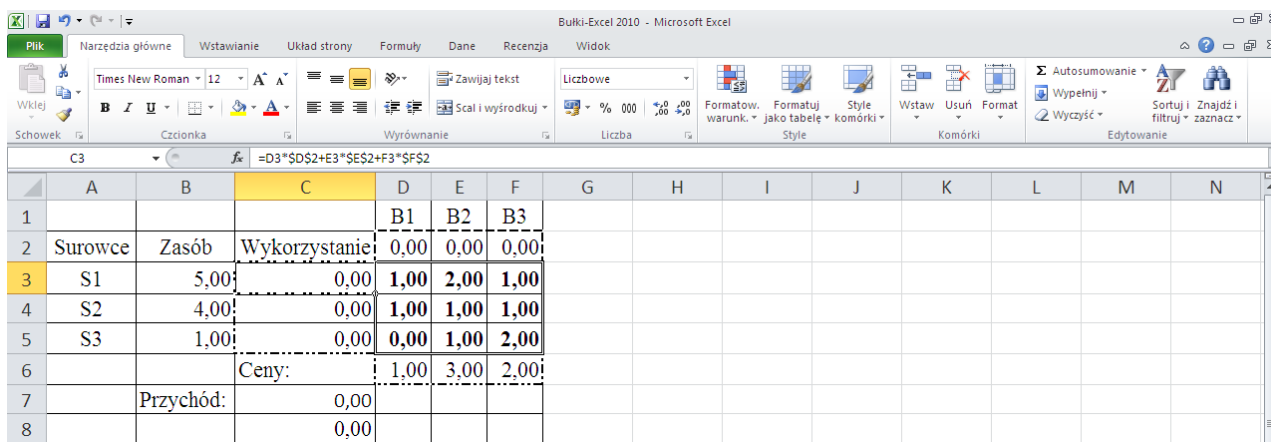
czynnościach pojawia się nam na naszym arkuszu danych podokno „*Solver – Wyniki*”, umożliwiające przechowanie rozwiązania w formie pliku, czy też uzyskanie dodatkowo raportów: wyników, wrażliwości, granic (zob. Rysunek 7).



Źródło: Opracowanie własne w dodatku Solver Excela.

Rys. 7. Informacja o zrealizowaniu zadania optymalizacyjnego

**Rozwiązanie zadania w dodatku Solver Excela 2010.** Jak już wspomniałem, alternatywnym podejściem jest skorzystanie z arkusza kalkulacyjnego w wersji Excel 2010. Formułowanie tabeli danych wejściowych w *Solverze* tego arkusza jest analogiczne do wcześniej pokazanego w Excel 97, z tym, że tutaj dla odmiany sformatowałem dane z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku (zob. Rysunek 8).



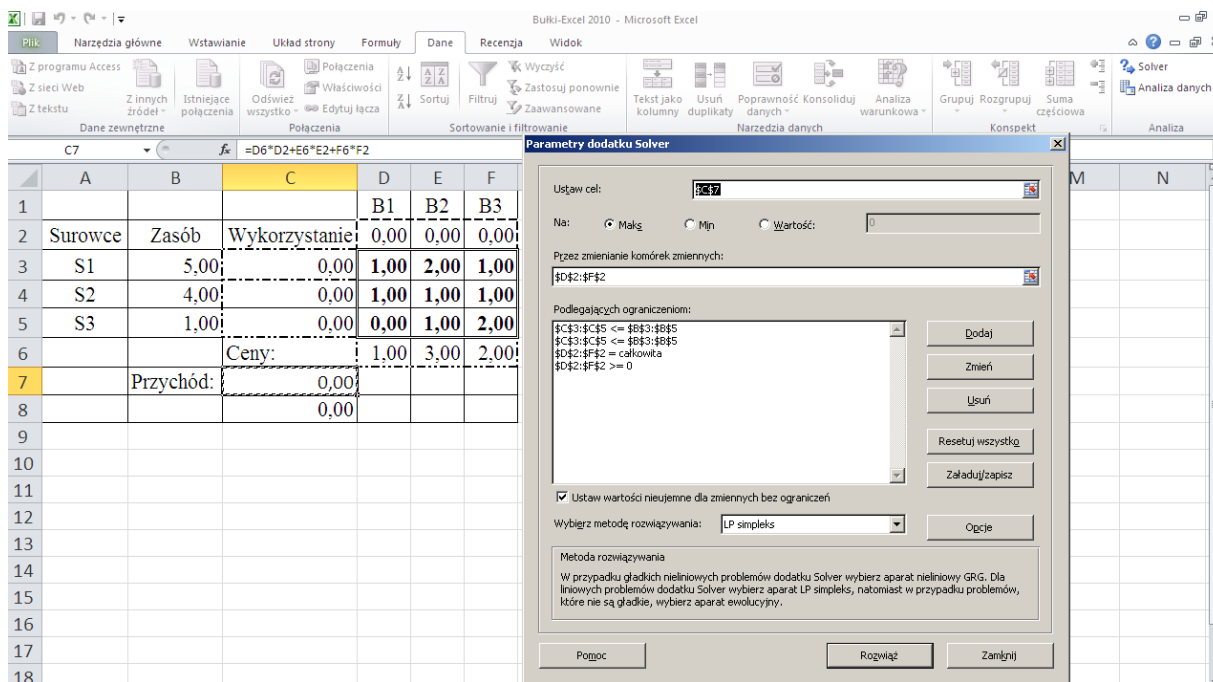
Źródło: Opracowanie własne.

Rys. 8. Zainicjowanie zadania decyzyjnego w Solverze Excela 2010

Jednak nieco inaczej wygląda okno dialogowe do określenia w postaci adresowania bezwzględnego (z dolarem) następujących składników:

- komórka celu ( $\$C\$7$ );
- komórki zmieniane ( $\$D\$2:\$F\$2$ );
- ograniczenia zasobów, przy czym wprowadzono:
  - o  $\$C\$3:\$C\$5 \leq \$B\$3:\$B\$5$ ;
  - o  $\$D\$3:\$F\$3 = \text{całkowita}$ , czyli zdefiniowanie całkowitoliczbowe wyników dla  $x_1, x_2, x_3$ ;
  - o  $\$D\$2:\$F\$2 \geq 0$ .

Program wymaga ponadto wybrania metody rozwiązywania problemu decyzyjnego, przy czym spośród trzech możliwości wskazano na „LP simpleks” (zob. Rysunek 9). Zwróćmy jeszcze uwagę na występowanie zakładki „Solver” w menu głównym.

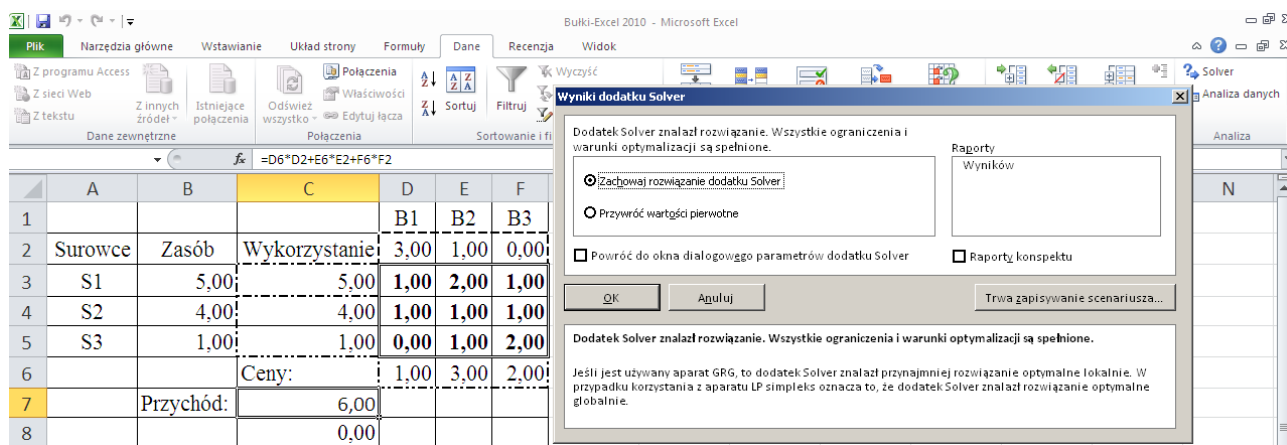


Źródło: Opracowanie własne.

Rys. 9. Zainicjowanie zadania decyzyjnego w Solverze Excela 2010

Kolejnym krokiem postępowania jest kliknięcie na przycisk „Rozwiąż” i w efekcie pracy programu otrzymujemy rozwiązanie identyczne, co do przychodu oraz rozwiązań optymalnych, jak dla wersji Solver Excela 97. W wyświetlonym

komunikacie program informuje nas „Dodatek Solver znalazł rozwiązanie. Wszystkie ograniczenia i warunki optymalizacji są spełnione” (zob. Rysunek 10).



Źródło: Opracowanie własne.

Rys. 10. Wyniki realizacji procedury przez Solvera Excela 2010

Możemy jeszcze skorzystać z wygenerowania raportu wyników, którego fragment pokazano na Rysunku 11. Dowiadujemy się z niego między innymi, że Solver zrealizował zadanie w czasie 0,016 sekundy w dwóch iteracjach.

Komórka				Nazwa				Wartość początkowa				Wartość końcowa			
Komórka celu (Maks)				Przychód: Ceny:				6,00				6,00			
Komórki zmiennych				Wykorzystanie B1				3,00				3,00 Całkowite			
				Wykorzystanie B2				1,00				1,00 Całkowite			
				Wykorzystanie B3				0,00				0,00 Całkowite			

Źródło: Opracowanie własne.

Rys. 11. Fragment raportu wyników wygenerowany przez Solvera w Excelu 2010

**Rozwiązanie manualne sposobem według elementu rozwiązującego.** Spróbujmy teraz manualnie, wspomagając się funkcjami elementarnymi Excela,



otrzymać wyniki standardowego zadania decyzyjnego sposobem według elementu rozwiązującego. Postępowanie to sprowadza się do tworzenia kolejnych tablic simpleksowych o coraz to lepszym wyniku funkcji celu. Pierwsza tablica składa się z podtablicy podstawowej oraz bazowej. Zamieniamy nierówności ograniczeń zasobów na równości wprowadzając w tym celu kolejne zmienne swobodne  $x_4, x_5, x_6$  po zmiennych  $x_1, x_2, x_3$ . Zmienne swobodne wchodzi do funkcji celu ze współczynnikiem zero, a w macierzy norm zużycia tworzą macierz jednostkową. W części bazowej występują ceny bazowe ( $c_b$ ), zmienne bazowe ( $x_b$ ) oraz ograniczenia  $b_j$  (zob. Rysunek 12).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1			$X_j$	$X_1$	$X_2$	$X_3$	$X_4$	$X_5$	$X_6$	$\Theta$
2			$c_j$	1	3	2	0	0	0	
3	$c_b$	$x_b$	$b_j/a_j$	$a_1$	$a_2$	$a_3$	$a_4$	$a_5$	$a_6$	
4	0	$X_4$	5	1	2	1	1	0	0	2,5
5	0	$X_5$	4	1	1	1	0	1	0	4
6	0	$X_6$	1	0	1	2	0	0	1	1
7			Zerowy	0	0	0	0	0	0	
8			Kryterium $g_j$	-1	-3	-2	0	0	0	
9										

Źródło: Opracowanie własne w Excelu.

Rys. 12. I tablica simpleksowa

W celu wyłonienia elementu rozwiązującego, obliczamy wartości w wierszu zerowym stanowiące sumy iloczynów ceny bazowej i współczynnika technologicznego odpowiadającego wierszowi. Ponadto obliczamy kryteria  $g_j$ , które są różnicą między wartością w wierszu zerowym a ceną danego wyrobu. Kolumną rozwiązującą jest ta, która ma największą wartość kryterium simpleksowego co do modułu, dla naszego przykładu (-3). Natomiast wierszem rozwiązującym ten dla którego  $\Theta_i$  (teta) jest najmniejsze, a u nas jest to „1”. Zatem komórka rozwiązująca jest na skrzyżowaniu kolumny i wiersza rozwiązującego i równa się ona „1”. W kolejnej tablicy simpleksowej miejsce zmiennej swobodnej  $x_6$  zajmie zmienna decyzyjna  $x_2$  wraz ze swoją ceną „3”. Wszystkie wartości w wierszu rozwiązującym dzielimy przez wartość komórki rozwiązującej, a inne komórki dzielimy według



zasady obliczania wyznacznika 2-go stopnia i dzielimy przez wartość komórki rozwiązującej. Przekształcone wyniki zaprezentowano na Rysunku 13.

Zwróćmy uwagę na komórkę Excela zaznaczoną symbolem #, co sygnalizuje potrzebę odrzucenia danego wyniku, gdyż występuje tu niedopuszczalne dzielenie przez zero.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1			$X_j$	$X_1$	$X_2$	$X_3$	$X_4$	$X_5$	$X_6$	$\Theta$
2			$c_j$	1	3	2	0	0	0	
3	$c_b$	$x_b$	$b_j/a_j$	$a_1$	$a_2$	$a_3$	$a_4$	$a_5$	$a_6$	
4	0	$X_4$	3	1	0	-3	1	0	-2	3
5	0	$X_5$	3	1	0	-1	0	1	-1	3
6	3	$X_2$	1	0	1	2	0	0	1	#DZIEL/0!
7			Zerowy	0	3	6	0	0	3	
8			Kryterium $g_j$	-1	0	4	0	0	3	

Źródło: Opracowanie własne w Excelu.

Rys. 13. II tablica simpleksowa

We wcześniejszych komórkach  $\Theta_1 = 3$  oraz  $\Theta_2 = 3$ , zatem mamy tu alternatywny wybór. Przyjmijmy  $\Theta_2$  jako wskazanie wiersza rozwiązującego. W kolejnej tablicy zmienna  $x_1$  zajmie miejsce zmiennej swobodnej  $x_5$  w części bazowej. Po obliczeniu kryterium wszystkie jego wartości dla poszczególnych zmiennych są dodatnie, a więc mamy rozwiązanie optymalne:  $x_1 = 1$ ,  $x_2 = 3$ ,  $x_3 = 0$ , zgodnie ze wcześniejszymi sposobami rozwiązania zadania decyzyjnego. Funkcja celu o podanym wyrażeniu w komórce J17 równa się 6 zł. Możemy to zaobserwować na Rysunku 14.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
2			$c_j$	1	3	2	0	0	0	
3	$c_b$	$x_b$	$b_j/a_j$	$a_1$	$a_2$	$a_3$	$a_4$	$a_5$	$a_6$	
4	0	$X_4$	0	0	0	-2	1	1	-1	
5	1	$X_1$	3	1	0	-1	0	1	-1	
6	3	$X_2$	1	0	1	2	0	0	1	
7			Zerowy	1	3	5	0	1	2	6
8			Kryterium $g_j$	0	0	3	0	1	2	

Źródło: Opracowanie własne w Excelu.

Rys. 14. Rozwiązanie zadania optymalizacyjnego sposobem według elementu rozwiązującego

Mamy rozwiązanie optymalne:  $x_1 = 3$ ,  $x_2 = 1$ ,  $x_3 = 0$ , a zmienna swobodna  $x_4 = 0$ , co świadczy o braku zapasu surowca  $S_1$ , gdyż został wykorzystany na wyroby  $B_1$  i  $B_2$ .

**Zastosowanie rachunku macierzowego.** W rozwiązywaniu zadań decyzyjnych rachunkiem macierzowym wykorzystujemy dwa formaty tablic simpleksowych, a mianowicie bazowy i kolejnych iteracji. Obraz tablicy bazowej z macierzami i wektorami przedstawiono na Rysunku 15. Tablica bazowa stanowi analogię do I tablicy simpleksowej przedstawionej wcześniej przy rozwiązywaniu zadania decyzyjnego sposobem według elementu rozwiązującego.

		<b>c</b>		
<b>c<sub>b</sub></b>	<b>x<sub>b</sub></b>	<b>A</b>	<b>I</b>	<b>b</b>
	$z_j$	0		$F_c$
	$k_j = c_j - z_j$	<b>c</b>		

*Źródło: Opracowanie własne w Excelu.*

*Rys. 15. Tablica bazowa*

Zastosowano tu jednak nieco inne kryterium, a mianowicie:  $k_j = c_j - z_j$ , przy czym podane na rysunku 15. symbole oznaczają:

**c** – wektor wierszowy cen wyrobów,

**A** – macierz współczynników technologicznych jednostkowego zużycia surowców,

**I** – macierz jednostkowa,

**b** – wektor kolumnowy zasobów-surowców,

$F_c$  – funkcja celu,

**0** – wektor wierszowy zerowy,

**c<sub>b</sub>** – wektor kolumnowy cen bazowych,

**x<sub>b</sub>** – wektor kolumnowy zmiennych bazowych.

Wypełnioną tablicę bazową danymi wejściowymi naszego przykładu zaprezentowano na Rysunku 16.

W celu wyłonienia macierzy odwrotnej, potrzebnej do drugiej iteracji, skorzystajmy ze sposobu według elementu rozwiązującego. Elementem rozwiązującym jest „1” leżący na skrzyżowaniu kolumny rozwiązującej i wiersza rozwiązującego (zob. zacienione pasy na Rysunku 16).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1			$x_1$	$x_2$	$x_3$	$x_4$	$x_5$	$x_6$		
2	$c_b$	$x_b$	1	3	2	0	0	0	$b_i$	$Q_i = b_i/a_{ij}$
3	0	$x_4$	1	2	1	1	0	0	5	2,5
4	0	$x_5$	1	1	1	0	1	0	4	4
5	0	$x_6$	0	1	2	0	0	1	1	1
6		$z_j$	0	0	0	0	0	0		0
7		$k_j = c_j - z_j$	1	3	2	0	0	0		

Źródło: Opracowanie własne w Excelu.

Rys. 16. Tablica bazowa z danymi

Jak już wspomniałem kolejna tablica simpleksowa, przy zastosowaniu rachunku macierzowego, ma jednolitą formę dla wszystkich dalszych iteracji. Podstawą jej budowy jest macierz odwrotna  $B_I^{-1}$  obejmująca dla drugiej iteracji zmienne  $x_4, x_4, x_2$  (zob. Rysunek 17).

		c		
$c_{bi}$	$x_{bi}$	$B_I^{-1}A$	$B_I^{-1}$	$B_I^{-1}b$
	$z_j$	$c_{bi}^T B_I^{-1}A$	$c_{bi}^T B_I^{-1}$	$c_{bi}^T B_I^{-1}b$
	$k_j = c_j - z_j$	$c_j - c_{bi}^T B_I^{-1}A$	$-c_b^T B_I^{-1}$	

Źródło: Opracowanie własne w Excelu.

Rys. 17. Budowa tablicy simpleksowej kolejnej iteracji

Wypełnienie tablicy drugiej iteracji poprzedzone zostało wcześniejszym przykładowym określeniem podstawowych macierzy i wektorów w arkuszu kalkulacyjnym o nazwie "Bulki – rachunek macierzowy" począwszy od wiersza 10-24 (zob. Rysunek 18).

C	D	E	F	G	H	I	J
	$x_4$	$x_5$	$x_2$				10
	1	0	2		5		11
$B_2 =$	0	1	1	$b =$	4		12
	0	0	1		1		13
							14
	0						15
$c_b =$	0	$c_b^T =$	0	0	3		16
	3						17
							18
$c =$	1	3	2	0	0	0	19
							20
	$x_1$	$x_2$	$x_3$				21
	1	2	1				22
$A =$	1	1	1				23
	0	1	2				24

Źródło: Opracowanie własne w Excelu.

Rys. 18. Wprowadzone do arkusza Excela podstawowe składniki tablicy II iteracji.

Skorzystajmy teraz z funkcji macierzowej Excela:  $=\text{MACIERZ.ODW}(D11:F13)$ , gdzie D11:F13 obszar zapisania  $B_2$  w ramach arkusza kalkulacyjnego. Dodam, że do akceptacji funkcji macierzowych musimy użyć trzech klawiszy jednocześnie:  $\langle \text{Ctrl} \rangle + \langle \text{Shift} \rangle + \langle \text{Enter} \rangle$ . Widzimy zapisanie macierzy odwrotnej w obszarze D26:F28.

	D	E	F	G	H	I	J
	1	0	-2				26
$B_2^{-1} =$	0	1	-1				27
	0	0	1				28

Źródło: Opracowanie własne w Excelu.

Rys. 19. Określenie macierzy odwrotnej 2-giej iteracji

Powróćmy teraz do Rysunku 17, z którego dowiadujemy się, że trzeba nam jeszcze określić dalsze złożone składniki stosując głównie funkcję:  $=\text{MACIERZ.ILOCZYN}(\dots)$ . W wyniku przemnożenia macierzy odwrotnej drugiej iteracji zapisanej w obszarze (D26:F28) przez macierz  $A$  (D22:F24), a następnie przez wektor zasobów  $b$  uzyskujemy kolejno wyniki pokazane na Rysunkach 20 i 21:

	D	E	F	G	H	I	J
	1	0	-3				32
$B_2^{-1} A =$	1	0	-1				33
	0	1	2				34

Źródło: Opracowanie własne w Excelu.

Rys. 20. Określenie iloczynu macierzy odwrotnej i macierzy  $A$

	D	E	F	G	H
	3				38
$B_2^{-1} b =$	3				39
	1				40

Źródło: Opracowanie własne w Excelu.

Rys. 21. Określenie iloczynu macierzy odwrotnej i wektora  $b$

Macierz iloczynu możemy też obliczyć w tradycyjny sposób, przez przemnożenie odpowiadających sobie komórek wiersza i kolumny, a następnie sumowanie otrzymanych wartości (zob. Rys. 22).

=D42*5+E42*H43+F42*H44							
D	E	F	G	H	I	J	K
1	0	-2		5		3	42
0	1	-1	*	4	=	3	43
0	0	1		1		1	44

Źródło: Opracowanie własne w Excelu.

Rys. 22. Określenie iloczynu macierzy odwrotnej i wektora  $\mathbf{b}$  poprzez przemnożenie

Mając wektor ceny bazowej transponowany (zob. Rysunek 18), przy czym w tym względzie możemy skorzystać z funkcji (=TRANSPONUJ(...)) Excela i wcześniej uzyskaną macierz wynikającą z iloczynu ( $\mathbf{B}_2^{-1}\mathbf{A}$ ), a następnie otrzymamy:

fx {=MACIERZ.ILOCZYN(F16:H16;D32:F34)}							
C	D	E	F	G	H	I	J
$\mathbf{c}_b^T \mathbf{B}_2^{-1} \mathbf{A} =$	0	3	6				47

Źródło: Opracowanie własne w Excelu.

Rys. 23. Określenie iloczynu wektora cen bazowych transponowanego i macierzy powstałej z iloczynu  $\mathbf{B}_2^{-1}\mathbf{A}$

W wierszu zerowym pod zmiennymi swobodnymi wystąpi zapis będący iloczynem wektora ceny bazowej transponowany 2-giej iteracji i macierzy odwrotnej tej samej iteracji.

fx {=MACIERZ.ILOCZYN(F16:H16;D26:F28)}							
C	D	E	F	G	H	I	J
$\mathbf{c}_b^T \mathbf{B}_2^{-1} =$	0	0	3				49

Źródło: Opracowanie własne w Excelu.

Rys. 24. Określenie iloczynu wektora cen bazowych transponowanego i macierzy odwrotnej  $\mathbf{B}_2^{-1}$

Dla uzyskania wartości funkcji celu wystarczy zatem pomnożenie wcześniejszego wektora ( $\mathbf{c}_b^T \mathbf{B}_2^{-1}$ ) przez wektor zasobów  $\mathbf{b}$ .

fx {=MACIERZ.ILOCZYN(D49:F49;H11:H13)}						
C	D	E	F	G	H	I
$c_b^T B_2^{-1} b =$	3	FC	52			

Źródło: Opracowanie własne w Excelu.

Rys. 25. Określenie wartości funkcji celu po 2-giej iteracji

Tak więc jeszcze pozostał nam wiersz kryterium realizowany dla zmiennych decyzyjnych i zmiennych swobodnych.

fx =D54:H54								
C	D	E	F	G	H	I	J	K
$c - c_b^T B_2^{-1} A =$	1	3	2	-	0	3	6	54
							55	
	1	0	-4				56	
							57	
$-c_b^T B_2^{-1} =$	0	0	-3				58	

Źródło: Opracowanie własne w Excelu.

Rys. 26. Określenie kryteriów simpleksowych  $k_j$  po 2-giej generacji

Dobrnęliśmy do sformatowania tablicy simpleksowej 2-giej iteracji, po wstawieniu określonych macierzy i wektorów (zob. Rysunek 27).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1			$x_1$	$x_2$	$x_3$	$x_4$	$x_5$	$x_6$	
2	$c_b$	$x_b$	1	3	2	0	0	0	$b_i$
3	0	$x_4$	1	0	-3	1	0	-2	3
4	0	$x_5$	1	0	-1	0	1	-1	3
5	3	$x_2$	0	1	2	0	0	1	1
6		$z_j$	0	3	6	0	0	3	3
7		$k_j = c_j - z_j$	1	0	-4	0	0	-3	

Źródło: Opracowanie własne w Excelu.

Rys. 27. II tablica simpleksowa otrzymana po wstawieniu składników rachunku macierzowego

Kolejne iteracje, czyli tworzenie tablic simpleksowych jest analogiczne, aż do wystąpienia wszystkich kryteriów  $\geq 0$ , przy czym będzie jednak kolejna macierz odwrotna.

**Zastosowanie programu Matlab.** Dotychczasowe przykłady oparte były na metodzie simpleks, gdzie dane wejściowe wprowadzane były w postaci tablic. Zaprezentowano różne techniki (sposoby) rozwiązywania zadań decyzyjnych optymalizacyjnych, w których nastąpiło:

- wykorzystanie modułu „*Programowanie liniowe i całkowitoliczbowe*” pakietu WinQSB,

- zastosowanie dodatku *Solver* arkusza kalkulacyjnego Excel,

- przedstawienie sposobu uzyskiwania tablic simpleksowych kolejnych iteracji według elementu rozwiązującego,

- zastosowanie rachunku macierzowego, a w tym funkcji do określenia macierzy odwrotnej, iloczynu macierzy oraz macierzy transformowanej w formułowaniu kolejnych tablic simpleksowych dążących do rozwiązania optymalnego.

W rozwiązaniu zadania decyzyjnego naszego przykładu z zastosowaniem WinQSB, dla potrzeb procedury komputerowej, formułujemy jego składniki, co podano w postaci ogólnej i z danymi.

Funkcja celu	FC: $c_1x_1 + c_2x_2 + c_3x_3 \rightarrow \max$	FC: $1x_1 + 3x_2 + 2x_3 \rightarrow \max$
Ograniczenia zasobów	$C_1: a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + a_{13}x_3 \leq b_1$ $C_2: a_{21}x_1 + a_{22}x_2 + a_{23}x_3 \leq b_2$ $C_3: a_{31}x_1 + a_{32}x_2 + a_{33}x_3 \leq b_3$	$C_1: 1x_1 + 2x_2 + 1x_3 \leq 5$ $C_2: 1x_1 + 1x_2 + 1x_3 \leq 4$ $C_3: 0x_1 + 1x_2 + 2x_3 \leq 1$
Warunki brzegowe	$x_i \geq 0$	$x_1 \geq 0, x_2 \geq 0, x_3 \geq 0$

Sięgnijmy teraz jeszcze raz po publikację Anny Tomkowskiej, która proponuje do rozwiązania zagadnienia standardowego optymalizacyjnego program Matlab, który ma różne wersje. Jest to produkt firmy The MathWorks Inc z USA, wymagający od użytkownika licencji indywidualnej lub zbiorowej od firm. Nie dysponując tym pakietem, przytoczę tylko założenia w zakresie przygotowania danych wejściowych do funkcji *linprog*, czyli programowania liniowego do potrzeb procedury optymalizacyjnej Matlab’a. W wyniku realizacji programem Matlab uzyskujemy wektor rozwiązania optymalnego  $\mathbf{x}$  oraz określony przychód (zmienna *fval*). Funkcja ta ma następującą składnię:

$$[\mathbf{x}, \text{fval}] = \text{linprog}[\mathbf{f}, \mathbf{A}, \mathbf{b}, \mathbf{Aeq}, \mathbf{beq}, \mathbf{lb}, \mathbf{ub}],$$

gdzie poszczególne składniki oznaczają:

$\mathbf{f}$  – wektor współczynników funkcji celu, w naszym przykładzie cen w zł:

$$\mathbf{f} = [1 \ 3 \ 2];$$

**A** – macierz współczynników technologicznych – norm jednostkowych zużycia surowców w kg:

$$\mathbf{A} = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 2 \end{bmatrix};$$

**b** – wektor zasobów surowców w kg:

$$\mathbf{b} = \begin{bmatrix} 5 \\ 4 \\ 1 \end{bmatrix};$$

**Aeq** – macierz dotycząca równości (informacja o zmianie nierówności na równości w ograniczeniach zasobów): **Aeq** = [ ];

**beq** – wektor, pozostawiono jako puste: **beq** = [ ];

**lb** – wektor ograniczeń dolnych rozwiązania dla zmiennych  $x_1, x_2, x_3$ :

$$\mathbf{lb} = [0 \ 0 \ 0],$$

informujący, że każda zmienna ma być  $\geq 0$ ;

**ub** – wektor ograniczeń górnych rozwiązania zapisany jako:

$$\mathbf{ub} = [ ], \text{ lub } \mathbf{ub} = [\text{in}, \text{inf}, \text{inf}],$$

czyli nie ma zakresu górnego, a symbol *inf* w odniesieniu do naszych trzech zmiennych  $x_1, x_2, x_3$  oznacza nieskończenie dużą liczbę. W formułowaniu zadania decyzyjnego w module IILP pakietu WinQSB oznaczone było literą „M”. Standardowo program Matlab funkcją *linprog* określa minimum funkcji celu i z tego względu dla uzyskania w naszym przykładzie maksimum tej funkcji wstawiamy wektor **f** ze znakiem minus:  $[\mathbf{x}, \text{fval}] = \text{linprog}[-\mathbf{f}, \mathbf{A}, \mathbf{b}, \mathbf{Aeq}, \mathbf{beq}, \mathbf{lb}, \mathbf{ub}]$ .

Mając zdefiniowane składniki pozostaje nam teraz odpowiednie wstawienie ich do funkcji *linprog*, a rezultatem programowego działania tej funkcji jest wektor rozwiązania optymalnego oraz wartość funkcji celu, podane z kropką dziesiętną, zamiast przecinka:

$$\mathbf{x} = \begin{bmatrix} 3.000 \\ 1.000 \\ 0.000 \end{bmatrix} \text{ oraz } \text{fval} = 6.000.$$

Widzimy dużą analogię do sposobu formułowania zadania decyzyjnego w formacie *matrix* (macierzowym) w WinQSB. Zdaniem Anny Tomkowskiej skorzystanie z funkcji *linprog* w Matlab daje szybko wynik, chociaż moim zdaniem,



dla celów dydaktycznych bardziej poglądowe jest skorzystanie z procedur zaprezentowanych wcześniej.

Zachęcam Czytelników, mających dostęp do pakietu Matlab o różnych wersjach rozwojowych, do przetestowania działania funkcji *linprog*. Warto też skorzystać z informacji, że zamiennikiem Matlaba jest program Octavia stanowiący tzw. wolne ogólnodostępne oprogramowanie. Dodam, że Matlab np. w wersji 6.5 umożliwia także wizualizację rozkładu zmiennej objaśnianej zdefiniowanej funkcji. Bliższe informacje dotyczące nie tylko programu Matlab możemy znaleźć w książce: B. Mrożek, Z. Mrożek „Matlab 5.x. Simulink 2.x. Poradnik użytkownika, ILJ, 1998.

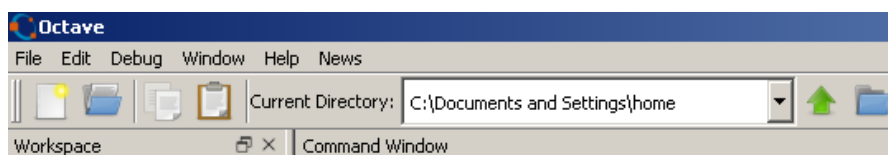
**Rozwiązanie zadania w programie Octave.** Występują różne ogólnie dostępne wersje programu Octave, w kilku środowiskach systemów operacyjnych, które można pozyskać z Internetu, a spośród nich wybrałem pierwszy z listy tj. octave-4.0.0\_0-installer.exe, stanowiący program instalacyjny różnorodnych funkcji tego oprogramowania wspomagającego prace naukowe (zob. Rysunek 28). Pobrany program pracuje pod Windowsem.



Źródło: Opracowanie własne.

Rys. 28. Okno po wywołaniu „program Octave”

Program ten pobiera pliki upakowane z serwera zewnętrznego i po jego uruchomieniu mamy program wykonywalny zapisany na ścieżce: *C:\Documents and Settings\home*, co pokazano na Rysunku 29.



Źródło: Opracowanie własne.

Rys. 28. Menu główne programu „Octave”

Dla celów niniejszej pracy wykorzystano opcję *Octave (GUI)* umożliwiającą wprowadzanie instrukcji bezpośrednio do linii komend (>>) i obserwowanie reakcji programu. Do potrzeb naszego wcześniejszego przykładu zdefiniowano wektory oraz macierze, które oznaczono dużymi literami, co wynika z formatu instrukcji „glpk”, będącej w Octave odpowiednikiem „linprog” (zob. Rysunek 29).

```
Command Window
GNU Octave, version 4.0.0
Copyright (C) 2015 John W. Eaton and others.
This is free software; see the source code for copying conditions.
There is ABSOLUTELY NO WARRANTY; not even for MERCHANTABILITY or
FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. For details, type 'warranty'.

Octave was configured for "i686-w64-mingw32".

Additional information about Octave is available at http://www.octave.org.

Please contribute if you find this software useful.
For more information, visit http://www.octave.org/get-involved.html

Read http://www.octave.org/bugs.html to learn how to submit bug reports.
For information about changes from previous versions, type 'news'.

>> C=[1 3 2]
C =
    1    3    2

>> A=[1 2 1;1 1 1;0 1 2]
A =
    1    2    1
    1    1    1
    0    1    2

>> B=[5 4 1]
B =
    5    4    1

>> LB=[0 0 0]
LB =
    0    0    0

>> UB=[inf inf inf]
UB =
    Inf    Inf    Inf

>> CTYPE="UUU"
CTYPE = UUU
>> VARTYPE="CCC"
VARTYPE = CCC
>> SENSE=-1
SENSE = -1
```

Źródło: Opracowanie własne.

Rys. 29. Zdefiniowanie danych wejściowych i parametrów funkcji „glpk”

Określenie wektorów **C**, **B**, oraz macierzy **A** już poznaliśmy wcześniej. W zakresie programowania liniowego, dla naszego przykładu, ograniczenia dolne **LB** dla zmiennych decyzyjnych  $x_1$ ,  $x_2$ ,  $x_3$  są równe zero, a górne **UB** nie jest określone. Zapisy parametrów CTYPE, VARTYPE są standardowe, natomiast dla zamiany kierunku funkcji celu na „Maximum” wpisujemy SENSE = -1. Tak więc pozostaje nam teraz wpisanie w linii komend instrukcji wraz ze zdefiniowanymi w postaci liter obszarami danych i parametrami. W odpowiedzi uzyskujemy natychmiast wyniki (XOPT, FMIN), tj. wartości optymalne zmiennych  $x_1 = 3$ ,  $x_2 = 1$  oraz  $x_3 = 0$ , a maksymalny przychód funkcja celu wynosi 6.

```
>> [XOPT, FMIN]= glpk (C, A, B, LB, UB, "UUU", "CCC", -1)
XOPT =
      3
      1
      0
FMIN =  6
>> |
```

W linii końcowej „Octave” zachęca nas do dalszych prac z zastosowaniem rozległej funkcjonalności tego pakietu. Warto też podjąć próbę wykonania wizualizacji rozkładu zmiennej z wykorzystaniem instrukcji „Octave”.

\* \* \*

Rozpoznanie zaprezentowanych technik optymalizacji wymagało dużo „samozaparcia”, gdyż dostępna literatura jak również źródła internetowe, nie trudzą się w szczegółowym wyłożeniu procedur rozwiązywania optymalizacyjnych zadań decyzyjnych. Wykonałem jednak to celowo ze względów dydaktycznych, aby zainteresowani mogli możliwie gładko przekonać się o wygodzie korzystania z instrukcji macierzowych, jak też propozycji darmowych aplikacji programowych.

Warto też podjąć kolejny trud rozpoznania i przedstawienia technik rozwiązywania zagadnień transportowych. Pewne elementy w tym zakresie zawarłem w skrypcie „Popularyzacja metod ilościowych w Internecie”<sup>120</sup>.

---

<sup>120</sup> Wornalkiewicz W., *Popularyzacja metod ilościowych w Internecie*, Wyższa Szkoła Zarządzania i Administracji w Opolu, Opole 2017.

## 1.7 Analysis of traditional mathematical methods for assessing the financial condition of enterprise and diagnosing bankruptcy

### Анализ традиционных математических методов оценки финансового состояния предприятия и диагностики банкротства

В современных условиях рыночной экономики правильная оценка финансового состояния и своевременная диагностика банкротства является залогом выживания предприятия. Под финансовым состоянием подразумевается состояние и эффективность использования финансовых ресурсов в определенный момент времени. Многие специалисты для улучшения финансового состояния предприятия разрабатывают новые и совершенствуют уже существующие подходы и методы, способствующие принятию верного решения. Для оценивания и прогнозирования финансового состояния в течение многих лет широко используются математические методы. Проведем анализ традиционных математических методов оценки финансового состояния, таких как: методы рангового и регрессионного анализа, метод попарных сравнений, экспертные технологии диагностики банкротства и производственные системы.

Рассмотрим оценку финансового состояния методами рангового и регрессионного анализа.

Простейший вариант метода рангового анализа реализуется следующим образом [1].

Вводится  $(f_1, f_2, \dots, f_n)$  – набор контролируемых параметров, конкретные значения которых характеризуют финансовое состояние фирмы. Диапазон возможных значений каждого параметра делится на несколько поддиапазонов. Пусть, диапазон  $(f_j^{(c)}, f_j^{(d)})$  возможных значений  $j$ -го параметра разбит, на  $m$  поддиапазонов следующим образом:

$$(f_j^{(c)}, f_j^{(d)}) = \left[ (f_j^{(c_1)}, f_j^{(d_1)}) \cup (f_j^{(c_2)}, f_j^{(d_2)}) \cup \dots \cup (f_j^{(c_m)}, f_j^{(d_m)}) \right],$$

причем

$$f_j^{(c)} = f_j^{(c_1)}, f_j^{(d)} = f_j^{(d_m)}, f_j^{(d_k)} = f_j^{(c_{k+1})}, \quad k = 1, 2, \dots, m-1.$$

Каждому получившемуся при этом поддиапазону присваивается номер класса (ранг), характеризующего финансовое состояние фирмы. При этом, если для конкретного  $i$ -го предприятия численное значение  $j$ -го параметра оказалось равным  $f_{ij}$ , то соответствующий номер класса  $k_{ij}$  определяется номером удовлетворившегося неравенства из следующей их совокупности:

$$k_{ij} = \begin{cases} 1, & \text{если } f_j^{(c_1)} \leq f_{ij} < f_j^{(d_1)}, \\ 2, & \text{если } f_j^{(c_2)} \leq f_{ij} < f_j^{(d_2)}, \\ \dots & \dots \\ m, & \text{если } f_j^{(c_m)} \leq f_{ij} \leq f_j^{(d_m)}. \end{cases}$$

Таким образом, каждый показатель получает номер класса, соответствующего номеру поддиапазона, в который попало его значение. Теперь состояние предприятия может быть оценено суммой рангов, определенных для частных показателей финансового состояния. Очевидный недостаток этого подхода – неучет возможных различий в важности показателей. Рассмотрим более точную методику определения финансового состояния [2, 3]. Каждому показателю присваивается вес  $a_j$ ,  $j = 1, 2, \dots, n$ , в зависимости от его значимости. Оценка  $i$ -го объекта  $q_{ij}$  по  $j$ -му показателю рассчитывается путем умножения веса показателя на его класс, то есть

$$q_{ij} = k_{ij} a_j, \quad j = 1, 2, \dots, n, \quad \sum_{j=1}^n a_j = 1, \quad a_j > 0, \quad j = 1, 2, \dots, n.$$

Общая оценка финансового состояния определяется суммой взвешенных оценок показателей

$$K_i = \sum_{j=1}^n q_{ij} = \sum_{j=1}^n k_{ij} a_j.$$

Далее, класс, к которому принадлежит предприятие, определяется полученной суммой баллов, в зависимости от степени риска банкротства: 1-й

класс – наименьший риск, 2-й класс – повышенный риск, 3-й класс – высокий риск банкротства, 4-й класс – предельно высокий риск банкротства.

Описанная методика очень проста и наглядна, что и определяет ее традиционное использование. Недостаток методики – вес каждого показателя  $a_j$  не обоснован. Эту трудность можно обойти следующим образом [3]. Пусть для  $k$  фирм наборы численных значений показателей имеют вид

$$\begin{aligned} &(f_{11}, f_{12}, \dots, f_{1n}), \\ &(f_{21}, f_{22}, \dots, f_{2n}), \\ &\dots\dots\dots \\ &(f_{k1}, f_{k2}, \dots, f_{kn}). \end{aligned}$$

Для каждого коэффициента  $f_j$  введем экстремальное значение

$$f_j^{extr} = \begin{cases} f_j^{max} = \max_{i \in I} \{f_{ij}\}; & j \in J^+, \\ f_j^{min} = \min_{i \in I} \{f_{ij}\}, & j \in J^-, \\ f_j^{(0)}, & j \in J^0, \end{cases} \quad (1)$$

где  $J^+$  – множество тех показателей, для которых наилучшим является наибольшее значение.  $J^-$  – множество показателей, для которых наилучшим является наименьшее значение.  $J^0$  – множество показателей, для которых можно определить оптимальное значение  $f_j^{(0)}$ .

Из экстремальных значений показателей, полученных с использованием (1), составим «идеальный» набор:

$$(f_1^{extr}, f_2^{extr}, \dots, f_n^{extr}).$$

Теперь наиболее успешное предприятие выберем из условия близости к “идеалу” по критериям:

$$R_i^{(1)} = \sum_{j=1}^n (f_{ij} - f_j^{extr})^2 \Rightarrow \min_i$$

или

$$R_i^{(2)} = \sum_{j=1}^n |f_{ij} - f_j^{extr}| \Rightarrow \min_i.$$

Отметим, что описанные традиционные методики оценки риска банкротства обладают следующими конструктивными недостатками.

1. Отсутствует обоснование числа поддиапазонов, на которые делится диапазон возможных значений для каждого показателя, и технологии определения границ этих поддиапазонов.

2. Возникающая при таком делении диапазона четкая граница между поддиапазонами может привести к тому, что фирмы, имеющие близкие значения одноименных показателей, будут отнесены к двум разным классам.

3. Решение о риске банкротства определяется с помощью аддитивных критериев. При этом “плохие” значения одних показателей могут быть нейтрализованы “хорошими” других, или за счет малого веса “плохих” показателей.

4. При расчете итоговой оценки риска банкротства фирмы, имеющие близкие оценки, могут быть отнесены к различным классам.

Возможный путь преодоления указанных недостатков состоит в построении многофакторного уравнения регрессии, связывающего значение итоговой оценки финансового состояния фирмы с численными значениями набора показателей [4, 5].

Пусть  $f_j, j = 1, 2, \dots, n$ , – совокупность показателей (факторов) финансового состояния фирмы;

$a_j, j = 1, 2, \dots, n$ , – набор весовых коэффициентов, учитывающих относительную важность показателей;

$y$  – итоговая оценка финансового состояния.

Тогда соотношение

$$y = a_0 + a_1 f_1 + a_2 f_2 + \dots + a_n f_n \quad (2)$$

представляет собой уравнение регрессии, определяющее значение  $y$  в зависимости от значений показателей  $f_j, j = 1, 2, \dots, n$ .

Для оценки неизвестных параметров  $a_j, j = 1, 2, \dots, n$ , уравнения (2) может быть использован один из следующих подходов.

Первый состоит в реализации метода наименьших квадратов (МНК) в сочетании с процедурой экспертного оценивания [6]. При этом формируется матрица  $H$  тестовых ситуаций, элементы которой составлены из совокупности наборов численных значений факторов в этих ситуациях

$$H = \begin{pmatrix} 1 & f_{11} & f_{12} & \dots & f_{1n} \\ 1 & f_{21} & f_{22} & \dots & f_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ 1 & f_{m1} & f_{m2} & \dots & f_{mn} \end{pmatrix}. \quad (3)$$

Здесь  $f_{ij}$  – численные значения  $j$ -го фактора в  $i$ -й ситуации,  $i = 1, 2, \dots, m$ ;  $j = 1, 2, \dots, n$ .

Кроме того формируются: вектор  $Y$  экспертных оценок итогового показателя, соответствующих выбранным ситуациям,

$$Y^T = (y_1, y_2, \dots, y_m), \quad (4)$$

а также вектор  $A$  неизвестных параметров  $a_j$ ,  $j = 0, 1, 2, \dots, n$ ,

$$A^T = (a_0, a_1, a_2, \dots, a_n). \quad )$$

Тогда вектор  $HA$  представляет собой вектор предсказываемых моделью (2) оценок результирующего показателя  $y$ , а функционал

$$J = (HA - Y)^T (HA - Y) \quad (6)$$

задает сумму квадратов отклонений предсказываемых моделью оценок от экспертных.

Минимизация (6) по вектору  $A$  определяет наилучший с точки зрения метода наименьших квадратов (МНК) набор параметров  $\hat{A}$ . Этот вектор имеет вид  $\hat{A} = (H^T H)^{-1} H^T Y$ . Подставляя компоненты вектора  $\hat{A}$  в (2), получаем возможность оценить значение финансового состояния для любого набора численных значений конкретных показателей.

Альтернативная возможность реализации МНК состоит в использовании для построения матрицы  $H$  и вектора  $Y$  имеющихся статических данных о положении и состоянии предприятий в прошлом.



Процедура МНК обеспечивает получение обоснованного (по реальным данным или результатам экспертного оценивания) соотношения, позволяющего оценить финансовое состояние клиента по численным значениям конкретных показателей его деятельности.

При этом корректное использование описанной методики возможно только в том случае, если число учитываемых факторов финансового состояния не слишком велико. Вместе с тем в известных методиках оценки финансового состояния предприятия используются около 20 показателей. Реальное значение числа параметров уравнения регрессии может быть значительно большим за счет учета взаимодействий факторов. Появляющаяся здесь трудность состоит в том, что для оценки параметров уравнения регрессии необходимо иметь количество экспериментов, по меньшей мере на порядок превышающее число параметров.

Другой подход к построению уравнения регрессии при дефиците исходных данных использует метод парных сравнений, предложенный Т. Саати в [7], названный методом анализа иерархий [7, 8].

Рассмотрим, как производится оценка коэффициентов регрессионного полинома методом попарных сравнений

Как уже отмечалось, во многих практических ситуациях организация и проведение надлежащего количества экспериментов неосуществимы. В этих случаях реальная альтернатива – метод анализа иерархий. Соответствующая технология реализуется следующим образом [8, 9]. Группа экспертов формирует набор матриц попарных сравнений значимости факторов. Эти данные усредняются и в результате получают матрицу  $A = (a_{ij})$ , где

$a_{ij}$  – средний уровень значимости фактора  $i$  по сравнению с фактором  $j$ .

При этом необходимо, чтобы для элементов матрицы  $A$  выполнялись условия:

а) обратная симметричность, то есть для любой пары  $(i, j)$  имело место  $a_{ij} a_{ji} = 1$ ;

б) транзитивность, то есть для любой тройки  $(i, j, k)$  выполнялось равенство  $a_{ik} = a_{ij}a_{jk}$ .

Матрицу, обладающую этими свойствами, называют согласованной. При этом, как показано в [7], вектор искомых оценок коэффициентов уравнения регрессии определяется как собственный вектор матрицы  $A = (a_{ij})$ , соответствующий максимальному собственному числу этой матрицы. В дальнейшем, в [10] было показано, что для согласованной матрицы  $A$  искомый вектор может быть рассчитан гораздо проще, по формулам:

$$w_i = \frac{\sum_{j=1}^n a_{ij}}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n a_{ij}}, \quad i=1,2,\dots,n. \quad (7)$$

Вместе с тем, реально получаемая в результате экспертного оценивания матрица попарных сравнений не является согласованной. В [10, 11] предложена простая процедура итерационного согласования реальной матрицы попарных сравнений. Пусть после проведения  $l$ -й итерации согласования получена матрица  $a_{ij}^{(l)}$ ,  $i=1,2,\dots,n$ ,  $j=1,2,\dots,n$ . Тогда на очередной  $(l+1)$ -й итерации элементы этой матрицы вычисляются по формулам:

$$a_{ij}^{l+1} = \left( \frac{\sum_{k=1}^n a_{ik}^{(l)} a_{kj}^{(l)}}{\sum_{k=1}^n \frac{1}{a_{ik}^{(l)} a_{kj}^{(l)}}} \right)^{\frac{1}{2}}, \quad a_{ji}^{(l+1)} = \frac{1}{a_{ij}^{(l+1)}}, \quad (8)$$

где  $i=1,2,\dots,n$ ,  $j=1,2,\dots,n$ .

Процедура итерационного согласования продолжается до выполнения какого-либо естественного критерия остановки. Полученная в результате согласования матрица используется в соответствии с (7) для расчета коэффициентов уравнения регрессии. Точность рассчитываемых при этом оценок риска банкротства определяется точностью формируемых экспертами матриц попарных сравнений степени важности частных показателей. При этом реальную точность попарных оценок оценить сложно.

Оценка важности показателей методом попарных сравнений при скаляризации векторного критерия подробно рассмотрена в [12].

Дальнейшее серьезное улучшение качества технологии оценивания финансового состояния состоит в использовании успешно применяемых в других областях современных информационных технологий искусственного интеллекта – экспертных систем.

Рассмотрим экспертные технологии диагностики банкротства и производственные системы.

Общие принципы построения экспертных систем. Экспертные системы (ЭС) зародились в результате реализации успехов в области искусственного интеллекта [13-14]. Экспертные системы относятся к числу интеллектуальных вычислительных систем и предназначены для моделирования поведения опытных специалистов-экспертов при решении задач по какому-либо конкретному вопросу [14-17].

Основной элемент ЭС – механизм логического вывода (МЛВ), который с использованием базы знаний обеспечивает обработку базы данных для получения решения [18].

Традиционно при построении ЭС используется МЛВ, основанный на системе производственных правил [18,19]. В этом случае основой базы знаний являются правила (их называют производственными) следующего вида: "ЕСЛИ контролируемый параметр  $A_1$  объекта имеет значение  $a_1$ , параметр  $A_2$  имеет значение  $a_2$ , ..., параметр  $A_n$  имеет значение  $a_n$ , ТО объект с вероятностью  $P(a_1, a_2, \dots, a_n)$  находится в состоянии  $H(a_1, a_2, \dots, a_n)$ ".

Производственные правила, с одной стороны являются наиболее естественным для человека способом представления знаний, с другой стороны при решении реальных задач их использование может быть серьезно затруднено. Дело в том, что для полного описания в виде системы правил всего многообразия возможных значений параметров и состояний требуется либо резко увеличивать количество используемых правил, либо идти на существенные их упрощения.

При этом требуемое количество правил  $R$ , необходимых для обработки  $n$  контролируемых параметров, если  $i$ -ый параметр может принять  $m_i$  возможных значений равно  $R = \prod_{i=1}^n m_i$ .

Например, если  $n=150$ , а  $m_i=2$ , то  $R=2^{150} \approx 10^{45}$ . Понятно, что реально построить ЭС с таким количеством правил невозможно.

Приемлемой альтернативой является способ построения МЛВ, который основан на применении теоремы Байеса. Для построения соответствующей базы знаний нужен набор априорных вероятностей возможных состояний объекта и для каждой пары параметр-состояние необходимо знать априорную вероятность того, что параметр примет конкретное значение, если объект находится в конкретном состоянии. Применение теоремы Байеса позволяет по результатам анализа контролируемых параметров объекта получить набор апостериорных вероятностей состояний [20, 21].

Пусть

$A_1, A_2, \dots, A_n$  – независимые контролируемые ЭС параметры;

$H_1, H_2, \dots, H_m$  – возможные состояния объекта;

$P(H_k)$  – априорная вероятность нахождения объекта в состоянии  $H_k$ ;

$P(A_{ij} / H_k)$  – вероятность того, что параметр  $i$  примет значение  $j$  при условии, что объект находится в состоянии  $H_k$ ;

$P(H_k / A_{ij})$  – апостериорная вероятность нахождения объекта в состоянии  $H_k$  при условии, что параметр  $i$  примет значение  $j$ .

Тогда, используя теорему Байеса, можно записать:

$$P(H_k / A_{ij}) = \frac{P(A_{ij} / H_k) \cdot P(H_k)}{\sum_{l=1}^m P(A_{ij} / H_l) \cdot P(H_l)}, k = 1, 2, \dots, m.$$

Получаемое апостериорное распределение вероятностей используется в качестве априорного на очередном шаге.

Таким образом, МЛВ такой ЭС обеспечивает рекуррентный расчет апостериорного распределения вероятностей состояния объекта, снимая проблему размерности задачи. Отметим, что для случая, когда требование независимости параметров не выполняется, в [22] предложена процедура, обеспечивающая возможность совместного использования продукционного и байесова подходов.

Проведенный обзор и анализ традиционно используемых методик обнаружения банкротства выявил их общий недостаток – недостаточный учет неопределенности, возникающей при решении задачи, которая возникает из-за возможной неточности задания значений финансовых показателей. Кроме того, описанные методы оценки финансового состояния конструктивно не ориентированы на использование точного соответствия между численными значениями контролируемых параметров и состоянием объекта. Более эффективным инструментом оценивания состояния контролируемых объектов является нечеткая экспертная система (ЭС) [23]. Точность оценивания состояния в такой системе может быть сделана как угодно высокой и ограничивается только числом контролируемых параметров, точностью их измерения и правильностью заключений, образующих правила. Неопределенность, неизбежно сопровождающая все этапы процедуры оценивания состояния объектов с использованием ЭС, приводит к появлению и все более широкому использованию нечетких ЭС.

*Литература:*

1. Кендалл М. Ранговые корреляции: пер. с англ. / М. Кендалл. – М.: Статистика, 1975. – 216 с.
2. Ланкастер К. Математическая экономика: Пер. с англ. – М.: «Сов.радио», 1972, 216 с.
3. Тюрин Ю. Н. Статистические методы ранжирования / Ю. Н. Тюрин, А. П. Василевич, П. Ф. Андрукович. – М.: Наука, 1977. – 296 с.
4. Дрейпер Н., Смит Г. Прикладной регрессионный анализ, Т. 1: пер. с англ. – М.: Финансы и статистика, 1986. – 365 с.
5. Себер Дж., Линейный регрессионный анализ: пер. с англ. В. Л. Носков / Дж. Себер. – М.: МИР, 1980. – 456 с.
6. Раскин Л. Г. Анализ сложных систем и элементы теории оптимального уравнения. – М.: Советское радио, 1976.
7. Саати Т. Целочисленные методы оптимизации и связанные с ними экстремальные проблемы: пер. с англ. – М.: Мир, 1973. – 302 с.

8. Саати, Т. Принятие решений. Метод анализа иерархий: пер. с англ. Т. Саати. – М.: Радио и связь, 1993. – 320 с.
9. Фоменко Н. А. Практическое применение метода анализа иерархий // <http://anf-osenka.narod.ru/35.pdf>.
10. Серая О. В. Формирование скалярного критерия предпочтения по результатам попарных сравнений объектов / О. В. Серая, Л. Г. Раскин // Вестник НТУ «ХПИ». – Х.: 2003, № 6. – С. 63-38.
11. Серая О. В., Чумакова Е. В. Использование метода анализа иерархий и его модификации в задачах выбора предпочтений. – Х.: Вестник НТУ «ХПИ», 2009. – № 23. – С. 122-126.
12. Каткова Т. И. Оценка важности показателей методом попарных сравнений при скаляризации векторного критерия [Электронный ресурс] / Т. И. Каткова // Восточно-Европейский журнал передовых технологий. - 2015. - № 2 (4). - С. 62-68. - Режим доступа: [http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Vejpte\\_2015\\_2\(4\)\\_9.pdf](http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Vejpte_2015_2(4)_9.pdf).
13. Чернышов В. Н., Чернышов А. В. Теория систем и системный анализ. – Тамбов: изд. ТГТУ, 2008. – 96 с.
14. Джексон П. Введение в экспертные системы: пер. с англ. – М.: изд. дом «Вильямс», 2001. – 624 с.
15. Джарратано Д., Райли Г. Экспертные системы: принципы, разработка и программирование: пер. с англ. – М.: «Вильямс», 2006. – 1152 с.
16. Люггер Д. Искусственный интеллект: стратегии и методы решения сложных проблем. – М.: Вильямс, 2003. – 468 с.
17. Рассел С., Норвиг П. Искусственный интеллект. Современный подход. – М.: Радио и связь, 2006. – 312 с.
18. Таунсенд К., Фокт Д. Проектирование и программная реализация экспертных систем на персональных ЭВМ. – М.: Финансы и статистика, 1990. – 320 с.
19. Bonasso Jr. Internist, an Expert System in Time-critical Situations // Proceedings IJCAI-83. – P. 233-238.
20. Вентцель Е. С. Теория вероятностей. – М.: Наука, 1964. – 564 с.
21. Раскин Л. Г., Серая О. В., Миненкова З. Е. Симптомокомплексная байесова диагностическая экспертная система // Вестник НТУ «ХПИ», 2002. – № 13. – С. 31-33.
22. Миненкова З. Е. Комбинированный механизм логического вывода байесовой диагностической экспертной системы // Вестник НТУ «ХПИ», 2003. – № 24. – С. 33-36.
23. Раскин Л. Г. Анализ нечетких экспертных систем оценки состояния объектов. Комбинированная экспертная система / Л. Г. Раскин, Т. И. Каткова, В. А. Головки // Системы обработки информации, вып. 2 (109), 2013. – С. 77-81.

## **1.8 Methodological approach to determining the state of equilibrium of an enterprise in a dynamic business environment**

### **Методологічний підхід визначення стану рівноваги підприємства в умовах динамічного бізнес-середовища**

Управління сталим розвитком, згідно класичної концепції, це обов'язковий розвиток трьох головних напрямків: економічного, соціального, екологічного. Розвиток підприємства за такими векторами також передбачає еволюційний розвиток підприємства, тобто його динамічний розвиток. Тому, головний акцент в даній роботі буде зроблено на прагненні підприємства досягнути такого стану стабільності та рівноваги в якому будуть створені умови для динамічного розвитку.

Вибір напрямків динамічного розвитку підприємства – одна з найважливіших стадій ухвалення управлінських рішень суб'єктами господарювання, які виконуються завдяки визначенню оптимальних інструментів управлінських технологій на основі відповідності критеріям оптимальності [2, 4]. Вибір напрямків динамічного розвитку підприємства починається з визначення цілей і завдань розвитку в межах обраної стратегії підприємства (конкретних орієнтирів та тригерів), аналізу внутрішніх та зовнішніх умов господарювання, пошуку ресурсів для розвитку операційної діяльності та генерування альтернативних напрямів діяльності (наявність декількох варіантів здійснення програм або створення експериментальних зразків, варіативність вибору допоможе підприємству визначитись із оптимальним напрямком), оцінюванням і ранжуванням умов, у результаті – остаточний вибір варіанту розвитку (Рис. 1). Таким чином, етапами вибору напрямків динамічного розвитку підприємства є:

Етап 1. Аналіз відповідності внутрішніх можливостей та мотивів розвитку зовнішнім стимулам та інтересам стейкхолдерів із обов'язковим визначенням можливих шляхів їхньої реалізації.

Етап 2. Критеріальна оцінка і вибір перспективних напрямків розвитку.

Етап 3. Економічне обґрунтування вибору визначених альтернатив розвитку.

Етап 4. Остаточний вибір і деталізація комплексу технологій управління для досягнення встановлених пріоритетів.

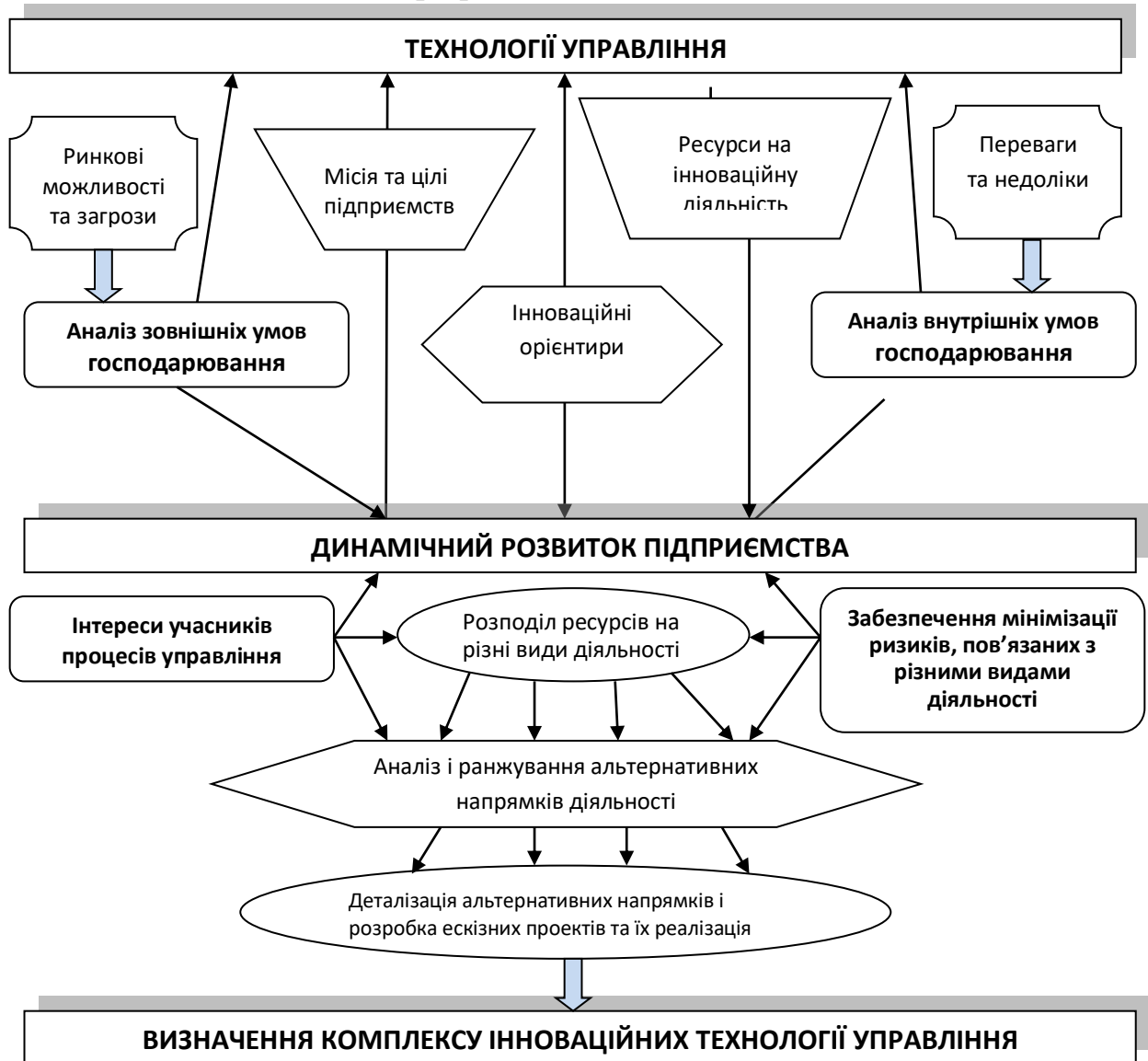


Рис. 1. Інтегральна експозиція визначення комплексу інноваційних технологій управління (розроблено автором)

Управління динамічним розвитком базується на процесі підтримки підприємством запланованого напрямку розвитку або штучної зміни еволюційного вектору розвитку підприємства для досягнення головних орієнтирів існування системи та формування адекватного механізму згідно зі стохастичними умовами, які постійно змінюються, рівнем



конкурентоспроможності та забезпеченням тривалого існування підприємства в економічному просторі національної або світової економіки [7].

Управління динамічним розвитком підприємства дозволяє вирішити комплекс завдань: усунення диспропорцій при відхиленнях від запланованої стратегії підприємства та виникненні протиріч і диспропорцій як імпульсу циклічного розвитку.

Критичний огляд наявних підходів до визначення поняття «управління» та поняття «розвиток системи» дає змогу сформулювати висновки про те, що управління розвитком підприємства – це цілеспрямований вплив керувальної системи на керовану з метою забезпечення процесу переходу від поточного стану підприємства до кращого (досконалішого) порівняно з попереднім станом відповідно до визначених цілей.

Іншими словами, управління розвитком підприємств має на меті переміщення системи з одного стану в інший з новими якісними характеристиками, тоді як управління підприємством забезпечує переведення підприємства з початкового стану до стану, який мінімально відхиляється від початкового (перебуває у заданих межах зміни інтегрального показника розвитку підприємства) [5].

Забезпечення динамічного розвитку підприємства – це управління нового типу, в якому реалізується сучасний формат розвитку з урахуванням впливів бізнес-середовища. Зважаючи на те, що підприємство завжди діє в умовах впливу ендогенних та екзогенних факторів, стану абсолютної стабільності не існує взагалі. Результати впливу на систему або окремі її підсистеми створюють процеси висхідної невідповідності заданим параметрам, визначеним орієнтирам розвитку, структурною композицією технологій управління, виникають протиріччя в механізмі дії системи, і система втрачає рівновагу.

Описуючи стани стабільності / нестабільності, які можуть бути притаманні системі, визначимо такі межі: стабільний → граничний → критичний. Різні стани спонукають підприємство до змін організаційного, господарчого, структурного або функціонального типу. Для подальшого дослідження та

оцінювання станів рівноваги підприємства ми пропонуємо виділити такі стани системи [1-13] (Рис. 2):

– зона нормальної рівноваги; зона відносної рівноваги; зона відносної нерівноваги; зона критичної нерівноваги; зона граничної нерівноваги; зона граничної рівноваги; зона оптимальної рівноваги.

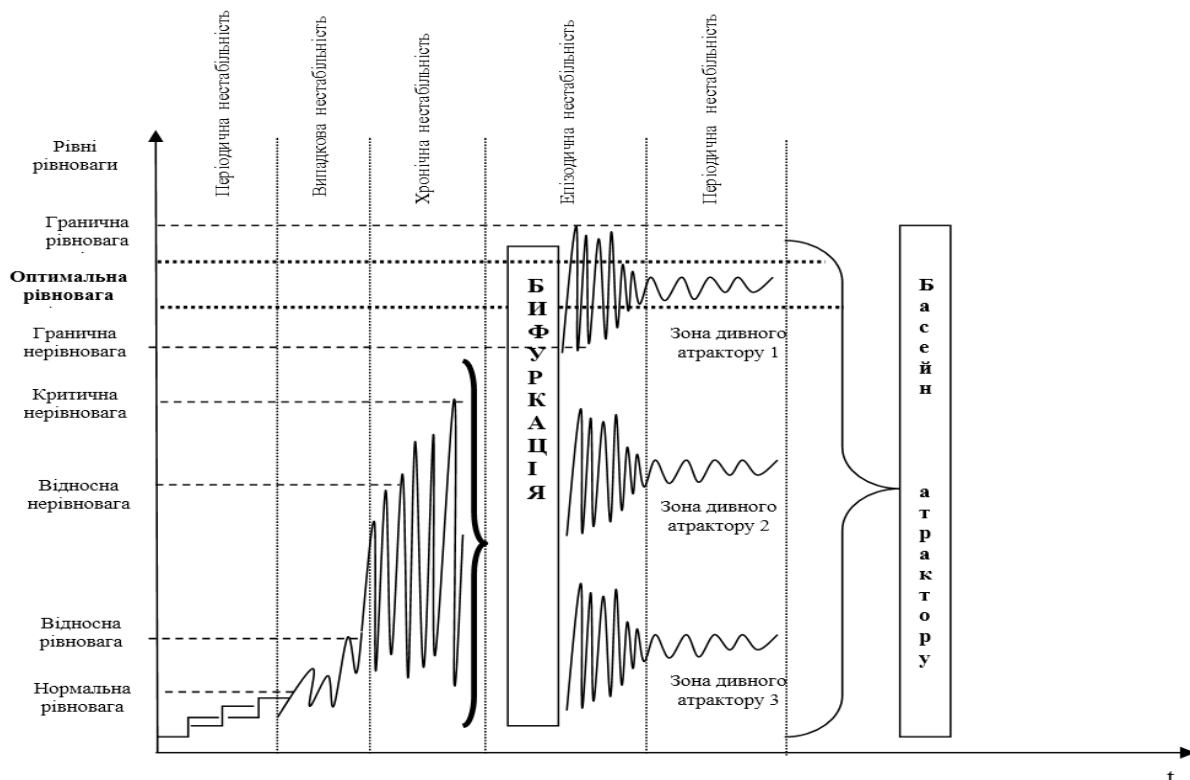


Рис. 2. Матриця композицій зонування станів рівноваги, які виникають у процесі функціонування підприємства (розроблено автором)

Стани стабільності в системі підприємства виокремлено з урахуванням факторів, які впливають на підприємство і на його підсистеми. Рівні управлінсько-технологічної зрілості характеризують лінійний етап розвитку підприємства, стани стабільності є диференційними етапами розвитку, саме вони виступають ініціаторами динамізму [2].

Етапи втрати підприємством рівноваги та формалізований простір станів системи можна подати у вигляді матриці композиції станів переходу від стійкого до критичного біфуркаційного.

Гончаренко О. М. розглядає стани рівноваги підприємства з фінансової точки зору як втрату стабільності підприємством, що визначається

взаємозалежною послідовністю економічних явищ, що призводить до неплатоспроможності підприємства [6]. При цьому неплатоспроможність можна представити як змінну характеристику підприємства, що ухвалює значення: випадкова, епізодична, періодична, хронічна [5, 9].

Нами виділено сім основних рівнів стабільності підприємства [2].

Стан «нормальна рівновага» характеризується стійкою фінансово-економічною стабільністю підприємства, при цьому можливий циклічний розвиток підприємства, і в наслідок незначної (ентропії) втрати ресурсів виникає періодична (короткочасна) нестабільність.

Стан «відносна рівновага» визначається випадковим відхиленням у фінансово-економічних показниках підприємства, при цьому можливий процесний розвиток з урахуванням визначених технологій управління.

Стан «відносна нерівновага» є граничним станом, коли випадкова нестабільність перетікає в хронічну, комбінується з порушенням функціоналу діяльності підприємства і характеризується квазірозвитком підприємства.

Стан «критична нерівновага» є станом критичних зрушень функціоналу підприємства, критичною нестабільністю фінансово-економічних параметрів, хронічною нестабільністю всієї системи підприємства або окремих підсистем, виникає «поле біфуркації», в якому визначається декілька точок біфуркації, тобто напрямків подальшого розвитку підприємства.

Стан «гранична нерівновага» – це перехід системи підприємства до певного напрямку розвитку, тобто визначення нових або коректування наявних фінансово-економічних параметрів, перехід на новий управлінсько-технологічний рівень та збереження ймовірності нестійкості системи.

Стан «гранична рівновага» визначається поверненням системи до стану епізодичної нестабільності, поверненням стабільності фінансово-економічних параметрів, які характеризують певний рівень управлінсько-технологічний зрілості.

Стан «оптимальної рівноваги» визначається такими характеристиками фінансово-економічних параметрів, які найкраще сприяють розвитку

підприємства та всіх його підсистем, а також створюють умови для переходу підприємства на більш високий рівень управлінсько-технологічної зрілості, стійкої стабільності та можливого прогресивного розвитку.

Для моніторингу стану системи і завчасного запобігання негативним впливам необхідно постійно аналізувати стан підприємства. Для цього пропонується гнучка методика оцінювання наявного рівня стабільності підприємства на основі якісного та кількісного аналізу економічних, виробничих, кадрових, інформатизаційних та інноваційних процесів, що дозволяє формувати аналітичні прогнози розвитку підприємства та його управлінсько-технологічного рівня, зважаючи на сучасні умови бізнес-середовища. Зауважимо, що процес інтерпретації інформації та результатів є суб'єктивним, оскільки, визначається параметрами досвіду, професійною та діловою етикою експертів та осіб, що приймають рішення.

Гончаренко О. М., Т. С. Клебанова, О. М. Раєвнева та інші науковці визначають «розвиток підприємства як системи, яка супроводжується змінами всіх елементів [3, 4, 5, 6, 12]. Розвиток підприємства – це завжди процеси постійних, незворотних змін, іноді вони є закономірними та спрямованими, тоді процес розвитку визначають як керований. За результатами такого розвитку виникає новий якісний стан системи» [5]. Оцінювання стабільності та динамічності розвитку підприємства містить елементи ретроспективного, оперативного та перспективного цільового аналізу, спрямованого на виявлення ознак втрати рівноваги, визначення точок біфуркації (тобто характеристик параметрів виходу підприємства із стану рівноваги та можливого переходу підприємства до нового стану системи, а також можливості визначення напрямку розвитку (прогресивний або регресивний рух) [2].

Методика MISPEI базується на визначенні етапів послідовних дій з початком збору інформації та формування бази необхідних даних про підприємство, що завдяки сучасним інформаційним інструментам є більш логічним, можливим та недорогим способом збору якісної інформації. Для формування моделі оцінювання стану рівноваги було визначено перелік

загальноприйнятих параметрів: економічних, виробничих та кадрових тощо. Для визначення рівня управлінсько-технологічної зрілості було сформовано групи критеріїв за напрямом інформатизаційної, інноваційної, кадрової та соціально-екологічної складової. Процес функціонування підприємства як системи, що розвивається, можна описати векторним диференціальним рівнянням (1):

$$\frac{dx}{dt} = B(t)X(t) + U(t, \gamma) \quad (1)$$

де:  $x = (x_1, x_2, \dots, x_n)$  – вектор стану системи  $b(t)$  – детермінована матриця розмірності  $m \times n$ ;  $U(t, \gamma) = (U_1(t, \gamma_1), (U_2(t, \gamma_2)), \dots, (U_n(t, \gamma_n)))$   $n$ -вимірний вектор управління, який залежить від випадкового вектору  $\gamma = (\gamma_1, \gamma_2, \dots, \gamma_m)$ .

Розглянемо дві системи рівнянь відносно випадкових параметрів (2):

$$\begin{cases} Q(\gamma_1, \gamma_2, \dots, \gamma_m) = Q_1 \\ \Psi_1(\gamma_1, \gamma_2, \dots, \gamma_m) = Q_1 \\ \dots, \dots, \dots, \dots \\ \Psi_{m-1}(\gamma_1, \gamma_2, \dots, \gamma_m) = Q \end{cases} \quad \begin{cases} Q(\gamma_1, \gamma_2, \dots, \gamma_m) = Q_2 \\ \Psi_1(\gamma_1, \gamma_2, \dots, \gamma_m) = Q_2 \\ \dots, \dots, \dots, \dots \\ \Psi_{m-1}(\gamma_1, \gamma_2, \dots, \gamma_m) = Q \end{cases} \quad (2)$$

де:  $Q_1$  та  $Q_2$  – деякі фіксовані значення функціоналу  $Q$ .

Тоді рішення конкретного випадку рівняння (2) буде мати вигляд (3)

$$x(t) = \frac{Ax_0 e^{Aat}}{1 + x_0 e^{Aat}} + \gamma \quad (3)$$

Результати межування подано в таблиці за інтервальними значеннями  $k_i$  з оцінкою граничних порогів втрати стабільності підприємством (Табл. 1).

*Таблиця 1. Визначення граничних порогів функціонального стану підприємства*

Інтервальні граничні значення	Функціональна характеристика стабільності системи
$0,4 \leq k_i \leq 0,5$	Нормальна рівновага (незначні коливання показників, можливість розвитку)
$0,5 \leq k_i \leq 0,7$	Відносна рівновага (більш велика амплітуда коливань показників, спроможність до розвитку зберігається)
$0,7 \leq k_i \leq 0,8$	Відносна нерівновага (характеризується наростанням амплітуди коливань, квазірозвиток)
$0,8 \leq k_i \leq 0,95$	Критична нерівновага (кризовий стан розвитку виникнення поля біфуркації)
$0,7 \leq k_i \leq 0,8$	Гранична нерівновага (коливання показників згасає і підприємство в басейні атракторів визначає свій вектор розвитку)
$0,6 \leq k_i \leq 0,7$	Гранична рівновага (незначні коливання показників спонукають підприємство до динамічного розвитку за заданим вектором)
$0,4 \leq k_i \leq 0,5$	Оптимальна рівновага (незначні коливання показників, оптимальна спроможність динамічного розвитку)

(авторська розробка)

Характеристику критеріального зонування підприємства залежно від станів рівноваги подано в Таблиці 2, де визначено зону рівноважного стану, межові значення показників, змістовну характеристику змін станів системи підприємства за складовими MISPEI, яка допоможе орієнтуватися у визначенні процесів, які протікають у підприємстві залежно від стану, в якому воно перебуває.

Таблиця 2. Характеристика критеріального зонування підприємства залежно від станів рівноваги

Зона рівноважного стану	Межові значення показника	Складові MISPEI	Характеристика змін стану системи підприємства
Зона нормальної рівноваги	$0,4 \leq k_i \leq 0,5$	Кадрова ( <i>M – Manpower</i> )	Розробка формальної моделі управління. Підбір команди. Залучення високоякісних фахівців. Формування кадрового потенціалу підприємства та фірмового стилю
		Інформаційна ( <i>I – Informatization</i> )	Упровадження базових технологій управління. Розвиток мережевої інформатизації. Інформатизація бізнес-процесів відсутня.
		Соціальна ( <i>S – Social</i> )	Формування соціальної відповідальності перед працівниками та споживачами. Заходи екологізації перебувають на початковому рівні. Рівень соціальної адаптації підприємства початковий.
		Виробнича ( <i>P – Production</i> )	Формування майнового стану, рівня конкурентоспроможності підприємства та продукції. Визначення реальних та потенційних можливостей технічного потенціалу підприємства
		Фінансово-економічна ( <i>E – Economic</i> )	Формування економічного середовища підприємства. Показники фінансової стійкості перебувають у рівноважному коливанні, схильному до розвитку. Поступова стабілізація показників ліквідності та ділової активності. Показники рентабельності набувають розвитку.
Зона відносної рівноваги	$0,6 \leq k_i \leq 0,7$	Інноваційна ( <i>In – Innovation</i> )	Зона активного формування інноваційної сприятливості. Інноваційний потенціал низький. Інноваційна ефективність низька. Власних розробок не існує. Формується ідея майбутнього підприємства.
		Кадрова ( <i>M – Manpower</i> )	Сформована модель управління підприємством. Зростають показники продуктивності праці. Сформовано якісний кадровий потенціал. Визначена міра професійної компетенції
		Інформаційна ( <i>I – Informatization</i> )	Активно впроваджуються інформаційні технології. Підвищується рівень автоматизації. Зростає ступінь інформатизації управління. Початкові форми використання мережевих та хмарних технологій в управлінні. Початкова форма формалізації бізнес-процесів.
		Соціальна ( <i>S – Social</i> )	Розвинена мережа соціальної підтримки споживачів. Сформовано систему соціальної відповідальності підприємства та працівників. Виконуються норми екологізації виробництва, підтримується соціальний імідж підприємства.

		Виробнича ( <i>P – Production</i> )	Сформована гранична ефективність використання майнового стану. Розвиток рівня конкурентоспроможності товарів та підприємства. Формування бренд-стратегії підприємства. Випуск товарів високої якості. Прогресивна стратегія виходу на ринок, формування стратегії лояльності споживачів.
		Фінансово-економічна ( <i>E – Economic</i> )	Нарощення фінансової стійкості. Підвищення показників ліквідності та ділової активності. Збільшення показників рентабельності.
		Інноваційна ( <i>In – Innovation</i> )	Формування інноваційної активності підприємства, вкладання коштів в інноваційний розвиток. Формування інноваційного потенціалу. Інноваційна ефективність підприємства низька. Експортоспроможність продукції початкова.
Зона відносної нерівноваги	0,7 ≤ k ≤ 0,8	Кадрова ( <i>M – Manpower</i> )	Визначається схильність до реорганізації організаційної структури. Сформований фірмовий стиль, започаткована корпоративна структура. Визначено місію та візію підприємства. Сформована команда спеціалістів.
		Інформаційна ( <i>I – Informatization</i> )	Активне використання інформаційних технологій, хмарних сховищ, формування баз даних. Активна робота опису та формалізації основних бізнес-процесів. Розробка власних ІТ-продуктів. Активна автоматизація основних процедур підприємства.
		Соціальна ( <i>S – Social</i> )	Юридичне закріплення соціальної відповідальності підприємства. Участь у іміджевих проектах екологізації. Нагляд за соціальним захистом споживачів. Виникають негативні події у сфері соціальної та екологічної відповідальності підприємства.
		Виробнича ( <i>P – Production</i> )	Зниження ефективності майнового стану (фондовіддачі, мобільності активів). Зниження рівня конкурентоспроможності, підвищення затрат на програми лояльності, PR та рекламу. Технології виробництва потребують реорганізації або модернізації.
		Фінансово-економічна ( <i>E – Economic</i> )	Стрімке нарощення показників ділової активності. Показники ліквідності коливаються. Показники фінансової стійкості також тяжіють до коливання. Показники рентабельності зростають.
		Інноваційна ( <i>In – Innovation</i> )	Зона підвищення інноваційної сприятливості. Активне інвестування інноваційних проектів. Підвищення рівня експортоспроможності продукції. Підвищення інноваційної рентабельності. Поява власних незначних інновацій.
Зона критичної нерівноваги	0,9 ≤ k ≤ 0,95	Кадрова ( <i>M – Manpower</i> )	Докорінна реорганізація структури та моделі підприємства. Кадровий потенціал майже не використовується. Міра професійної компетенції різко погіршується.
		Інформаційна ( <i>I – Informatization</i> )	Активне впровадження нових ІТ-продуктів. Активна автоматизація управлінських і виробничих процедур підприємства. Активний перехід в Інтернет-простір, хмарні сховища, використання прогресивних ІТ-технологій, використання аутсорсингу.
		Соціальна ( <i>S – Social</i> )	Формується система захисту підприємства від негативного іміджу. Будується стратегія захисту соціального іміджу підприємства. Порушуються права працівників та споживачів. Є випадки порушення стандартів та екологічних норм. Є випадки протистояння або змови з місцевими органами самоврядування на рівні регіону.
		Виробнича ( <i>P – Production</i> )	Погіршення майнового стану, зниження технологічної ефективності, потреба в модернізації обладнання. Різке погіршення фондовіддачі. Зниження конкуренто-

			спроможності підприємства та товарів. Затрати на рекламу не ефективні.
		Фінансово-економічна ( <i>E – Economic</i> )	Зниження показників ділової активності. Критичне зниження показників рентабельності. Стабільність показників ліквідності. Різке коливання показників фінансової стійкості. Неплатоспроможність.
		Інноваційна ( <i>In – Innovation</i> )	Зона активного розвитку інновацій. Висока інноваційна сприятливість. Високий рівень інвестування та інноваційні проекти. Низька інноваційна ефективність.
Зона граничної нерівновагі	0,7 ≤ k <sub>i</sub> ≤ 0,8	Кадрова ( <i>M – Manpower</i> )	Завершується реорганізація. Формується нова модель управління та корпоративного стилю підприємства. Активно використовується кадровий потенціал. Висуваються жорсткі вимоги до професійної компетентності.
		Інформаційна ( <i>I – Informatization</i> )	Активне використання сучасних ІТ-продуктів, ІТ-платформ, аутсорсингу, хмарних та інших технологій. Упровадження власних або адаптованих програм та систем. Формується методологія комплексу технологій для розвитку підприємства
		Соціальна ( <i>S – Social</i> )	Сформована система соціальної відповідальності працівників. Участь у іміджевих програмах соціального захисту споживачів. Підтримка стандартів екології на регіональному рівні.
		Виробнича ( <i>P – Production</i> )	Майновий стан потребує модернізації. Необхідна реорганізація технологій виробництва. Підвищення затрат на рекламу та PR. Формування стратегії підвищення конкурентоспроможності товарів та розвитку ємності ринку.
		Фінансово-економічна ( <i>E – Economic</i> )	Формування плану фінансової стабілізації та платоспроможності. Стабільна динаміка показників ліквідності. Формування стратегії збільшення рентабельності за групою реалізації та використання власного капіталу. Можливість залучення інвестицій. Створення умов для розвитку підприємства.
		Інноваційна ( <i>In – Innovation</i> )	Високий інноваційний потенціал. Поява власних інноваційних продуктів та послуг. Низька інноваційна ефективність та рентабельність інновацій
Зона граничної рівноваги	0,6 ≤ k <sub>i</sub> ≤ 0,5	Кадрова ( <i>M – Manpower</i> )	Активно вживаються заходи для підвищення та збереження професійної компетентності. Активно використовується кадровий потенціал підприємства. Сформовано оптимальну модель управління.
		Інформаційна ( <i>I – Informatization</i> )	Активне використання та тиражування власних програмних продуктів та систем. Формування швидкісної системи комунікацій, мобільних додатків, софтверизація систем продажу. Процес формалізації бізнес-процесів завершено. Упровадження систем штучного інтелекту. Створення мережевої системи збору, обробки та персоналізації клієнтської, стейкхолдерської бази.
		Соціальна ( <i>S – Social</i> )	Модернізується система соціальної відповідальності підприємства перед працівниками та споживачами. Розробка програм екологізації на регіональному рівні. Участь у розробках стандартів соціального захисту населення та участь у благодійних заходах та фондах.
		Виробнича ( <i>P – Production</i> )	Активний ріст майнового стану впровадження програм модернізації виробництва, розвиток нових технологічних ліній, запуск на ринок нових товарів або послуг. Висока конкурентоспроможність товарів та підприємства. Висока якість бренду. Агресивна стратегія брендингу, вихід на провідні позиції власного сегменту ринку.



		Фінансово-економічна ( <i>E – Economic</i> )	Формування стратегії розвитку фінансового потенціалу підприємства. Нарощення показників фінансової стійкості. Стабілізація показників ліквідності. Поступове збільшення показників рентабельності із прогнозом зростання. Формування інвестиційно-привабливого поля.
		Інноваційна ( <i>In – Innovation</i> )	Зона зниження інноваційної сприятливості та зниження інноваційного потенціалу працівників. Підвищення наукомісткості виробництва. Підвищення інноваційності товарів та послуг підприємства. Розвиток інноваційного інвестування. Підвищення інноваційної ефективності.
Зона оптимальної рівноваги	0,4 ≤ k <sub>i</sub> ≤ 0,5	Кадрова ( <i>M – Manpower</i> )	Сформовано оптимальну кадрову стратегії. Активно підтримується корпоративний стиль та корпоративна етика. Підтримується високий рівень професійної компетентності. Висока продуктивність праці та підтримується високий рівень кадрового потенціалу.
		Інформаційна ( <i>I – Informatization</i> )	Сформовано методологію комплексу технологій для динамічного розвитку на основі штучного інтелекту. Налагоджено високошвидкісну інформаційно-комунікативну систему. Високий рівень автоматизації підприємства та інформатизації управління. Процес формалізації бізнес-процесів модернізовано. Софтверизація систем формування лояльності клієнтів. Створення мобільних додатків кастомізації клієнтської бази.
		Соціальна ( <i>S – Social</i> )	Сформована система соціальної відповідальності та турботи за працівниками. Участь у програмах соціального захисту споживачів. Розробка стандартів соціального захисту споживачів. Виділення коштів та створення програм екологічного захисту регіону. Створення благодійних фондів.
		Виробнича ( <i>P – Production</i> )	Агресивний брендинг, розвиток ринків конкурентів, вихід на міжнародні ринки. Високий рейтинг конкурентоспроможності підприємства. Низькі затрати на рекламу. Висока цінність бренду. Сформований клуб лояльності клієнтів.
		Фінансово-економічна ( <i>E – Economic</i> )	Визначення фінансових пріоритетів та потенціалів, нарощування фінансової стійкості підприємства та ділової активності. Високий рівень показників рентабельності за кожною групою. Стабільна динаміка збільшення показників ліквідності. Формування стратегії інвестування та створення холдингів.
		Інноваційна ( <i>In – Innovation</i> )	Зона високого рівня інноваційної ефективності, високого рівня інноваційної рентабельності, збільшується інноваційний леверидж. Високий рівень експортоспроможності продукції. Високий рівень інноваційного потенціалу. Уповільнення інноваційної сприятливості підприємства.

(розроблено та сформовано автором)

З погляду теорії інноваційної динаміки економічна система не може бути завжди стійкою, якщо вона еволюціонує. Вона схильна до трансформаційних дій зовнішніх і внутрішніх факторів. Завжди, коли система підприємства наближається до критичних значень зовнішніх параметрів, у ній виникають

раптові непрогнозовані структурні зміни та хаос. Для нівелювання таких процесів в систему потрібно ввести певний стабілізатор/інгібітор. Таким стабілізатором або інгібітором системи автор вважає технології управління в їх трансформованому вигляді, а саме: інноваційності як стратегічного аспекту динамічного розвитку.

**Висновки.** Забезпечення динамічного розвитку підприємства – це управління нового типу, в якому реалізується сучасний формат розвитку з урахуванням впливів бізнес-середовища. Воно дозволяє вирішити цілий комплекс актуальних завдань: усунення диспропорцій при відхиленнях від запланованої стратегії підприємства та виникненні протиріч і диспропорцій як імпульсу циклічного розвитку.

Автором сформована система MISPEI, яка дозволяє: визначення стану рівноваги здійснювати на основі групи фінансово-економічних та виробничих показників, визначення рівня управлінсько-технологічної зрілості підприємства здійснювати також з урахування групи кадрових, соціальних, інформатизаційних та інноваційних показників. MISPEI може використовуватись як базова модель для зовнішніх користувачів інформації різних підприємства, у разі необхідності піддаватися коригуванню залежно від специфіки діяльності підприємства. Створена база даних показників буде постійно поповнюватися новими показниками за підсумками проведених спостережень, що дозволить більш точно виявляти функціональні взаємозв'язки між факторами діяльності підприємства й уточнювати прогнози розвитку підприємства з урахуванням обставин, що виникають.

Системність та комплексність підходів вимагає аналізувати систему підприємства з екстраполяційно-циклічної позиції, тобто, на основі аналізу реального стану підприємства сформулювати моделі простору станів та визначити можливості і схильність до динамічного розвитку.

*Литература:*

1. Гуцалюк О. М. Методичний підхід до оцінювання технологічної зрілості підприємства / О. М. Гуцалюк // Бізнес Інформ. – 2012. – № 11. – С. 200-204.
2. Мартинюк О. А. Інноваційні технології в системі управління підприємствами в умовах динамічного середовища: монографія / О. А. Мартинюк. – Миколаїв: ФОП Швець В. М., 2017. – 540 с.
3. Романюк Л. М., Теоретичні аспекти стратегічного управління підприємством та його персоналом / Л. М. Романюк // Наукові праці КНТУ. Економічні науки. – 2010. – Вип.17. – С. 171-179.
4. Пожуєва Т. О. Інноваційні засади до формування захищеності суб'єкта господарювання: монографія / Т. О. Пожуєва. – Дніпропетровськ: Вид-во «Грані», 2015. – 340 с.
5. Раєвська О. В., Стрижиченко К. А. Аналіз фрактальної природи соціально-економічних процесів / Математичні моделі та інформаційні технології в сучасній економіці / Під ред. д.е.н., проф. А. О. Єпіфанова: Монографія. – Суми: УАБС НБУ, 2007. – С. 214-231.
6. Синергетические оценки в исследовании устойчивости экономической системы [Электронный ресурс] / Е. Н. Гончаренко, И. А. Усова // Економіка та управління підприємствами машинобудівної галузі. – 2012. – № 2. – С. 20-33. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/eupmg\\_2012\\_2\\_4](http://nbuv.gov.ua/UJRN/eupmg_2012_2_4).
7. Соловьев В. П. Инновационная деятельность как системный процесс в конкурентной экономике: (Синергетические эффекты инноваций) / В. П. Соловьев. – Киев: Феникс, 2004. – 560 с.
8. Сучасні технології управління промисловими ринками та підприємствами: монографія / за ред. проф. П. В. Гудзя, Л. О. Кримської; Запорізь. нац. техн. ун-т. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2012. – 207 с.
9. Харів П. С. Інноваційна діяльність підприємства та економічна оцінка інноваційних процесів. – Тернопіль: “Економічна думка”, 2003. – 326 с.
10. Bontis, N., Richards, D., Serenko, A. (2011), „Improving service delivery investigating the role of information sharing, job characteristics, and employee satisfaction”, The Learning organization, Vol. 18, № 3, pp. 239-250.
11. Carrington, D., Tayles, M. (2011), „The Mediating Effects of Sensemaking and Measurement on the Intellectual Capital and Performance Linkage”, The Electronic Journal of Knowledge Management, Vol. 9, № 3, pp. 284-295.
12. Jung Hans-Helmuth. Technology management control systems in technology-based enterprises: Diss. / Swiss Federal institute of technology Zurich. – Zurich, 2002. – 256 p.
13. Kaplan, R. S., Norton, D. P. (2004), „Measuring the strategic readiness of intangible assets”, Harvard Business Review, Vol. 82, № 2, pp. 52-63.

## **1.9 Priorities for enhancing the effective functioning of the urban public passenger transport system within the context of sustainable development**

### **Пріоритетні напрямки підвищення ефективності функціонування системи міського громадського пасажирського транспорту в умовах сталого розвитку**

**Постановка проблеми.** Громадський транспорт, як зазначено в Національній транспортній стратегії України на період до 2030 року [1], характеризується низькою якістю послуг через системну відсутність інвестицій; застарілим рухомим складом; невідповідністю пасажиромісткості автобусів обсягам пасажиропотоків; фактичною відмовою від користування автостанціями; великою кількістю перевізників, що знаходяться «в тіні»; значною кількістю громадян, що мають право на пільгові перевезення. Використання транспорту супроводжується зростанням істотних явищ, які негативно впливають на якість життя населення та розвиток природного і соціального середовища: посилення енергетичних проблем, збільшення заторів у містах, забруднення довкілля [2]. Таким чином, виявлення основних перспектив підвищення ефективності функціонування систем громадського наземного транспорту дасть змогу зменшити негативний вплив транспорту на життя та навколишнє середовище міст не лише сьогодні, а й сприяє збереженню придатних умов життя поколінням прийдешнім.

**Аналіз основних досліджень і публікацій.** Для вирішення загальних проблем транспорту науковцями активно здійснюється пошук науково обґрунтованих форм, концептуальних підходів, інструментів та рішень у сфері забезпечення населення високоякісними, безпечними та доступними транспортними послугами незалежно від місця проживання.

Одна з сучасних концепцій, що дозволяє комплексно вирішувати економічні, соціальні та екологічні проблеми функціонування пасажирських транспортних систем, оснований на базових принципах сталого розвитку.

Сталий розвиток населених пунктів визначається як соціально, економічно і екологічно збалансований розвиток міських і сільських поселень, спрямований на створення їх економічного потенціалу, повноцінного життєвого середовища для сучасного та наступних поколінь на основі раціонального використання ресурсів (природних, трудових, виробничих, науково-технічних, інтелектуальних тощо), технологічного переоснащення і реструктуризації підприємств, удосконалення соціальної, виробничої, транспортної, комунікаційно-інформаційної, інженерної, екологічної інфраструктури, поліпшення умов проживання, відпочинку та оздоровлення, збереження та збагачення біологічного різноманіття та культурної спадщини [3].

Визначення сталої транспортної системи, запропоноване Радою міністрів транспорту ЄС, [4] найбільш повно розкриває суть концепції: це система, що забезпечує доступність і задоволення потреб окремих осіб, суспільства у переміщені, не завдаючи шкоди здоров'ю людини та екосистемі, і сприяє встановленню принципу справедливості як всередині соціальних груп і поколінь, так і між ними; система, що є доступною, працює чітко і ефективно, пропонує вибір видів транспорту, підтримує конкурентоспроможність економіки, а також збалансованість регіонального розвитку; система, яка мінімізує викиди шкідливих речовин та відходи на рівні можливості природи поглинати їх, використовує відновлювані ресурси на рівні або нижче темпу їх відновлення, використовує непоновлювані ресурси на рівні або нижче темпів розвитку поновлюваних замінників, зводить до мінімуму вплив на використання території та знижує шум.

Сучасна модель життя в містах порушує баланс систем використання ресурсів та збереження навколишнього середовища, тому одним з пріоритетних напрямків формування стратегій сталого розвитку міст є громадський пасажирський транспорт [5]. При цьому дослідження щодо зменшення шкідливого впливу на навколишнє середовище можна поділити на три альтернативні напрямки – обмеження шкідливих викидів транспортом [6],

перехід до більш екологічного палива [7, 8] та регулювання громадського транспорту [8-11]. Останній напрямок представляє найбільший інтерес з точки зору організації та технології пасажирських перевезень, так як дає змогу при відносно незначних капіталовкладеннях значно підвищити ефективність функціонування транспортних систем громадського наземного транспорту.

**Метою досліджень** є аналіз поточного стану функціонування систем громадського пасажирського транспорту у містах України з населенням до 150 тис.чол. та виявлення основних напрямків підвищення ефективності їх функціонування в умовах сталого розвитку за рахунок модернізації маршрутної мережі.

**Виклад основного матеріалу.** Для досягнення поставленої мети на першому етапі був проведений аналіз поточного стану функціонування систем громадського наземного транспорту у містах України з населенням до 150 тис. чол. Для цього викладачами кафедри транспортні технології Харківського національного автомобільно-дорожнього університету (м. Харків, Україна) було проведено обстеження існуючих маршрутних мереж громадського транспорту м. Славянськ, м. Покровськ, м. Мирноград Донецької області у 2017-2018 рр. за дорученням керівництва міськрад відповідних міст.

Обстеження пасажиропотоку складалось з наступних елементів:

- підготовка проекту рішення організатора пасажирських перевезень щодо обстеження попиту населення на перевезення;
- підготовка довідкової інформації щодо маршрутної системи;
- визначення форми таблиць обстеження із зазначенням на них відповідно номера маршруту, часу відправлення та найменування зупинок на маршруті;
- визначення кількості обліковців, необхідної для підготовки та проведення обстеження;
- розподілення обліковців за маршрутами;
- проведення інструктажу обліковців та працівників, залучених до проведення обстеження;

- підготовка документації для обстеження пасажиропотоків для всіх обліковців;
- визначення пунктів збирання матеріалів обстеження;
- проведення польового етапу (безпосереднє обстеження пасажиропотоку);
- проведення помаршрутної обробки матеріалів обстеження пасажиропотоків;
- підготовка підсумкового звіту.

Важливо зазначити, що характер розподілу пасажиропотоку по маршрутах або ділянкам транспортної мережі впливає на використання місткості рухомого складу, що їх обслуговує, і рівень транспортного сервісу належного рівня, що надається пасажиром. Потужність транспортних підприємств знаходиться в прямій залежності від обсягу освоєваних ними пасажироперевезень. Але, з іншого боку, велика кількість чинників, які впливають на формування транспортних зв'язків, не дає можливості їх точного і всебічного розрахунку. Будь-яка модель розрахунку базується на обмеженій кількості початкових даних і тому може дати лише приблизне уявлення про очікувані пасажирські перевезення. Тому в діючих транспортних господарствах дані про пасажироперевезення, що потрібні для вирішення завдань планування і оперативного управління рухом за критеріями оптимізації транспортного процесу, отримують методами натурного обстеження в конкретних умовах місця і часу.

Для обстеження пасажиропотоку на міських маршрутах загального користування у містах до 150 тис. чол., у більшості випадках, обирається табличний метод, який згідно Порядку організації перевезень пасажирів та багажу автомобільним транспортом, що затверджений наказом Міністерства інфраструктури України від 15. 07. 2013 № 480, застосовується для обстеження пасажиропотоків на найбільш завантажених маршрутах, де визначається кількість пасажирів, які на зупинках ввійшли до автобуса та вийшли з нього. Цей метод застосовується на міських та приміських автобусних маршрутах

загального користування [12]. Табличний метод обстеження пасажиропотоків полягає в реєстрації обліковцями кількості пасажирів, що увійшли в транспортний засіб і відповідно зійшли з нього на кожному зупинному пункті. Унаслідок того, що одному обліковцю одночасно важко фіксувати пасажирів, що увійшли та зійшли, за всіма дверима транспортного засобу, кількість обліковців має відповідати кількості дверей. Сумарні результати їх спостережень об'єктивно визначають пасажирообмін у транспортному засобі, кількість перевезених пасажирів і пасажиропотоки на перегонах маршруту [13].

Аналіз організації технологічного процесу вимагає отримання об'єктивної інформації стосовно якісного та кількісного рівня використання існуючих виробничих можливостей транспортного підприємства. В якості такої інформаційної бази використовується система техніко-експлуатаційних показників транспортного процесу. Система техніко-експлуатаційних показників включає в себе показники, які мають універсальний характер і використовуються для всіх видів пасажирських автомобільних перевезень, так і виділяють окремі групи показників, які характерні відповідним групам перевезень.

З використанням табличного методу можна виконати підрахунок кількості пасажирів, що зайшли в автобус та вийшли з нього на зупинках, обліковцями, які в ньому перебувають. Попередньо в маршрутній таблиці зазначаються номер автобусного маршруту, час відправлення автобуса, назви зупинок.

Маршрутні таблиці комплектуються для кожного обліковця в окрему папку за кількістю рейсів, які підлягають обстеженню. На папці зазначаються номери маршруту, дверей та час роботи обліковця.

Достатня достовірність результатів визначення та моделювання пасажиропотоків забезпечується виконанням показників вибіркової їх вивчення, зразок якого наведено в Табл. 1.

Для ефективної роботи обліковців на маршрутах під час проведення вибіркового обстеження пасажиропотоків складається план-експеримент. Обліковці згідно складеного плану-експерименту рівномірно розподіляються



по маршрутній мережі та охоплюють під час обстеження усю маршрутну мережу міста.

Таблиця 1. Вибірковість вивчення пасажиропотоків

Показник	Інтервал руху, хв.			
	до 5	5 - 10	10 - 20	понад 20
Вибірковість	через 3 рейси	через 2 рейси	через 1 рейс	кожний рейс
Вибірка, %	25	33	50	100

Під час проведення обстеження на кожен рейс обліковцем заповнюється таблиця обстеження пасажиропотоку, фрагмент якої наведено на Рис. 1, який містить інформацію про вид транспорту, номер маршруту, напрямок руху транспортних засобів, час початку та закінчення рейсу, марку рухомого складу та вид перевезень.

Кожен обліковець має дві таблиці обліку пасажирів, що входять і виходять з транспортного засобу. Причому в одній обліковець фіксує параметри перевезень пасажирів у прямому напрямку маршруту, а в іншій – у зворотному. Слід зазначити, що спеціальна кваліфікація обліковців не потрібна. Досить провести якісний інструктаж осіб, що долучені до цієї роботи, і вони з успіхом можуть впоратися з покладеними на них обов’язками.

Таблиця обстеження пасажиропотоку

Найменування та № маршруту \_\_\_\_\_ День тижня \_\_\_\_\_

Марка автобуса \_\_\_\_\_ № оборотного рейсу \_\_\_\_\_

№ автобуса \_\_\_\_\_

Час відправлення з початкової зупинки \_\_\_\_\_ год \_\_\_\_\_ хв

Прямий напрямок \_\_\_\_\_

№ п/п	Найменування зупиночного пункту	Зайшло пасажирів	Вийшло пасажирів	Пільговики по категоріям																														
				учасники бойових дій	інваліди війни	ветерани військових служб	ветерани Національк війни	ветерани податкової війни	ветерани служб шпального захисту	ветерани державної пожежої охорони	ветерани Черкавчої кримінально-виконавчої служби	ветерани Черкавчої служби спеціального зв’язку та захисту інформації України	реабілітована особа, яка стала інвалідом внаслідок репресій або є пенсіонером	громадяни, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи, внісшен до категорії 1	учасники ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській АЕС	які належать до категорії 2	інваліди 1 та 2 груп (крім інвалідів війни)	длі інваліди до 18 років	особам, які перебувають у складних умовах або дітей інвалідів	длі з багатовітної см’ї	пенсіонери за вином													

Рис. 1. Таблиця обстеження пасажиропотоку у прямому та зворотному напрямках

Попередньо в маршрутній таблиці зазначаються номер автобусного маршруту, час відправлення автобуса, назви зупинок.

Маршрутні таблиці комплектуються для кожного обліковця в окрему папку за кількістю рейсів, які підлягають обстеженню. На папці зазначаються номери маршруту, дверей та час роботи обліковця.

Заповнюючи таблиці під час руху транспортного засобу по маршруту, обліковці на кожному зупинному пункті у стовпці «Зайшло пасажирів» записують кількість пасажирів, що ввійшли на відповідній зупинці, а у стовпці «Вийшло пасажирів» – кількість пасажирів, що вийшли. У таблиці фіксується час початку і закінчення кожного рейсу

Окремо в маршрутну таблицю заноситься кількість пільгового контингенту по категоріям, які визначені законодавством України, як особи, що мають безоплатне право на проїзд в міському транспорті.

Обстеження пасажиропотоків проводилося на всіх тролейбусних і автобусних маршрутах протягом тижня. На період обстеження пасажиропотоків для визначення фактичного коефіцієнту співвідношення безплатних та платних пасажирів враховуються кількісні показники:

- кількість пасажирів, які користуються разовими квитками;
- кількість пасажирів, які користуються абонементними квитками;
- кількість пасажирів, які мають право та користуються безплатним проїздом в міському транспорті відповідно до закону про Державний бюджет України на відповідний рік.

Під час проведення обстеження було охоплено усю маршрутну мережу зазначених міст. Обстеження проводилось на усіх транспортних засобах, що працюють на маршруті та усіх рейсах протягом робочого дня.

В кожному транспортному засобі знаходилося по 1 монітору. Монітори здійснювали обстеження в прямому та зворотному напрямках руху транспорту, починаючи з першого рейсу – орієнтовно в 6.00. Закінчувалось обстеження орієнтовно в 19.00 – після закінчення роботи водія. Монітори фіксували: час прибуття та відправлення (згідно графіку) автомобіля, загальну кількість пасажирів на вході та виході з транспорту, кількість пільгових пасажирів на вході в транспорт.

Після завершення обстеження первинні дані передавалися на обробку та аналіз.

Фрагмент форми, за якою здійснювалось обстеження пасажиропотоку, наведено на Рис. 1.

В результаті попередньої обробки даних по обстеженню пасажиропотоків на автобусних маршрутах можна зробити наступні висновки щодо організації роботи автобусних маршрутів:

- на маршрутній мережі міста відбувається суттєве дублювання маршрутів комунального електротранспорту автобусними маршрутами (м. Слов'янськ), а також дублювання автобусних маршрутів один одного на центральних ділянках міста та дублювання практично по всій маршрутній мережі маршрутів міського громадського транспорту маршрутами приміського сполучення, при чому приміські автобуси в межах міста працюють в режимі міського автобуса, здійснюючи висадку-посадку на всіх зупиночних пунктах міських ліній (м. Слов'янськ, м. Покровськ та м. Мирноград);

- незадовільний техніко-технологічний стан рухомого складу та об'єктів транспортної інфраструктури міста: майже 50% автобусів та тролейбусів, що працюють на міських маршрутах застарілі та не відповідають вимогам щодо організації перевезення пасажирів;

- низький рівень комфорту в громадському пасажирському транспорті: автобуси малої пасажиромісткості в години «пік» курсують містом з перевантаженням допустимої пасажиромісткості, що стає причиною підвищення навантаження на вузли та агрегати автобуса та впливає на зменшення ресурсу надійності транспортного засобу, і, як наслідок, погіршує екологічність та паливну економічність;

- маршрути, що працюють в експресному режимі, порушують вказаний режим і працюють у звичайному режимі руху;

- неефективне використання рухомого складу перевізниками: кількість рухомого складу на деяких маршрутах значно перевищує існуючий попит на перевезення пасажирів;

– недостатнє забезпечення пріоритетності умов руху громадського пасажирського транспорту.

На другому етапі дослідження з метою підвищення ефективності функціонування міського пасажирського транспорту визначені такі технічні, технологічні, організаційні, економічні та екологічні пріоритети подальшого розвитку міського громадського пасажирського наземного транспорту на основі принципів сталого розвитку:

- оновлення рухомого складу та оптимізація його структури;
- підвищення пропускної спроможності вулиць і магістралей завдяки оптимізації транспортного потоку – розроблення й затвердження єдиних паспортів окремих маршрутів і маршрутної мережі в цілому, перерозподіл рухомого складу відповідної пасажиромісткості у відповідності до існуючих пасажиропотоків на маршрутах;
- погодження й затвердження розкладу руху автобусів;
- переведення маршрутів, що працюють в експресному режимі, у звичайний режим руху;
- вивчення пасажиропотоків, обґрунтування доцільності відкриття (закриття) автобусних маршрутів (рейсів);
- проведення повної реорганізації маршрутної мережі вказаних міст з розташуванням транспортно-пересадочного вузла у центральній частині міста;
- забезпечення диспетчеризації та інформатизації руху;
- зниження екологічного забруднення навколишнього природного середовища;
- розроблення заходів щодо підвищення відповідальності за забруднення навколишнього природного середовища продуктами нафтохімії.

**Висновки.** Підвищення ефективності функціонування міського громадського пасажирського транспорту в умовах сталого розвитку безпосередньо пов'язано з використанням сучасних маршрутних мереж, сформованих з урахуванням вимог екологічності та ресурсозбереженості. Як

показує аналіз існуючих маршрутних мереж міст України з населенням до 150 тис. чол., існує ціла низка спільних для даних міст проблем, пов'язаних з недосконалістю маршрутних мереж міського громадського пасажирського транспорту. У дослідженні розроблений комплекс основних пріоритетних напрямків розвитку міського громадського пасажирського транспорту, впровадження якого дозволить підвищити ефективність його функціонування та сприятиме збереженню навколишнього середовища для прийдешніх поколінь.

*Література:*

1. Національна транспортна стратегія України на період до 2030 року. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.kmu.gov.ua/ua/nras/pro-shvalennya-nacionalnoyi-transportnoyi-strategiyi-ukrayini-na-period-do-2030-roku>.
2. Павлишин О. В. Сталій розвиток транспорту в Україні / О. В. Павлишин, Ю. Я. Вовк // Матеріали V Міжнародної науково-технічної конференції молодих учених та студентів. Актуальні задачі сучасних технологій – Тернопіль. – 2016. – С. 296-297.
3. Концепція сталого розвитку населених пунктів. – Режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1359-14>.
4. European Council. 2001. 2340th Council Meeting – Transport/Telecommunications – Luxembourg, 4-5 April 2001. Belgium: Council of the European Union. – Режим доступу до ресурсу: <http://corporate.skynet.be/sustainablefreight/trans-counci-conclusion-05-04-01.htm>.
5. Проектне управління стратегією сталого розвитку територій: монографія / за заг.ред. В. М. Бабаєва; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2017. – 194 с.
6. Славін В. В. Зниження шкідливого впливу автомобілів на оточуюче середовище / В. В. Славін, В. В. Томаш // Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: технічні науки. – Київ: ТНУ ім. В. І. Вернадського, 2018. – Том 29 (68) Ч. 2. № 6. С. 162-166.
7. Dyr T. Costs and benefits of using buses fuelled by natural gas in public transport (Article) / T. Dyr, P. Misiurski, K. Ziolkowska // Journal of Cleaner Production – Elsevier Ltd, 2019. – V. 225, pp. 1134-1146.
8. Choudhary A., Gokhale S. Evaluation of emission reduction benefits of traffic flow management and technology upgrade in a congested urban traffic corridor // Clean Technologies and Environmental Policy – Springer Verlag, 2019 – 21 (2), pp. 257-273.
9. Mahdavi Moghaddam S. M. H. Simultaneous Bus Transit Route Network and Frequency Setting Search Algorithm / S. M. H. Mahdavi Moghaddam, K. R. Rao, G. Tiwari, P. Biyani // Journal of Transportation Engineering Part A: Systems. – ASCE, 2019 – 145 (4), Article number 04019011.
10. Šejka J., Telecký M. Macroeconomic effects on development of sparsely populated areas in public transport // “Naše more”. – University of Dubrovnik, 2018. – 65 (4), pp. 240-245.
11. Li Z. Relieve the congestion by shuttle bus in rush hours using aggregation clustering algorithm on group travel pattern (Conference Paper) / Z. Li, J. Wang, Z. Shi, Y. Zou // Concurrency Computation – John Wiley and Sons Ltd., 2019 – 31 (9), Article number e4847.
12. Пасажирські автомобільні перевезення. Терміни і визначення: ДСТУ 2610-94 – [чинний від 1994-07-01]. К.: Держстандарт України, 1994. – 29 с.
13. Правила надання послуг міським електричним транспортом: Постанова КМУ від 23 грудня 2004 р. № 1735 / Офіц. вісник України, 2004. – № 52. – С. 288-293.

## **1.10 The economic security of the agricultural sector in the context of the impact of globalization**

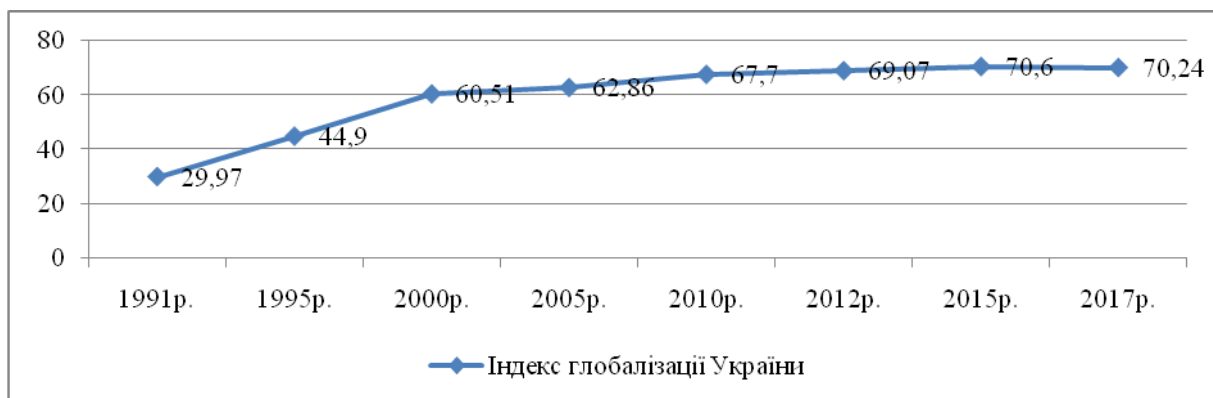
### **Економічна безпека аграрного сектору в контексті впливу глобалізації**

Аграрний сектор в структурі національної економіки України займає чільне місце і визначає його як пріоритетний, виходячи з позицій результатів його діяльності та важливості в контексті продовольчої безпеки. Україна за площею сільськогосподарських угідь, на яких виробляється органічна продукція займає 20 місце з поміж всіх країн світу та 11 – серед європейських. Відтак, загальна площа сільськогосподарських угідь держави складає 42 млн. га, які складають 70% загального земельного фонду в цілому. Більш того, майже 80% сільськогосподарських угідь є ріллею та багаторічними насадженнями. Загальний обсяг виробленої аграрної продукції на національному рівні сягає 303,94 млрд. грн., що дозволяє констатувати частку в загальній структурі ВВП України в розмірі 10,2%. Більшість виробленої аграрної продукції експортується, тож частка експорту даної продукції в загальному обсязі експорту України складає 39,9%. Географія зовнішньої торгівлі продукції сільського господарства є доволі широкою і охоплює 190 країн. В сільському, лісовому та рибному господарстві, за даними 2017 року, зайнято 2860,7 тис. осіб, що складає 17,7% від загальної кількості зайнятих за видами економічної діяльності. Відтак, констатація означених показників підтверджує важливість сектору для України в цілому і визначає актуальність дослідження його в контексті забезпечення економічної безпеки за впливу глобалізації в сукупності впливових факторів.

Світова спільнота переживає посилення інтеграційних процесів та транскордонного співробітництва. Все більшої актуальності набувають питання якості впливу глобалізації та транснаціональних корпорацій на економіки країн світу. За дослідженнями авторитетного видання *Corporationsandhealth* сформовано висновок стосовно того, що із 100 найуспішніших та найбільших

економік в світі 63 належать транснаціональним корпораціям, а залишок – державам [1]. Таким чином, доміантні позиції в світовому масштабі мають не просто економічно могутні держави, а потужні маси капіталу, які знаходяться у власності багатонаціональних корпорацій, які за фактом є приватним.

Свідченням всезростаючого долучення України до світових економічних, політичних, соціальних та технологічних процесів є значення індексу глобалізації, який відображено на Рисунку 1.



*Рис. 1. Динаміка індексу глобалізації України за 2000-2017 рр. [2]*

За дослідженнями рівня відкритості України як суверенної держави по відношенню до світу загалом варто констатувати високий рівень індексу глобалізації, який за даними 2017 року має значення в 70,24. Активність держави в частині участі в світових процесах підтверджується зростанням зазначеного індексу вдвічі в період з 1991 по 2000 роки. Реалії вітчизняної буденності визначають встановлення відповідних бар'єрів національної безпеки та розробки протекціоністських заходів, котрі визначають доцільний рівень відкритості України в глобальному просторі за визначеними сферами, про що свідчить усталення рівня глобалізації протягом останніх 7 років.

Аналогічно зростанню рівня глобалізації України спостерігається збільшення обсягів експорту товарів та послуг вітчизняного виробництва за рядом досліджуваних років. Проте варто зауважити, що попри скорочення обсягів експорту в 2013-2015 роках у 2017 році спостерігається покращення показника зовнішньоекономічної активності. Перш за все це пояснюється

змінами стратегічних пріоритетів в зовнішньоекономічній політиці держави загалом та реалізації національного вибору українцями євроінтеграційного напрямку розвитку, який виявлений в ході Революції Гідності.

Зростання обсягів експорту пояснюється посиленням інтеграційних процесів та опануванням нових ринків збуту. Фактичною є зміна орієнтирів в зовнішньоторговельній діяльності України, яка представлена зміщенням акцентів в бік співпраці з країнами Європи, здебільшого Європейського союзу. За підсумками 2018 року 60,76% експортованих товарів та послуг були реалізованими в європейських країнах, з них 42,57% – в країнах ЄС. Тож на момент реального часу основним ринком збуту української продукції є європейський ринок, що визначає його пріоритетність для національної економіки. В цілому українська дійсність змінила свої пріоритети в сфері зовнішньої торгівлі та визначила перспективи подальшого розвитку, які виражаються в імплементації Угоди про асоціацію між Україною та ЄС. Доволі перспективними для України в контексті експорту продукції та послуг є ринки Африки та Азії.

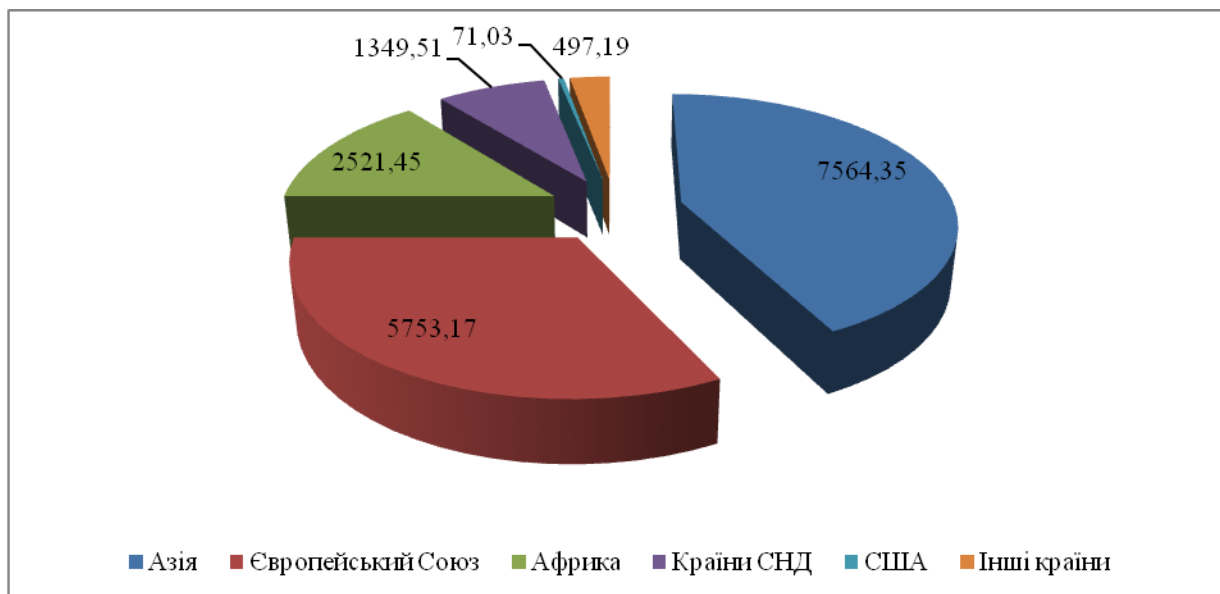
Географічна структура імпорту також є доволі розгалуженою і має чималі вартісні обсяги, які, до того ж, формують негативне значення сальдо в рахунок переважання над експортом. Абсолютним лідером в контексті регіонального імпорту товарів та послуг є країни Європи за даними 2018 року в той час як серед країн світу найбільшу питому вагу в структурі імпорту займає Російська Федерація з обсягом в 8092,7 млн. дол. США. У випадку з імпортом підтверджується тенденція зміщення акцентів на користь зовнішньоторговельної діяльності від країн СНД до Європи, починаючи з 2014 року. Проте, чималу питому вагу в географічній структурі імпорту займає Китай з часткою в 13,3% за даними 2018 року.

Аналіз обсягів та географічної структури експорту та імпорту товарів та послуг України в абсолютному вираженні надає можливість формування висновків стосовно пріоритетності певних ринків та інтеграційних напрямів розвитку, а також темпів зростання зовнішньоторговельної активності. Проте,



доцільно зважити на якісні характеристики зовнішньоекономічної діяльності, які засвідчують економічну доцільність співпраці в сфері торгівлі з певними групами країн, виходячи з якості значення сальдо. Відтак, позитивне значення експортно-імпоротної діяльності є характерним лише для торговельних відносин з країнами Африки за даними 2018 року (3305,9 млн. дол. США). Негативним є факт від'ємного значення за визначеним показником зовнішньоторговельної діяльності України за даними 2018 року адже станом на 2015 рік співпраця з країнами Азії мала позитивні результати з констатацією вартісного обсягу, який складав 4240,7 млн. дол. США. Тож фактичним є висновок стосовно якості зовнішньоторговельної діяльності України, яка має негативні характеристики з огляду на від'ємне значення результатів.

Географічна структура експорту аграрної продукції не підтверджує загальнонаціональні тенденції пріоритетності ринку Європейського Союзу, що підтверджується даними Рисунку 2.



*Рис. 2. Географічна структура експорту аграрної продукції України у 2017 році, млн .дол. США [3]*

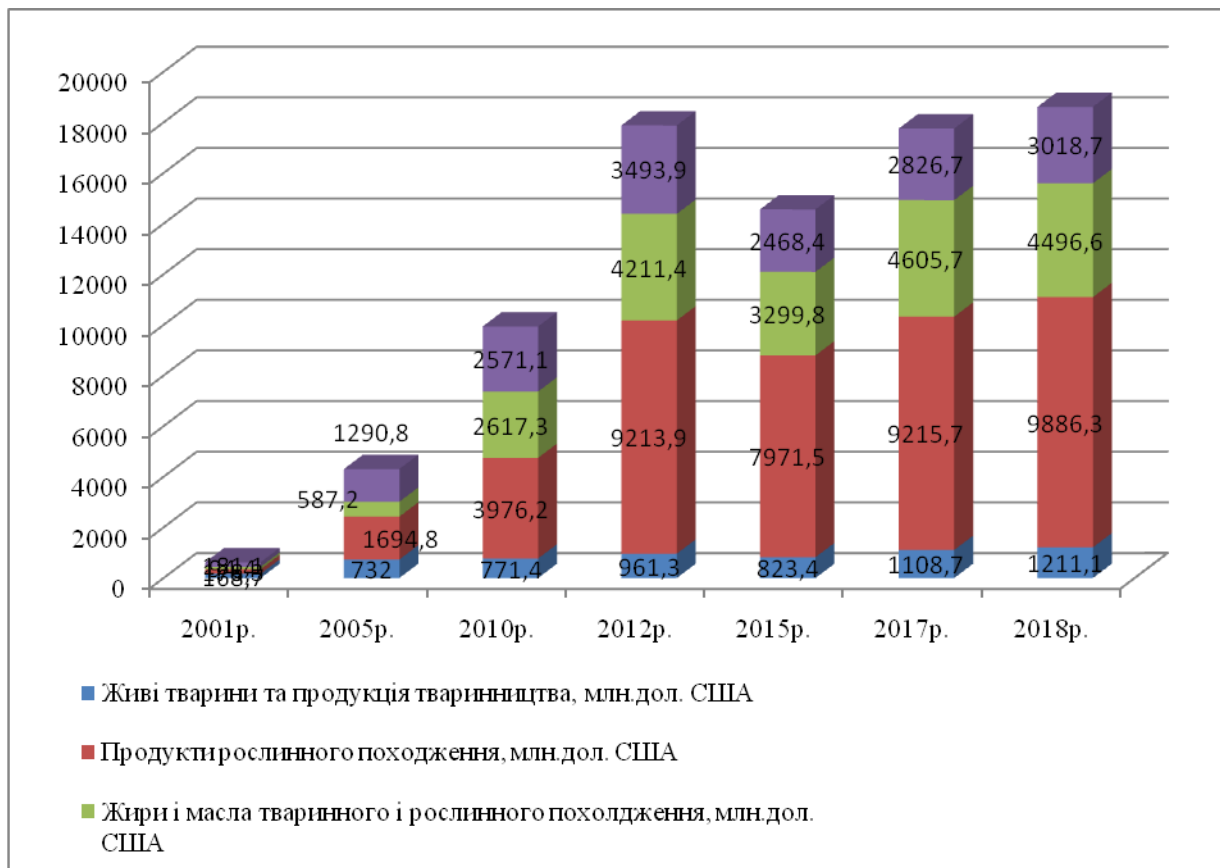
Лева частка реалізації продукції аграрного виробництва вартісним обсягом в 7564,35 млн. дол. США та часткою в 42,60% припадає на країни Азії,

що визначає експортну спеціалізацію в розрізі ринку збуту. Вагомим показником якості експортної діяльності в розрізі сільськогосподарської продукції є незначна частка реалізації в країнах СНД в розмірі 7,60%. Окрім того, сальдо експортно-імпоротної діяльності має позитивні значення за всіма ринками збуту продукції, що актуалізує позитивний досвід в контексті аграрного виробництва та доцільність перенесення його на інші сфери економічної діяльності в межах країни загалом.

Варто звернути увагу на те, що Україна не змогла повністю використати преференційні тарифні квоти ЄС на сільськогосподарську продукцію. Тобто, даний ринок є не в повній мірі використаним і має значний потенціал для розширення обсягів реалізації. Першопричинами невиконання експортних квот на аграрну продукцію є якісна невідповідність згідно визначених санітарних та фітосанітарних вимог, які є включеними до змісту Угоди про асоціацію між Україною та ЄС. Угода передбачає встановлення обмежень обсягів експорту до країн ЄС за 36 категоріями продуктів, більшість з яких не виконуються через невідповідність стандартів якості [4].

З огляду на чільне місце аграрного сектору в структурі зовнішньої торгівлі України доцільно формувати висновок стосовно його товарної спеціалізації. Відповідне обґрунтування структури актуалізує розгляд в розрізі експорту та імпорту, що відображають Рисунки 3 та 4.

Товарна експортна спеціалізація аграрного сектору України за рядом досліджуваних років формує стійку тенденцію до реалізації продуктів рослинного походження адже частка їх в загальному обсязі експорту продукції визначеного сектору складає від 28,60% у 2001 році до 53,11% у 2018 році. Відтак, на момент реального часу український аграрний сектор орієнтований в більшій мірі на виробництво та експорт саме продукції рослинництва. В свою чергу, продукція рослинницької галузі має найменші показники в контексті обсягів експорту за рядом досліджуваних років. Окрім того, спостерігається тенденція до скорочення обсягів виробництва даного типу продукції, а відповідно й реалізації її на іноземних ринках.

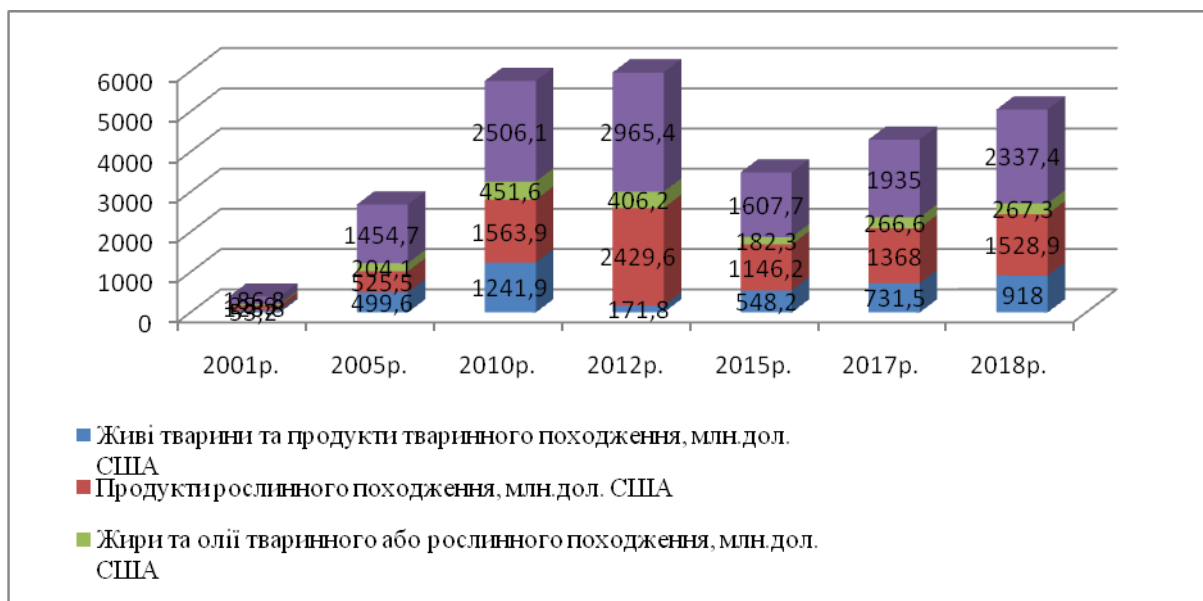


*Рис. 3. Товарна структура експорту аграрної продукції України за 2001-2018 рр., млн. дол. США [3]*

При формуванні висновків стосовно товарної спеціалізації імпорту сільськогосподарської продукції орієнтири зміщуються на користь продуктів харчової промисловості, адже частка їх в загальному обсязі за досліджуваний період є близькою 50%. Певним чином в обсягах імпорту поступається продукція рослинного походження з часткою в 30,36% у 2018 році. Негативним в контексті забезпечення розвитку аграрного сектора є занепад галузі рослинництва та збільшення обсягів імпорту даної продукції на вітчизняний ринок. Проте, позитивним є скорочення загального обсягу імпорту сільськогосподарської продукції у 2018 році по відношенню до попередніх 2008-2013 років.

В аналітичній доповіді Національного інституту стратегічних досліджень справедливо підкреслюється, що для забезпечення сталого конкурентоспроможного розвитку аграрного бізнесу і мінімізації негативного

впливу та ризиків світової кон'юнктури Україні необхідно диверсифікувати аграрний експорт як за товарною номенклатурою і асортиментом продукції, так і відносно географічних ринків збуту. На момент реального часу невирішеною залишається проблема експорту сільськогосподарської продукції на рівні сировини. Сировинний вектор не представляє жодних перспектив розвитку для української економіки. Більш того, протягом останніх 20 років частка доданої вартості сільського господарства і харчової промисловості у структурі валової доданої вартості України знизилась з 23% до 14% [5]. Відповідно значне зниження зазначеного показника несе серйозну загрозу національній продовольчій безпеці тож існуючий державний підхід до ведення аграрної діяльності має бути змінений на користь переробки сировини, яка сьогодні експортується – зернові, олійні та бобові культури.



*Рис. 4. Товарна структура імпорту аграрної продукції України за 2001-2018 рр., млн. дол. США [3]*

Питання саме міжнародної конкурентоспроможності набувають виключної актуальності зважаючи на обсяги експорту аграрної продукції. Зростання зовнішньоекономічної активності вимагає аналізу факторів глобального впливу на результуючі. Відтак, не зважаючи на пріоритетність розвитку аграрного сектору в структурі національної економіки сільське господарство не

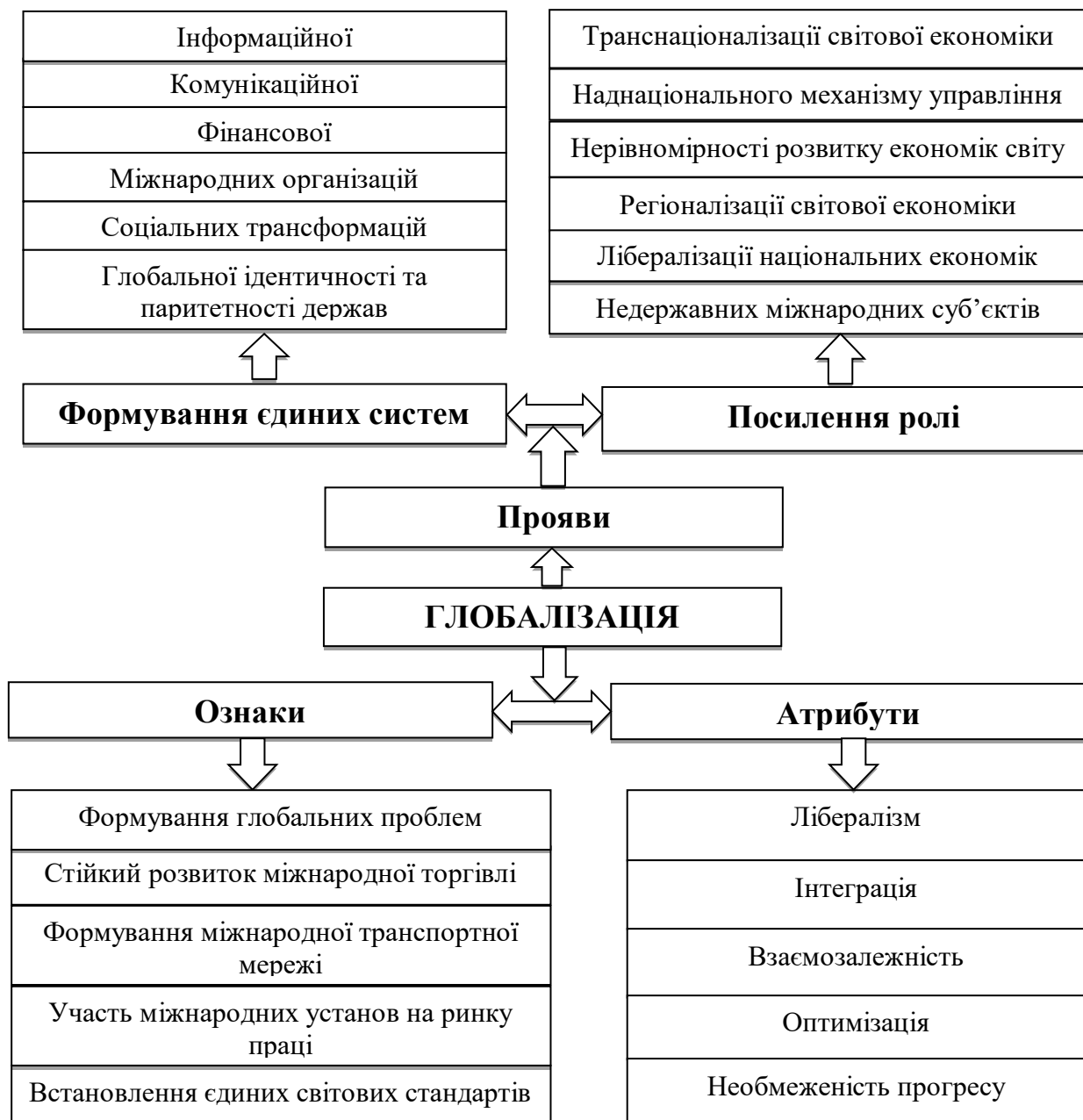
відзначається інвестиційною привабливістю з боку іноземних інвесторів. Найбільш привабливими сферами для фінансових вкладень з боку нерезидентів в Україні є харчова промисловість (Nestle, ABInBev, Kraftfoods, Coca-Cola Company, PepsiCola Company, Unilever), торгівля (McDonalds Corporation, METRO Cash&Carry, Wal-Mart Stores, CarrefourSA), фінансовий сектор (Райффайзен Інтернаціональ Банк-Холдінг АГ, BNPParibas), фармацевтика (BASFSE, BayerAG) [6, с. 108]. Таким чином, один з найпотужніших секторів економіки України не характеризується інвестиційним попитом.

Сьогодні та буденність характеризуються всезростаючим перетворенням суспільства та економіки в єдиний простір, який насичений різноплановими процесами та діями, котрий за замовчуванням визначається як глобальний або ж загальнопланетарний. Підтвердження посилення глобалізації як об'єктивного процесу є зростання взаємозалежності між економіками країн світу та їх чутливість до дій та наслідків котрі мають місце в різних регіонах світу.

Одностайності в тлумаченні сутності глобалізації як наукової категорії та практичного процесу немає в силу різноплановості підходів до її формування та розрізненості досвіду ведення діяльності в умовах лібералізації та ринку. Відтак, М. Кастельс визначив глобалізацію як «нову капіталістичну економіку», характерними рисами якої є інформація, знання та інформаційні технології, продуктивність праці і конкурентоспроможність національної економіки, що організовується через мережеву структуру менеджменту, виробництва і розподілу. За судженнями автора нова економіка, яка визначається як глобальна стимулює збільшення виробництва та зайнятості, сприяє економічному зростанню, скорочує інфляцію, але, одночасно з цим, посилює вплив фактору невизначеності та породжує проблеми стійкості національної економіки по відношенню до факторів впливу загальнопланетарного масштабу [7].

Доволі широким є погляд Бондара Т. В. на сутність досліджуваного терміну, який визначає його як інтенсифікацію міжнародного економічного

співробітництва, що супроводжується зростанням транскордонних потоків торговельних та капіталу, трудових ресурсів та інформації, інтеграцією національних ринків, забезпечуючи конкурентоспроможність тієї країни, котра володіє певними порівняльними перевагами у виготовленні продукції чи наданні послуг. Автором сформовано власне бачення складових проявів глобалізації на розвиток національного господарства, яке відображено на Рисунку 5.



*Рис. 5. Складові впливу проявів глобалізації на розвиток національного господарства [8].*

В свою чергу, за судженнями О. Кардамонова глобалізація визначається як світовий процес трансформації символів, під час якого фальсифікуються, верифікуються і перерозподіляються у суспільстві цінності, норми, культурна практика і категорії очевидності [9, с. 92]. За визначенням фахівців Міжнародного валютного фонду глобалізація – це зростаюча взаємозалежність країн всього світу у результаті зростаючого обсягу та різноманітності транскордонних товарів, послуг та міжнародних потоків капіталу, а також завдяки більш швидкому та широкому розвитку технологій.

З економічної точки зору глобалізацію пропонується розглядати в контексті транснаціоналізації фінансових, товарних та інших ринків. Загалом вона має розглядатись крізь призму всезростаючої взаємодії та поєднання економічних, політичних, екологічних, соціальних, правових, інформаційних, культурних та інших складових світового простору, тобто вона передуює формуванню єдиної (загальнопланетарної) для всього суспільства системи світогосподарських відносин. Виключної ваги в сутнісному розумінні набувають об'єктивність та масштабність в контексті глобалізації як процесу. Окрім того, всезростаючий рівень глобалізації підтверджується нездатністю жодної з країн розвиватись ізольовано оскільки в будь якому разі вони є частиною загальної світової системи.

Пропонується трактування глобалізації як практичного процесу, який означає рух до якісно нового стану. Таким чином, процес глобалізації є тісно пов'язаним і взаємозалежним з сутнісним розумінням розвитку. Розвиток за такого трактування знаходиться в прямій залежності від факторів зовнішнього середовища, або ж глобального, а не тільки внутрішнього, адже рушієм інтенсивних трансформацій в межах національної економіки є в першу чергу мотивованість, яка викликана необхідністю утримання конкурентних позицій державним інститутом на світовій арені. Системна єдність двох категорій покликана стати визначальною в актуальності фундаментальних досліджень глобального середовища, як впливового на процес економічного розвитку загалом та аграрного сектору зокрема [10, с. 43].

Ознаками зростання рівня глобалізації для України загалом та аграрного сектору зокрема є збільшення обсягів фінансових та торговельних операцій, розвиток міжнародного руху факторів виробництва, підвищення рівня долучення до світових інтеграційних процесів через поширення дій міждержавних угод та транснаціональних компаній, наявність глобальних проблем в сферах продовольчого забезпечення, енергетики, демографії, екології, нерівномірності економічного розвитку регіонів світу, розв'язання яких є можливим тільки за умови об'єднання зусиль міжнародної спільноти. Тож українська дійсність супроводжується рядом ознак посилення рівня глобалізації та впливу її на економічні процеси, що вимагає вивчення якості дано впливу та формування відповідних висновків щодо переваг та недоліків в контексті забезпечення економічної безпеки.

Похідним є питання усвідомлення сутності глобального середовища адже, враховуючи одностайність висновку стосовно збільшення рівня глобалізації та відповідно впливу її на світогосподарські та національні процеси розвитку, необхідно сформувати механізм регулювання стану української економіки загалом та аграрного сектору зокрема з метою забезпечення процесу розвитку в довгостроковій перспективі та економічної безпеки. Відтак, перш за все, визначене середовище має ототожнюватись з системою, яка є наслідком нейтрального, багатонаціонального та транснаціонального. Нейтральне середовище представляє собою бізнес структури на ранніх стадіях інтернаціоналізації, які функціонують здебільшого за моделлю етноцентризму та орієнтовані на врахування локальних факторів і тенденцій.

Глобальне середовище має визначатись як перелік імперативів, які за замовчуванням є правилами поведінки на загальнопланетарному рівні і вимагають відповідності економічним, технологічним, екологічним, інформаційним, соціологічним та політико-правовим вимогам.

В свою чергу, Б. О. Парахонський, Г. М. Яворський та О. О. Резнікова розширюються сутніне розуміння глобального середовища з формуванням власних підходів щодо, по-перше, вирішальності впливу глобалізації та її



середовища на прогресуюче наростання розриву у рівнях економічного розвитку, по-друге, дивергенція між країнами різного рівня настільки велика, що вона пояснює поляризацію всієї світової системи на зону відносного миру, стабільності і процвітання й зону хаосу, нестабільності й економічної стагнації і, по-третє, простір поза процесами глобалізації характеризується відсталістю, низьким рівнем розвитку, нестабільністю та ін.

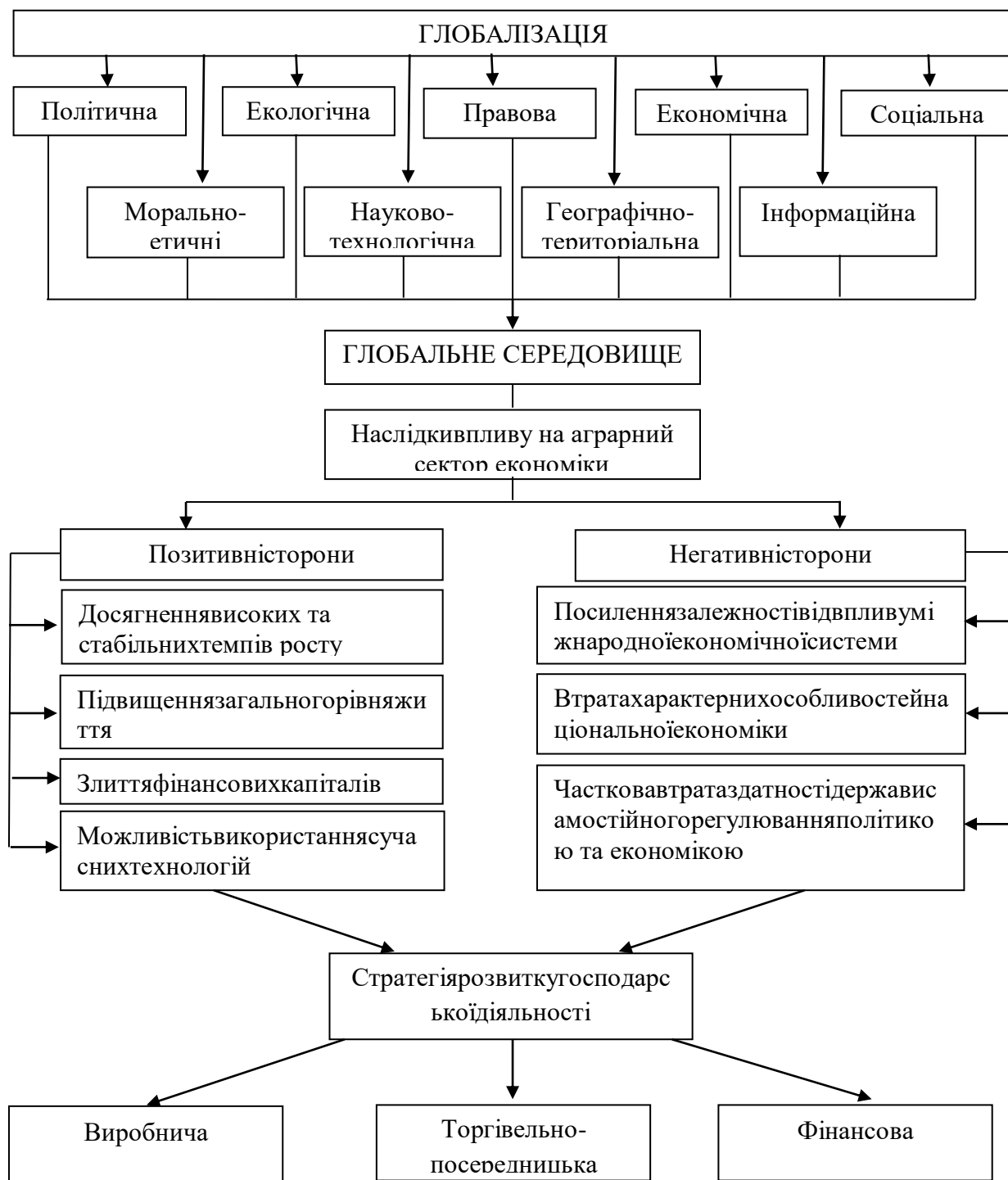


Рис. 6. Система глобального середовища та наслідковість його розвитку в стратегічній перспективі в межах аграрного сектору

В той же час, не варто забувати про те, що сам глобальний простір як системна єдність її елементів має мотивуючий характер лише за рахунок відповідності внутрішнього ступеню готовності до інтеграції в світовий економічний простір та всім імперативам, які диктуються в межах глобального середовища [11, с. 36]. Визначений підхід до визначення сутності глобального середовища є комплексним та вичерпним і дає можливість сформулювати відповідну системну єдність складових елементів з визначенням наслідків його дії в межах аграрного сектору, що відображає зміст Рисунку 8.

Загалом глобалізація як процес чинить значний вплив на аграрний сектор економіки України і в першу чергу через активізацію міжнародної торгівлі. Швидкий розвиток міждержавної торговельної діяльності в контексті сільськогосподарського сектору створює передумови для поглиблення глобалізації у сферах міжнародного руху капіталу та ресурсів праці. Початком глобалізації в аграрному секторі є Уругвайський раунд ГАТТ, який став відправною точкою і мав на меті підтримку конкурентних засад в сферах торгівлі продукцією сільського господарства та продовольства. Наступним кроком було включення до Світової організації торгівлі (СОТ), що ознаменувало лібералізацію аграрної політики, проте були введені певні обмеження підтримки сільськогосподарського виробництва з метою вирівнювання конкурентних позицій на міжнародному рівні за принципами ринкової економіки. На момент реального часу фактичною є імплементація Угоди про асоціацію між Україною та ЄС, яка передбачає формування прозорих умов торгівлі з обґрунтуванням зовнішньоторговельних квот та преференцій в розрізі конкретних країн ЄС.

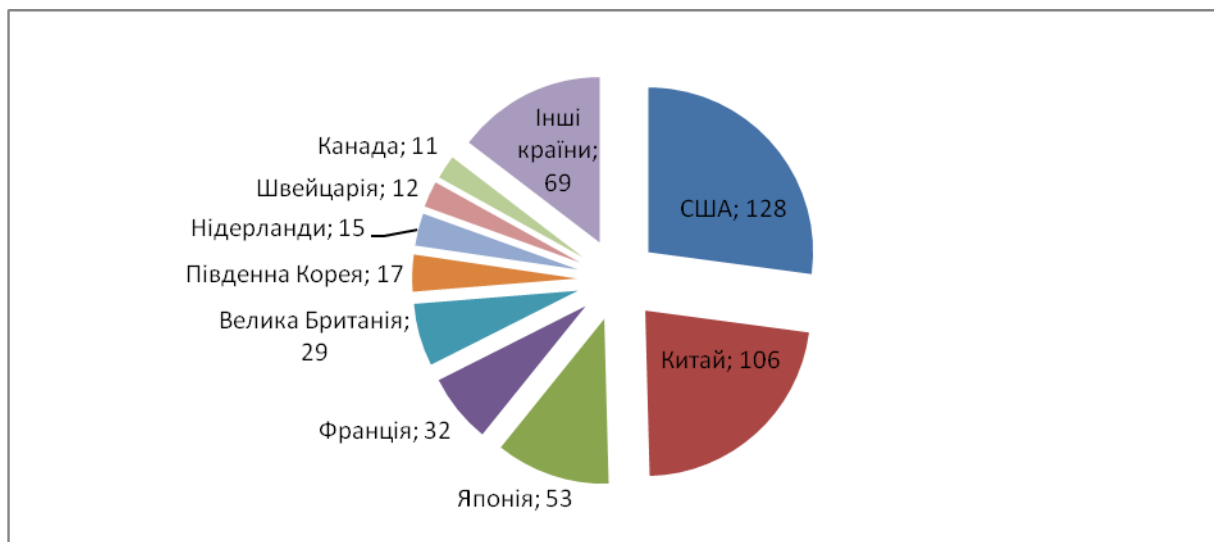
Український аграрний сектор безумовно визначає пріоритетність глобалізації як запоруки розвитку адже потенціал виробництва значно перевищує потреби внутрішнього ринку. Як зазначалось вище майже 40% виробленої аграрної продукції експортується Україною, що визначає пріоритетність сектору для економіки загалом і робить його локомотивом розвитку але й визначає необхідність забезпечення ефективної інтеграції його в

світовий економічний простір і зростання доходів сільського населення, яке є задіяним в процесі аграрного виробництва і складає третину зайнятого населення країни. Виконання визначених вимог може стати акселератором розвитку економіки загалом та мати мультиплікативний ефект у розвитку інших галузей економіки.

Посилення впливу глобалізації на розвиток сільського господарства України відкриває нові можливості розвитку аграріїв в сенсі якісних змін у веденні господарської діяльності та її інвестиційного забезпечення. Проте аграрні підприємства мають бути готовими до змін в зовнішньому середовищі на світовому рівні й забезпечити гнучкість та оперативність реагування на них. Відтак глобалізація в контексті розвитку аграрного сектору України вимагає забезпечення гнучкості та фінансової самостійності, формування збалансованої стратегії та ефективної інформаційної системи, а також ефективної політики державного регулювання та підтримки. Більш того, до механізмів впливу глобалізації відносяться зміни кредитної, цінової, фінансової, ресурсно-сировинної, податкової ситуації, економічної кон'юнктури; послаблення коопераційно-конкурентних переваг аграрних підприємств і впливу держави на вирішення проблем фінансування сільськогосподарського виробництва, розвиток ринку технологічних інновацій, розширення ємності ринкової ніші підприємств та ін..

В системі світогосподарських відносин, які характеризуються прискоренням темпів глобалізації, міжнародної міграції, поділу праці та ін., виключної ваги набувають питання транснаціоналізації економічних систем. Ключовим засобом вирішення даної проблеми є формування та розвиток транснаціональних компаній, котрі здатні конкурувати на міжнародному рівні і слугують на користь стійких позицій самодостатності на світовому рівні. Корпорації даного типу дозволяють вирішити проблеми доступу на нові ринки, трансферу технологій, фінансів, ресурсів та ін.. Відтак, кількість багатонаціональних компаній за останнє десятиріччя динамічно зростає і одноставної відповіді щодо точної їх чисельності немає. Проте, за даними

конференції ООН з торгівлі й розвитку, в світі налічується біля 82 тис. транснаціональних компаній, а мережа їх зарубіжних філій представлена кількісно в 810 тис [12]. Усталеними є країни лідери за ознакою базування ТНК, які визначені рейтингом «FortuneGlobal 500».



*Рис. 7. Національна структура ТНК згідно з Global 500 у 2015 р.*

Материнські компанії розташовані здебільшого у розвинених країнах (50,2 тис.), в той час як більшість філій зосереджено в країнах, що розвиваються (495 тис.) [13]. ТНК об'єктивно є найбільш динамічним елементом світового господарства. Вони стали домінуючим фактором міжнародної спеціалізації та міжнародної торгівлі на загальнопланетарному рівні, що стало можливим за рахунок конструктивного розподілу внутрішніх та зовнішніх ринків в межах країн адже для них не існує понять національних чи регіональних кордонів. Корпоративні зв'язки встановлюються і розвиваються між підприємствами, які розташовані в різних країнах але належать до однієї корпорації, що нівелює поняття обмежень кордонів та національних інститутів [14].

Багатонаціональні корпорації в своїй діяльності керуються виключно законами ринку і діють за принципами капіталістичної влади. Саме тому більше 2/3 зовнішньої торгівлі та більше половини промислового виробництва

приходиться на ТНК. Обсяги продажу закордонних структур ТНК вже перевищують весь світовий експорт. Вони володіють близько 80% патентів та ліцензій на нову техніку, технологічні нововведення та ноу-хау. Біля 75-80% загальносвітового обсягу наукових досліджень і розробок здійснюється в межах ТНК. Під контролем ТНК знаходяться окремі товарні ринки: 90% світового ринку пшениці, кави, кукурудзи, лісу, тютюну та залізної руди; 85% – ринку меду та бокситів; 80% – ринку чаю та олова; 75% – ринку сирової нафти, натурального каучуку та бананів [15, с. 10]. Зважаючи на статистичні джерела, фактичним є висновок стосовно того, що глобалізація охоплює близько 40% світового виробництва і має вплив на 60% світового ВВП.

Основним інструментом даних компаній є прямі інвестиції з метою створення виробничих потужностей поза межами країни походження адже ринкова економіка характеризується зростаючим рівнем капіталізації. Після набуття Україною незалежності сформовано нормативно-правове підґрунтя, яке регулює процеси іноземного інвестування. Таким чином, реалії диктують певні вимоги для країн, які бажають здійснювати підприємницьку діяльність на території України. Протекціоністські заходи з боку держави, які визначають перш за все захист вітчизняного виробника, визначають позиції інвестиційної привабливості. Відтак, в Україні зберігається висока зацікавленість в таких видах економічної діяльності, які мають високу капіталізацію прибутків, а саме переробна промисловість, торгівля, фінансова діяльність та операції з нерухомістю. Наукомісткі галузі в структурі забезпечення іноземними інвестиціями займають лише 1%, що є негативним показником для економіки країни загалом. В той же час, аграрний сектор не має ознак інвестиційної привабливості з боку іноземних компаній.

Попри вище приведені факти інвестиційної привабливості, вітчизняне сільське господарство є об'єктом уваги ТНК, якими визначено переваги потенціалу сектору, здійснено сприяння освоєнню науко-технічних інновацій та передової техніки, високоякісних насінневих матеріалів та засобів захисту рослин. Із загальної кількості багатонаціональних компаній, які представлені в

Україні варто виділити найбільш відомі: Cargill (рослинництво і тваринництво, продукти харчування), Glencore та Bunge (виробництво насіння олійних культур та рослинної олії), McDonalds, Nestle, KraftFoods (виробництво та продаж продукції рослинництва, тваринництва та продуктів харчування); Lactalis, Danone, Wimm-Bill-Dann (виробництво молока та молочних продуктів), CNH, JohnDeere, AGCO, Claas (виробництво і продаж техніки та обладнання сільськогосподарського призначення), Bayer, BASF, Dow (виробництво та реалізація захисту рослин).



*Рис. 8. Позитивні та негативні наслідки впливу ТНК на аграрний сектору України*

В той же час, на закордонному ринку протягом тривалого періоду працюють українські компанії, які доцільно віднести до числа транснаціональних, виходячи з сутнісних ознак наявності закордонних філій,

частки іноземного капіталу, обсягів продажів та складу зайнятих. Тож відомою в світі є продукція таких вітчизняних компаній як ТОВ СП «Нібулон», ТОВ «Kernel», ПАТ «Державна продовольчо-зернова корпорація України» (виробництво та експорт сільськогосподарської продукції), ЗАТ «Чумак» (виробництво та експорт соняшникової олії, кетчупів і майонезів), АТ «Оболонь» та КП КЗБН «Росинка» (виробництво та експорт безалкогольних та слабоалкогольних напоїв). Компанія Kernel є найбільшим виробником та експортером олії, яка має третинну частку вітчизняного ринку та постійно нарощує власні потужності, розширюючи власну мережу маслоекстракційних заводів та приєднуючи і поглинаючи інших виробників.

Таким чином доцільно визначити позитивні та негативні наслідки впливу транснаціональних корпорацій на вітчизняне сільське господарство.

Тож Україна має слабкі ознаки транснаціоналізації в контексті аграрного сектору, що все ж таки не є ознакою низької конкурентоспроможності. Україна має власні транснаціональні корпорації, які виходять на зовнішній ринок та опановують його. Аграрний сектор певною мірою набуває інвестиційної привабливості з боку іноземних інвесторів проте доцільно розробити державну політику регулювання та контролю процедур інвестування, яка б першочергово відстоювала права вітчизняних товаровиробників та гарантувала їх розвиток. Аграрний розвиток є прерогативою держави виходячи з чільності його в системі національної та продовольчої безпеки України загалом.

**Висновки.** В підсумку дослідження в межах визначеної проблематики доцільно зауважити на всезростаючому рівні глобалізації та впливі її на економіку України загалом та аграрного сектору зокрема. Проте, попри підвищення експортно-імпоротної активності інвестиційна привабливість в межах вітчизняного аграрного сектору залишається майже не змінною. Продукція вітчизняних сільськогосподарських виробників знаходить нові ринки збуту і, таким чином, географія торговельної діяльності розширюється за рядом останніх років. Не зважаючи на збільшення обсягів реалізації сільськогосподарської продукції на закордонні ринки наявною є проблема

експорту здебільшого сировинної бази – зернові та технічні культури – що певним чином нівелює позитивні характеристики впливу глобалізації як об’єктивного процесу.

На разі доцільно враховувати якість впливу глобалізації крізь призму імперативів, які диктують правила на міжнародному рівні. Глобалізація визначає єдиний простір, який базується на принципах ринку і має визначатись готовність українського аграрного сектору до конкурентних умов на всесвітньому рівні. Тож глобалізація не є абсолютною передумовою забезпечення розвитку адже підвищення рівня лібералізації збільшує ступінь впливу факторів глобального середовища, що, в свою чергу, створює певні загрози економічній та національній безпеці країни загалом.

Чільне місце в глобальній системі займають транснаціональні компанії, які є власниками потужних мас капіталів і, за замовчуванням, вони презентують інститут приватної власності. Присутність даного типу компаній в межах певної країни є ознакою доручення до глобальних процесів. Проте має бути сформованим певний механізм нормативно-правового регулювання їх діяльності і захисту вітчизняного аграрного виробника. Тож глобалізація визначається як об’єктивний процес, який має бути характерним сучасній українській економіці алже додаткової ваги набувають питання визначення якості її впливу на діяльність аграрного сектору і його економічну безпеку. Вплив факторів глобального середовища має бути контрольованим в силу своєї дуальності з метою досягнення позитивного ефекту та забезпечення розвитку.

#### *Література:*

1. Freudenberg N. The 100 largest governments and corporations by revenue [Electronic resource] / N. Freudenberg. – Access mode: <http://www.corporationsandhealth.org/2015/08/27/the-100-largest-governments-and-corporations-by-revenue/>.
2. *KOF Globalization Index*[Electronic resource]. – Access mode: <http://globalization.kof.ethz.ch/>.
3. Офіційний сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
4. Вільна торгівля і квоти: міфи та реалії [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://euukrainecoop.net/2016/02/09/quotas/>.
5. Русан В. М. Пріоритети забезпечення зовнішньоторговельної безпеки на аграрному ринку України: аналітична доповідь [Електронний ресурс] / В. М. Русан, А. А. Жураковська //



- Національний інститут стратегічних досліджень. – Режим доступу: [http://www.niss.gov.ua/content/articles/files/poslanya\\_new-cc2e3.pdf](http://www.niss.gov.ua/content/articles/files/poslanya_new-cc2e3.pdf).
6. Радченко О. П. Розвиток та особливості впливу ТНК на економіку України / О. П. Радченко, О. І. Шавалюк // Ринкова економіка: сучасна теорія і практика управління. – Том 14. Вип. 2 (30). – С. 102-111.
  7. Кривошеева В. А. Что несет собой глобализация? Феномен или провал? [Електронний ресурс] / В. А. Кривошеева // Молодой ученый. – 2015. – № 17. – С. 452-454. – Режим доступу: <https://moluch.ru/archive/97/21751>.
  8. Бондар Г. В. Ризики та перспективи розвитку аграрного бізнесу України в умовах глобалізації [Електронний ресурс] / Г. В. Бондар, В. М. Швед, С. Ю. Кулакова // Ефективна економіка. – № 6. – 2018. – Режим доступу: [http://www.economy.nauka.com.ua/pdf/6\\_2018/158.pdf](http://www.economy.nauka.com.ua/pdf/6_2018/158.pdf).
  9. Білорус О. Г. Глобалізація і безпека розвитку: монографія / О. Г. Білорус, Д. Г. Лукяненко та ін.; за заг. Редакцією О. Г. Білорус. – К. КНЕУ. 2001. – 733 с.
  10. Слюсаренко А. В. Стратегічні орієнтири економічного розвитку аграрного сектору України в глобальному середовищі: дис. на здобуття ступеня кандидата екон. наук: 08.00.03 / Андрій Вікторович Слюсаренко. – Херсон., 2014. – 178 с.
  11. Міжнародне безпекове середовище і загрози національній безпеці України / Б. О. Парахонський, Г. М. Яворська, О. О. Резнікова; за ред.. К. А. Кононенка. – К.: НІСД, 2013. – 56 с.
  12. World Investment Report 2009: United Nations Conference on Trade and Development. – New York and Geneva, 2009.
  13. Гринь О. В. Роль ТНК в сучасній світовій економіці [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://journals.iir.kiev.ua/index.php/ec\\_n/article/viewFile/3061/2749](http://journals.iir.kiev.ua/index.php/ec_n/article/viewFile/3061/2749).
  14. Доклад о мировых инвестициях – 2014: инвестиции в достижение ЦУР: план действий [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2014\\_overview\\_ru.pdf](https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2014_overview_ru.pdf).
  15. Слюсаренко А. В. Глобалізація та економічна безпека: сучасний аспект / А. В. Слюсаренко, І. Т. Кіщак // Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України. – Вип. 3 (125). – С. 9-15.

## **1.11 Optimization of information flows in transport logistics**

### **Оптимизация информационных потоков в транспортной логистике**

Одним из ключевых ресурсов предприятия является информация, роль которой постоянно возрастает, а особенно в транспортной логистике. Это обусловлено тем, что в настоящее время приходится управлять не транспортными процессами, а информацией об этих операциях.

По экспертным оценкам, руководители транспортных компаний расходуют от 30 до 80-95% своего времени на работу с информацией. Это вполне закономерно, поскольку наличие актуальной и достоверной информации, ее своевременное распространение считается важнейшей предпосылкой обеспечения эффективного управления информационными потоками и их оптимизации. Информационная работа способствует получению до 60% валового национального продукта в индустриально развитых странах.

Таким образом, формирование единого информационного обеспечения системы управления в транспортной логистике на современном этапе приобретает важность, что предъявляет определенные требования как к управлению информационными потоками, так и методам и инструментам, которые при этом используются.

Анализ научной литературы показывает, что в последние десятилетия учеными уделяется значительное внимание разработкам по управлению цепочками поставок и организации логистической деятельности [1-14], транспортной логистике [15-18] и информационной логистике [19-24]. Однако, несмотря на большое количество научных публикаций по выбранной проблематике, вопросы оптимизации информационных потоков в сфере транспортной логистики остаются актуальными и требуют дальнейших научных исследований с учетом современных условий хозяйствования.

Значительная часть логистических операций на пути движения материального потока от первичного источника сырья до конечного

потребления осуществляется с применением различных транспортных средств. Затраты на выполнение этих операций составляют до 50% от суммы общих затрат на логистику [15, с. 214].

По расчетам специалистов, в странах ЕС и США логистические затраты составляют 12-16% ВВП, в Китае – 26%, в Японии – 6%. Украинские компании ежегодно вкладывают в логистику около 10 млрд долл. США. При этом 70% логистических затрат приходится на транспорт и 5% на управление логистическими потоками. В Украине на транспортировку и хранение продукции субъекты экономической деятельности расходуют приблизительно 15% ВВП [25, с. 29].

Транспортная логистика отвечает за создание транспортно-логистических систем, определение рациональных маршрутов доставки, обеспечение технологического единства транспортно-складского процесса.

К основным задачам транспортной логистики можно отнести: создание транспортно-логистических систем, в том числе транспортных коридоров и транспортных цепей; совместное планирование транспортных процессов на различных видах транспорта; выбор вида транспортного средства; выбор типа транспортировки; определение рационального маршрута; определение рациональных маршрутов доставки; обеспечение технической и технологической сопряженности участников транспортного процесса, согласование их экономических интересов, а также использование единых систем планирования.

Исходя из этого, целью транспортной логистики является предоставление необходимых транспортных услуг при условии уменьшения потребности в транспорте и минимизации затрат ресурсов и времени, то есть выбор вида и типа транспортных средств, обоснование целесообразности использования собственного или постороннего транспорта, а также моделей транспортировки, организация процесса транспортировки, обеспечение единства транспортно-производственного и транспортно-складского процесса, оптимизация информационных потоков при организации транспортных операций.

Особенности построения и функционирования информационных систем, обеспечивающих развитие транспортно-логистических систем, являются предметом изучения информационной логистики. Целью информационной логистики является наличие: нужной информации (для управления материальными потоками), в нужном месте, в нужное время, необходимого содержания (для лица, принимающего решение), с минимальными затратами.

К задачам информационной логистики можно отнести такие, как планирование логистических потребностей; анализ решений, связанных с продвижением материальных потоков; управленческий контроль логистических процессов; интеграция участников логистической цепочки.

Информационный поток – это упорядоченное количество информационных документов, циркулирующих в информационной системе. Согласно этому понятию под управлением информационными потоками понимается процесс планирования, организации, контроля, анализа и регулирования упорядоченного количества информационных документов в нужном направлении.

Для оптимизации информационных потоков необходимо выделить основные подходы по следующим направлениям: управление информационными потоками при транспортировке и его составляющие; степень формирования информационной системы управления на предприятиях транспортной сферы; формализация процесса развития транспортных предприятий (разработка процедур управления).

Информационный поток может опережать материальный, следовать одновременно с ним или после него. При этом информационный поток может быть направлен как в одну сторону с материальным, так и в противоположную:

опережающий информационный поток во встречном направлении содержит, как правило, сведения о заказе;

опережающий информационный поток в прямом направлении – это предварительные сообщения о предстоящем прибытии груза;

одновременно с материальным потоком идет информация в прямом направлении о количественных и качественных параметрах материального потока;

вслед за материальным потоком во встречном направлении может проходить информация о результатах приемки груза по количеству или по качеству, разнообразные претензии, подтверждения.

Управлять информационным потоком можно следующим образом: изменяя направление потока; ограничивая скорость передачи до соответствующей скорости приема; ограничивая объем потока до величины пропускной способности отдельного узла или участка пути.

В настоящее время выработаны различные методы анализа и проектирования информационных потоков с целью их оптимизации. Среди них: графический, сетевое моделирование, графоаналитический, метод функционально-операционного анализа, модуль-метод, метод схем информационных связей, метод реквизитов.

Все эти методы приспособлены для решения оптимизационных задач. Единственным недостатком является неполнота математического аппарата, необходимого для разработки качественных моделей исследования, управления, прогнозирования систем управления информационными потоками. Этому недостатка лишены экономико-математические методы моделирования экономических систем, например, метод анализа и проектирования информационных потоков на основе транспортной модели. Возможность использования этого метода основана на схожести процесса передачи информации в системах управления организацией с процессом распределения продукции. Все потоки в организации (транспортные, материальные, финансовые) сопровождаются информационным потоком – документом. Признаком эффективной системы управления является выстроенная оптимальным образом система документооборота внутри организации. Для построения такой системы может быть использована транспортная модель.

При решении транспортной задачи минимизируется выражение вида:

$$\sum C_{i,j} X_{i,j}, \quad (1)$$

где  $C_{i,j}$  – суммарная кратность передачи всех документов из  $j$ -го подразделения в  $i$ -е;

$X_{i,j}$  – соответствующее число документов, искомым параметр системы документооборота.

В качестве критерия оптимальности выбирается суммарная кратность передач документов по маршрутам их движения:

$$T_{ц} = N_{д} \sum_{i=1}^{q_0} t_{0i} + \sum_{i=1}^{q_0-1} t_{ni}, \quad (2)$$

где  $t_{0i}$  – время выполнения технологических операций, затрачиваемое на обработку единицы информации с учетом подготовительно-заключительного времени;

$t_{ni}$  – время перерыва между смежными операциями, используемое для контроля и передачи материальных носителей информации к рабочему месту следующей операции (в том числе время, в течение которого документ лежит без движения до очередной операции);

$q_0$  – количество операций (формирование, восприятие, передача, обработка и хранение), выполняемых над материальными носителями информации ( $i = 1, 2, \dots, q_0$ );

$N_{д}$  – количество материальных носителей информации (документов).

После ряда преобразований получаем целевую функцию, которая выражает суммарную кратность передач всех документов в системе:

$$Z_0 = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n C_{i,j} X_{i,j}, \quad (i = j = 1, 2, \dots, n) \quad (3)$$

На целевую функцию накладываются ограничения:

$$\sum_{j=1}^n X_{i,j} = a_{i,j} \quad (4)$$

Выражает условие полной передачи документов из всех подразделений-поставщиков.

$$\sum_{i=1}^n X_{i,j} = b_{i,j} \quad (5)$$

Выражает условие полного удовлетворения потребностей подразделений-потребителей документов.

$$X_{i,j} \geq 0, (i = j = 1, 2, \dots, n) \quad (6)$$

Неотрицательность условия поступления документов от потребителей к поставщикам. Задача сводится к минимизации целевой функции при установленных ограничениях.

Следует отметить, что для применения данной модели необходимо учитывать условие однородности информационного потока, под которой понимается возможность передачи информации в системе управления от любого отправителя любому получателю. Невозможные или нежелательные маршруты движения информации могут быть исключены путем приравнивания отдельных элементов матрицы к нулю.

Требование однородности информации ограничивает область применения транспортной модели в анализе и проектировании информационных потоков.

На современном этапе функционирования для сохранения конкурентных преимуществ на рынке предприятия переходят на безбумажную технологию обработки информации (электронный документооборот). Отсутствие материальных носителей в условиях развитых коммуникаций устраняет необходимость оптимизации суммарной кратности передач документов.

Ключевым параметром качественного функционирования системы электронного документооборота является оценка производительности корпоративной сети организации по обмену данными (скорость информационного потока).

Определение кратчайшего пути при перемещении информационного потока методом линейного программирования – задача отыскания экстремума некоторой линейной функции, заданной линейными уравнениями и линейными неравенствами. При организации передачи информации в корпоративной сети возникает задача, которая сводится к распределению оптимальным образом

допустимого времени передачи информации по отдельным ветвям корпоративной сети. Это время зависит от требований к периодичности и времени решения задачи по обработке информации. Процесс передачи информации в корпоративной сети будет оптимальным, если распределить допустимые времена передачи информации по отдельным ветвям так, чтобы среднее время передачи информации по пути было минимальным.

Для информационного обеспечения управления транспортными процессами целесообразно использовать информационную систему mySAP ERP. Эта система поддерживает разработку оптимального плана транспортировок, контроль за перемещением груза на протяжении всего маршрута, формирование полной отчетности и анализ себестоимости доставки.

Предприятия могут интегрировать в свой информационный ландшафт данные, полученные от деловых партнеров, и более эффективно контролировать графики транспортировок.

Решение помогает предприятиям выполнять подробные расчеты фрахтовых расходов, повышающие точность составления счетов-фактур. Централизованное управление транспортировкой, повышающее точность учета, и возможность консолидации заказов обеспечивают сокращение общих транспортных расходов.

Одним из модулей системы «Управление цепочками поставок» является «Управление транспортной логистикой», который представляет собой инструмент для планирования, организации и контроля доставки. Работает со встроенными картами. Привязка точек доставки к карте города или страны. Расчет и оптимизация маршрутов. Гибко настраиваемая система отчетности и анализа. Возможность подключения GSM и GPRS оборудования.

«Управление транспортной логистикой» позволяет:

увеличить объемы перевозимых грузов при неизменном количестве задействованных транспортных средств;

снизить удельную стоимость единицы перевезенного груза за счет более эффективной комплектации транспортных средств;



снизить долю холостых пробегов в общем пробеге транспортных средств;  
повысить качество и точность выполнения заказов на перевозку;  
сократить затраты на персонал;  
автоматически формировать товаросопроводительную и путевую документацию;  
получать актуальную отчетность по различным показателям эффективности для принятия управленческих решений;  
отслеживать в реальном времени местоположение транспорта.

Например, на предприятии функционирует диспетчерский пункт как ключевая составляющая логистической системы, которая базируется на единой, согласованной работе основных подсистем для выполнения следующих задач: отслеживание координат спец- и автотранспорта; транспортно-производственный контроль и учет; мониторинг дорожной ситуации и погоды.

Планирование, организацию и контроль за выполнением плана перевозок на предприятии выполняет диспетчерская служба, которая организационно входит в состав транспортного отдела, но деятельность ее тесно связана и с работой отдела снабжения и склада. Диспетчеризация является предварительным планированием и точным повседневным выполнением составленных планов.

Исходя из потребностей оптимального функционирования логистической системы предприятия предлагается установить систему GPS-мониторинга транспорта, что позволит уменьшить затраты на содержание парка транспортных средств, повысить безопасность перевозок и производительность труда, уменьшить влияние человеческого фактора на деятельность компании.

Для обеспечения эффективного управления информационными потоками и расширения технических возможностей диспетчерской службы, система GPS-мониторинга должна предоставлять такие возможности организации информационного потока: координаты по SMS; скорость движения по SMS; экстренная кнопка SOS; контроль превышения скорости; контроль несанкционированного начала движения; контроль заряда батареи;

дистанционное отключение двигателя; наблюдение в реальном режиме времени; отправка отчетов, тревожных сообщений по SMS или на E-mail; просмотр истории движения автомобиля, сохраненной на сервере.

Таким образом, управление информационными потоками в транспортной логистике с использованием информационных технологий позволит получать оперативные и достоверные данные в реальном режиме времени, своевременно реагировать и принимать обоснованные решения.

#### *Литература:*

1. Сток Дж., Ламберт Д. Стратегическое управление логистикой. М.: ИНФРА-М, 2005. 669 с.
2. Beresford A. K. C., Pettit S. J., Whittaker W. Improving supply chain performance through quality management in a global distribution environment. *International Journal of Services and Operations Management*. 2005. Vol. 1. No. 1. P. 75-89.
3. Huemer L. Supply Management: Value creation, coordination and positioning in supply relationships. *Long Range Planning*. 2006. Vol. 39. No. 2. P. 133-153.
4. Харрисон А., Хаук Р. Управление логистикой. Разработка стратегий логистических операций. М.: Баланс Бизнес Букс, 2007. 368 с.
5. Ламбен Ж.-Ж. Менеджмент, ориентированный на рынок. СПб.: Питер, 2007. 800 с.
6. Баррат К., Уайтхед М. Покупки для бизнеса. Что такое снабжение и управление поставками. М.: Олимп-Бизнес, 2008. 276 с.
7. Сандер Г., Шехтер Д. Логистика. Искусство управления цепочками поставок. М.: Претекст, 2008. 252 с.
8. Blaik P. Logistyka. Konceptcja zintegrowanego zarzadzania. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, 2010. 480 s.
9. Логістика: теорія та практика / В. М. Кислий, О. А. Біловодська, О. М. Олефіренко, О. М. Смоляник. Київ: Центр учбової літератури, 2010. 360 с.
10. Логістичний менеджмент / В. С. Пономаренко, К. М. Таньков, Т. І. Лепейко; за ред. В. С. Пономаренка. Харків: ІНЖЕК, 2010. 440 с.
11. Kotler P., Keller K. L. Marketing Management. 14<sup>th</sup> edition. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall, 2014. 720 p.
12. Економіка логістики / За заг. ред. Є. В. Крикавського, О. А. Похильченко. Львів: Вид-во НУ «Львівська політехніка», 2014. 640 с.
13. Мэрфи Пол Р., Вуд Дональд Ф. Современная логистика. 8-е изд. Москва: ООО «И.Д. Вильямс», 2017. 720 с.
14. Бауэрсокс Д. Дж., Клосс Д. Дж. Логистика: интегрированная цепь поставок. 2-е изд. Москва: Олимп-Бизнес, 2017. 640 с.
15. Гаджинский А. М. Логистика. 20-е изд., перераб. и доп. М.: Дашков и К, 2012. 484 с.
16. Неруш Ю. М. Транспортная логистика. М.: Юрайт, 2016. 351 с.
17. Миротин Л. Б. Транспортное производство: технологические особенности развития, логистика, безопасность: монография. М.: Инфра-Инженерия, 2016. 236 с.
18. Ягузинская И. Ю., Бирюков Е. О. Перспективы внедрения и развития информационных систем в транспортной логистике. *Концепт*. 2015. Т. 35. С. 151-155.
19. Неруш Ю. М. Логистические информационные системы. М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 2006. 195 с.

20. Boom A. Fachkonzeptuelle Modellierung eines Kooperations-informations systems. *Unter Berücksichtigung von Informations system–Konzeptualisierungen und Institutionen ökonomischen Ansätzen*. Aachen: Shaker Verlag, GmbH, 2007. 277 s.
21. Родкина Т. А. Информационные системы и технологии в логистике. М.: ГУУ, 2010. 279 с.
22. Кораблев А. В. Применение экономико-математических методов оптимизации информационных потоков. *Экономика и управление*. 2011. № 5. С. 271-274.
23. Щербаков В. В., Мерзляк А. В. Информационная логистика в теории и бизнес-практике: монография. СПб.: ИД «Петрополис», 2013. 190 с.
24. Шепелин Г. И., Дубовик А. Ю. Современная проблематика информационных технологий в логистике. *Journal of Economy and Business*. 2017. Vol. 12. P. 201-202.
25. Кислий В., Жарик Т. Розвиток транспортно-логістичних кластерів в Україні. *Економіка України*. 2010. № 12. С. 28-37.

## 1.12 Research of consumers of tourism services in the context of the main trends in development of tourism sphere Ukraine

### Дослідження споживачів туристичних послуг в контексті основних тенденцій розвитку туристичної сфери України

Туристична сфера є однією з вагомих напрямків формування валового внутрішнього продукту країни. Крім того, туристичній сфері в Україні притаманна потенційна ємність для подальшого розвитку. Проте, в останні роки в Україні спостерігається скорочення прибутків від туристичної сфери. Відповідно до маркетингових досліджень ринку туристичних послуг, проведеними Всесвітньою організацією туристичних послуг, причинами занепаду українського туризму є наступні: нехтування міжнародним досвідом розвитку туризму; відсутність послідовної державної політики в галузі; відсутність належних умов для розвитку туризму, податкового і фінансового стимулювання державою експорту туристичних послуг і вітчизняних туроператорів; незадовільна робота з формування та зміцнення туристичного іміджу України, розробки та просування національного туристичного продукту на міжнародному та внутрішньому ринках. Частка туризму в українському ВВП становить лише 2%, водночас в розвинених країнах цей показник сягає 8%. До нас туристи їдуть в основному з Німеччини, США, Великобританії, Китаю і Японії (Рис. 1).

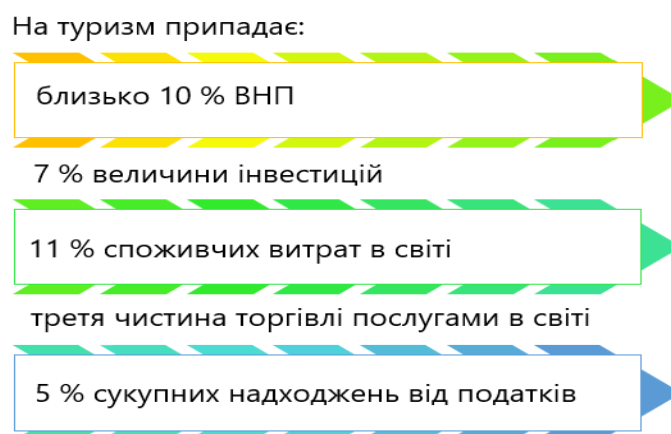
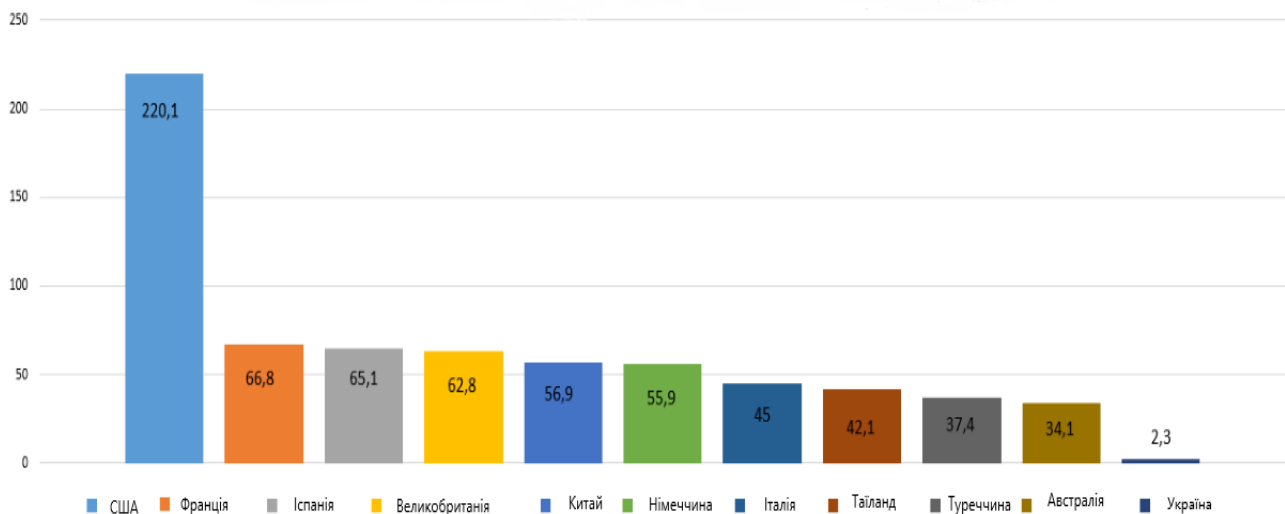


Рис. 1. Частка туризму в українському ВВП та інших країнах [1].

Починаючи з 2016 р. в сфері українського туризму спостерігається зростання маже на 20% [2]. Що відбулося завдяки активному просуванню курортів Єгипту і Туреччини, які рятували свою туристичну галузь і знизили ціни для залучення українських туристів.

Туризм в Україні відображає її внутрішній соціально-економічний і політичний стан. Інфляція та девальвація гривні в 2014-2017 роках вплинули на зменшення кількості виїзних туристів, проте сприяли поживленню внутрішнього туризму. Наприклад, в структурі доходів від туризму розвинених країн, внутрішній туризм дає 80-90%, а в середньому в світі – понад 72%. Для порівняння, в Україні близько 64% (Рис. 2).

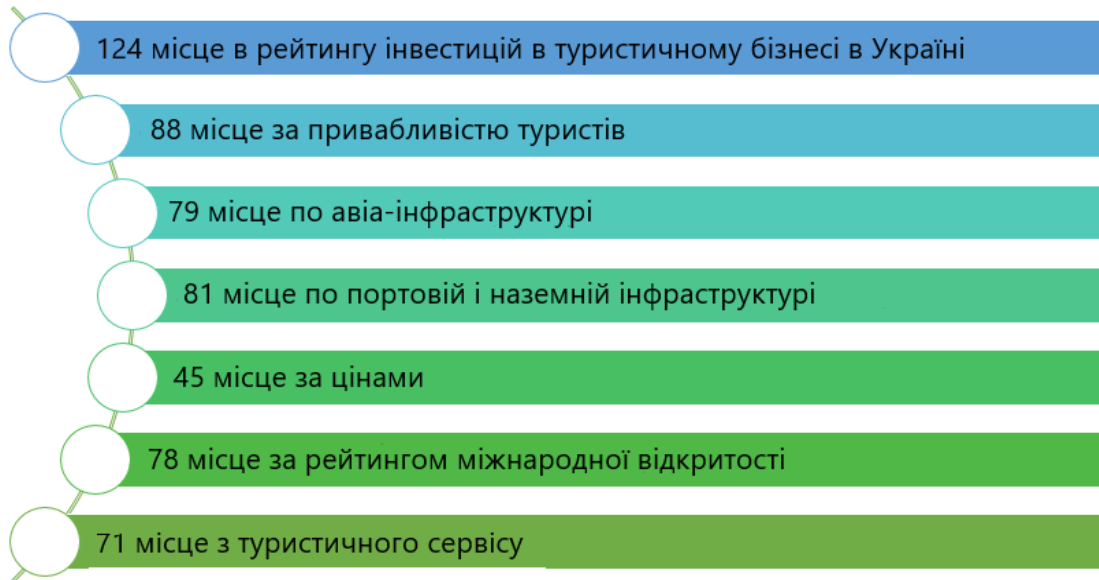


*Рис. 2. 10 країн з найбільшим доходом від туристів і дохід України, млрд. дол. [3]*

В 2017 році кількість українців, які скористалися послугами туроператорів, стало менше на 17% і досягло 1,15 млн. осіб. Але, згідно даних департаменту туризму МЕРТ України, кількість мандрівників склало 1,44 млн. та більшість з них – українські громадяни. Іноземців при цьому практично стільки ж, скільки в 2016 р. 22,4 тисячі (в 2013 р. було 137 тисяч) [4].

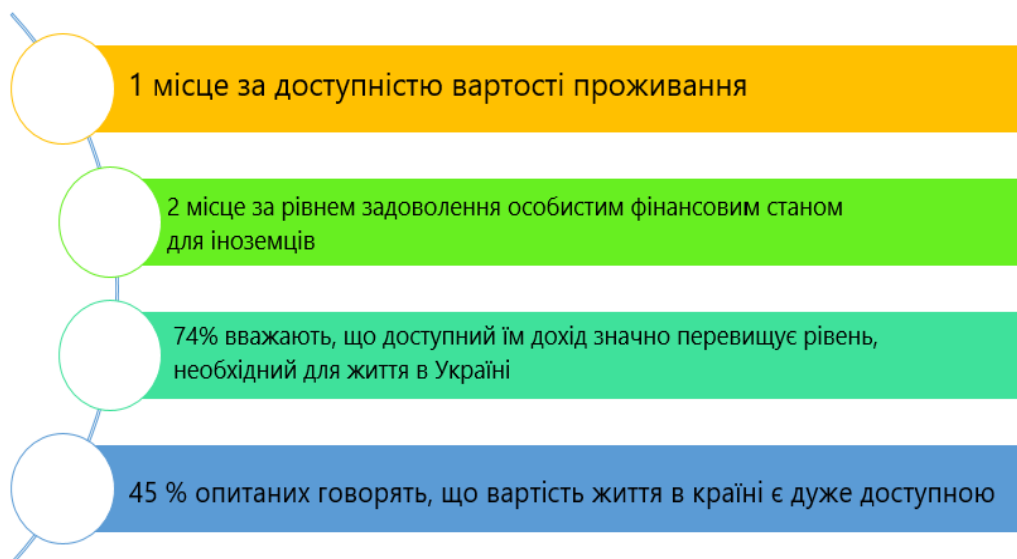
Для порівняння, Світова туристична організація UNWTO оцінила туристичні потоки України 2013 року в \$ 4,8 млрд., а 2015 року – лише в \$ 1,6 млрд. [5]. Всесвітній економічний форум оцінив загальний дохід від

туристичної діяльності в Україні у 2013 році в \$ 3,2 млрд., проте в 2014-2017 роках, у зв'язку з кризою і російською агресією на сході країни, Україна взагалі не увійшла в рейтинг [6]. Проте, за результатами Всесвітнього Економічного форуму в Давосі в 2016 році, Україна може похвалитися таким (Рис. 3).



*Рис. 3. Результати Всесвітнього Економічного форуму в Давосі за 2016-ий рік [7]*

А в рейтингу Expat Insider 2016, в якому брали участь більше 14 тис. чоловік з 191 країн, Україна пишається такими показниками (Рис. 4):



*Рис. 4. Рейтинг Expat Insider за 2016-ий рік [8]*

Відносно основних туроператорів України, за кількістю виїзних туристів за даними МЕРТ лідерами за 2016-2017 рр. стали такі компанії (Рис. 5):

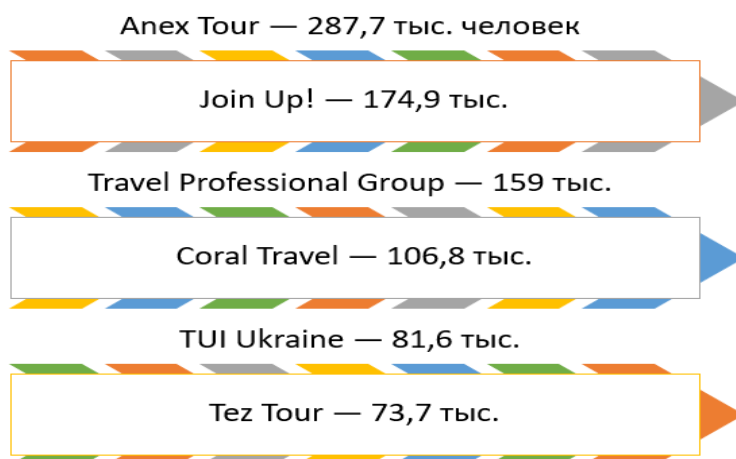


Рис. 5. Лідируючі компанії за кількістю виїзних туристів

Кабінет Міністрів України затвердив Стратегію розвитку туризму і курортів України на період до 2026 р., яка передбачає реалізацію наступних кроків (Рис. 6):

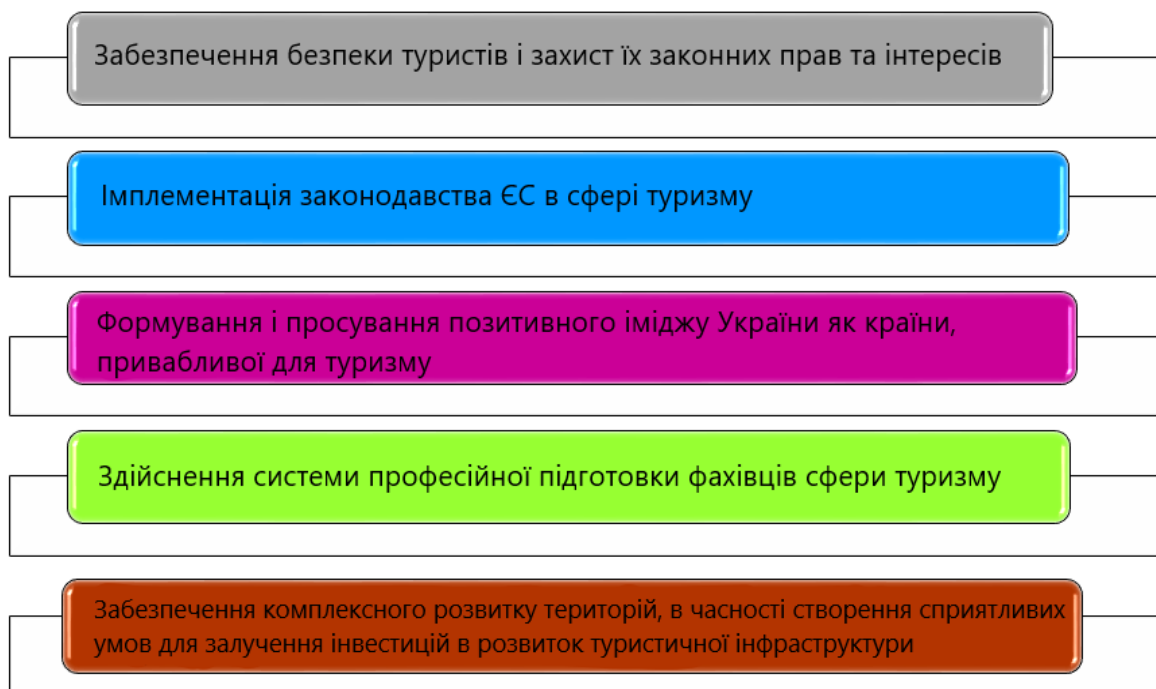


Рис. 6. Стратегія розвитку туризму і курортів України на період до 2026 р.

Згідно запропонованих заходів, передбачених Стратегією розвитку туризму і курортів України планується збільшення робочих місць на 11% від загальної кількості робочих місць в сфері туризму. Плани стратегії за основними напрямками реалізації представлені на Рис. 7 [9].



Рис. 7. Плани стратегії розвитку туризму і курортів України до 2026 р.

Основна проблема, з якою необхідно боротися українським туристичним компаніям є незнання туристичних пропозицій України на закордонних ринках серед іноземних туристів. Наприклад, на рекламу своєї країни, Грузія витрачає близько \$ 22 млн., а Україна в цьому році, вперше передбачила кошти розміром практично в \$ 1 млн. (31 млн. грн.) [10].

Поставлена вище проблематика, сприяла актуалізації дослідження споживачів туристичної сфери України, метою якого є визначення лояльності споживачів до туристичних продуктів, які реалізуються туристичними компаніями на території України.

З метою реалізації поставленої мети, було опитано 30 респондентів за допомогою e-mail розсилки. Була розроблена анкета в Google, результати опитування представлені на Рис. 8-9.



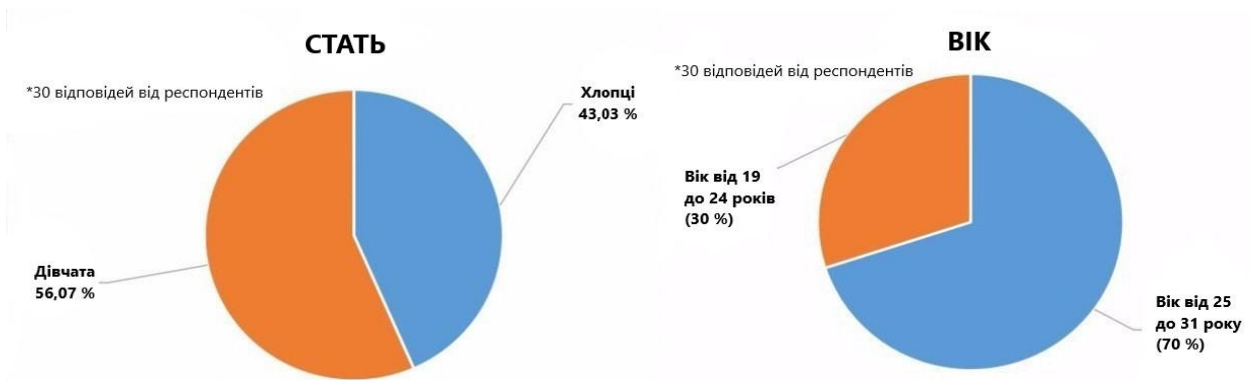


Рис. 8. Розподіл респондентів за статтю і віком

Дослідження було проведено в двох напрямках: по-перше, опитування туристів з метою визначення відносини певного вікового сегмента клієнтів до подорожей та туристичних компаній.



Рис. 9. Ставлення до туристичних агентств та реклами туристичних товарів і послуг

По-друге, опитування кінцевих споживачів для визначення їх відношення до реклами туристичних продуктів і послуг.

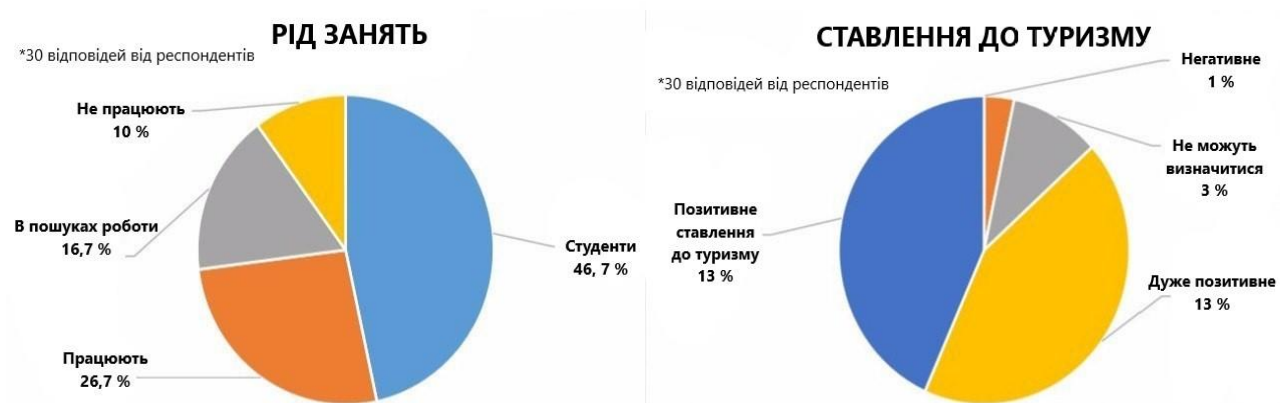


Рис. 10. Розподіл респондентів за родом занять та ставленням до туризму

За дослідженням ми бачимо, що ставлення до туризму дуже позитивне та більш людей які подорожують – це студенти та працюючі люди.



Рис. 11. Частота відвідування інших країн та міст

Українці подорожують до інших міст та країн раз і більше разів за рік, однак до інших міст більш частіше. З 30-ти респондентів ніхто не подорожує за кордон кожен тиждень.

За допомогою програми SPSS Statistics були розглянуті всі можливі варіанти пов'язаності даних для того щоб знайти залежності, що виникають між факторами. В результаті були отримані наступні залежності (Табл. 1).

Таблиця 1. Таблиця сполученості за ознакою статті та відношенням до туризму

		Ставлення до туризму / подорожей у дівчат і хлопців					Разом
		Вкрай негативне	Негативне	Не можуть визначитися	Позитивне	Дуже позитивне	
Стать	Дівчата	0	1	3	6	6	16
	Хлопці	0	1	1	6	6	14
Разом		0	2	4	12	12	30

Отже, можна припустити, що серед опитаних дівчат та хлопців, не значно, але більш позитивне ставлення до туризму та подорожей у дівчат. Частота відвідування інших міст та країн згідно зі сферою зайнятості представлена в Табл. 2.

*Таблиця 2. Частота відвідування інших міст та країн  
згідно зі сферою зайнятості*

		Частота відвідування інших міст і країн			Разом
		Раз на тиждень	Раз в місяць	Раз і більше за рік	
Рід занять	Студент(ка)	0	3	5	8
	Працює	0	4	16	20
	В пошуках роботи	0	0	1	1
	Не працює	0	0	1	1
Разом		0	7	23	30

Таким чином, ми бачимо, що виникає залежність між родом занять і частотою відвідин інших країн. Практично всі респонденти, які працюють, іноді відвідують інші країни раз на місяць і частіше раз і більш за рік. Студенти також. У пошуках роботи і не працюють (мала кількість) можуть відвідати раз і більш за рік іншу країну.

*Таблиця 3. Таблиця сполученості за ознакою віку та вподобаній рекламі туристичних товарів або послуг*

		Реклама туристичного товару або послуги що сподобалася					Разом
		№ 1 реклама	№ 2 реклама	№ 3 реклама	№ 4 реклама	№ 5 реклама	
Вік	від 18 до 24 років	0	8	4	3	2	18
	від 25 до 31 року	1	6	4	1	1	12
Разом		1	14	8	4	3	30

Таким чином, за результатами таблиці спряженості ми бачимо, що залежність між цими факторами виникає наступна: респонденти молодшого віку (від 18 до 24 років) більш позитивно ставляться до реклами туристичних товарів і послуг, віддають перевагу сучасного типу реклами. А респонденти старшого віку (від 25 до 31 року) мають більш нейтральне ставлення до реклами.

Таблиця 4. Таблиця сполученості за ставленням до туристичних агентств та за ставленням до туристичних товарів і послуг

		Ставлення до реклами туристичних товарів і послуг					Разом
		Абсолютно корисна	Не корисна	Не можуть визначитися	Корисна	Дуже корисна	
Ставлення до туристичних агентств	Вкрай негативне	4	2	0	0	0	6
	Негативне	0	0	0	0	0	0
	Не можуть визначитися	0	0	8	0	0	8
	Позитивне	0	0	0	4	2	7
	Дуже позитивне	0	0	0	0	9	9
Разом		4	3	8	4	11	30

Таким чином, існує залежність між ставленням до туристичних агентств і ставленням респондентів до реклами туристичних товарів і послуг. Більшість з респондентів дуже позитивно ставиться як до туристичних агентств так і до їх реклами. Середню позицію займають респонденти які не можуть визначитися з корисністю турагентства, і тим більше з їх рекламою. Також можна виділити респондентів, які вкрай негативно ставляться, як до турагентств, так і до реклами але їх в меншості.

Перевіримо дану залежність за допомогою дисперсійного аналізу. Для цього розглянемо кожну з гіпотез більш детально.

Гіпотеза перша – впливає віковий фактор на ставлення до туристичного агентству (Табл. 5-6).

Таблиця 5. Описова статистика ставлення респондентів до туристичних агентств

	N	Середнє значення	Середньоквадратичне відхилення	Середньоквадратична помилка	95% довірливий інтервал для середнього значення		Мінімум	Максимум
					Нижня границя	Верхня границя		
Від 25 до 31 року	21	3,14	,964	,210	2,70	3,58	1	4
Від 18 до 24 років	9	3,11	,601	,200	2,65	3,57	2	4
Разом	30	3,13	,860	,157	2,81	3,45	1	4

Таблиця 6. Статистика за однофакторним дисперсійним аналізом

	Сума квадратів	ст.св.	Середній квадрат	F	Знач.
Міжгрупами	,006	1	,006	,008	,928
Всередині груп	21,460	28	1,766		
Разом	21,467	29			

Значення  $F_{кр.} = 1,779$ ,  $r_{знач.} = 0,176 > 0,05$ , таким чином гіпотеза  $H_0$  – не відкидається (цей висновок не означає, що нульова гіпотеза абсолютна істина, можливо малий обсяг вибірки, щоб її відкинути). Тобто віковий фактор впливає на ставлення до туристичного агентства.

Гіпотеза друга – впливає статевий фактор на ставлення до туристичного агентства (Табл. 7-8).

Таблиця 7. Описова статистика ставлення до туристичних агентств

	N	Середнє значення	Середнєквдр атичне відхилення	Середнєквдр атична помилка	95% довірливий інтервал для середнього значення		Мінімум	Максимум
					Нижня границя	Верхня границя		
Дівчата	17	3,00	,866	,210	2,55	3,45	1	4
Хлопці	13	3,31	,855	,237	2,79	3,82	2	4
Разом	30	3,13	,860	,157	2,81	3,45	1	4

Таблиця 8. Однофакторний дисперсійний аналіз щодо ставлення до туристичних агентств залежно від статі

	Сума квадратів	ст.св.	Середній квадрат	F	Знач.
Між групами	,697	1	,697	,940	,003
Всередині груп	20,769	28	,742		
Разом	21,476	29			

Значення  $F_{кр.} = 1,009$ ,  $r_{знач.} = 0,405 > 0,05$ , таким чином гіпотеза  $H_0$  – не відкидається (цей висновок не означає, що нульова гіпотеза абсолютна істина, можливо малий обсяг вибірки, щоб її відкинути). Тобто статевої фактор впливає на ставлення до туристичного агентства.

Гіпотеза третя – впливає рід занять на ставлення до туристичного агентства (Табл. 9-10).

Таблиця 9. Описові статистики щодо результатів ставлення до туристичних агентств

	N	Середнє значення	Середньоквадратичне відхилення	Середньоквадратична помилка	95% довірливий інтервал для середнього значення		Мінімум	Максимум
					Нижня границя	Верхня границя		
Студент (студентка)	14	3,36	,745	,199	2,93	3,79	2	4
Працює	8	2,75	1,035	,366	1,88	3,62	1	4
В пошуках роботи	5	3,00	,707	,316	2,12	3,88	2	4
Не працює	3	3,33	1,155	,667	,46	6,20	2	4
Разом	30	3,13	,860	,157	2,81	3,45	1	4

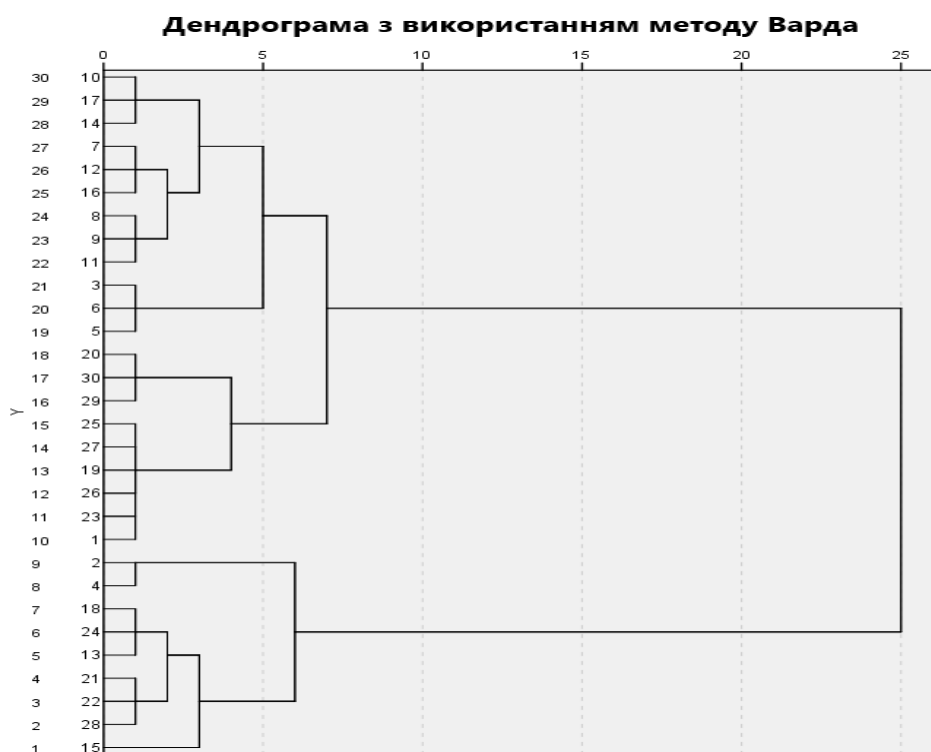
Таблиця 10. Однофакторний дисперсійний аналіз щодо ставлення до туристичних агентств залежно від роду занять

	Сума квадратів	ст.св.	Середній квадрат	F	Знач.
Між групами	2,086	3	,695	,933	,739
Всередині груп	19,381	26	,745		
Разом	21,476	29			

Значення  $F_{кр.} = 0,162$ ,  $r_{знач.} = 0,002 < 0,05$ , таким чином гіпотеза  $H_0$  – відкидається, а  $H_1$  приймається. Тобто рід занять не впливає на ставлення до туристичного агентства. Для того, щоб краще розуміти ставлення до туристичних послуг кінцевих споживачів, розділимо їх на класи за допомогою ієрархічної кластеризації за методом Варда (Рис. 12.).

Таблиця 11. Кінцеві центри кластерів

	Кластер		
	1	2	3
Ставлення до туризму	2,54	3,56	3,67
Частота відвідування інших міст	3,30	2,50	4,50
Частота відвідування інших країн	1,89	2,85	4,17
Частота зустрічності туристичної реклами	2,00	3,24	4,33
Ставлення до турфірм	1,18	3,13	4,33
Ставлення до туристичній рекламі	3,14	4,88	3,34



*Рис. 12. Дендрограма з використанням методу Варда*

Аналізуючи отримані результати, можна визначити кластери за якими слід розділити респондентів.

1. **Кластер** – «Бюджетні мандрівники». Респонденти, які належать до даного кластеру, можна охарактеризувати наступним чином: рідко подорожують, як правило, в межах країни; мають нейтральне ставлення до туристичних агентств; негативно ставляться до реклами туристичних товарів і послуг; мають вік від 18 до 24 років; невисокий рівень доходу.

2. **Кластер** – «Середні». Респонденти, які належать до даного класу, можна охарактеризувати наступним чином: можуть дозволити собі подорожувати в межах і за межами країни (але в малій кількості); не визначено ставляться до туристичних агентств і реклами туристичного продукту; мають вік від 18 до 24 років; середній та вище середнього, рівень доходу.

3. **Кластер** – «Вершки суспільства». Респондентів, що належать даному класу, можна охарактеризувати наступним чином: часто подорожують в межах і за межами країни; дуже позитивно ставляться до туристичних агентств;

звертають увагу на туристичну рекламу, позитивно до неї відносяться і вважають корисною; мають вік від 24 до 31 року; дохід високий.

**Висновки.** В результаті проведеного дослідження був проаналізований стан розвитку туристичних послуг в Україні та зазначені загальні тренди подальшого розвитку. Проведене дослідження споживачів туристичних послуг дозволило виявити три основних споживчих кластери, що характеризуються різним ставленням до туристичних продуктів. Результати дослідження були наступні: в ході роботи за допомогою таблиці спряженості та однофакторного дисперсійного аналізу були прийняті дані тих гіпотез, які підтвердилися, за виключенням гіпотези про рід занять. За допомогою ієрархічної кластеризації було виявлено 3 класу кінцевих споживачів: «Бюджетні мандрівники» «Середні» і «Сливки суспільства» Всім їм притаманні ряд характеристик, згідно яких можна розробляти рекламні продукти та стратегічні рішення для просування туристичних продуктів на ринок.

*Література:*

1. Частка туризму в українському ВВП - [Електронний ресурс] - URL: <https://koloro.ua/blog/brending-i-marketing/analiz-rynka-turisticheskikh-uslug-v-Ukraine.html>.
2. Ринок туризму в Україні – [Електронний ресурс] – URL: [https://proconsulting.ua/base/analiz-rynkaukrainy/turizm/tur\\_service?level1=&stat=1](https://proconsulting.ua/base/analiz-rynkaukrainy/turizm/tur_service?level1=&stat=1).
3. Внутрішній туризм в Україні та розвинених країнах – [Електронний ресурс] – URL: <http://vokrug-sveta.com.ua/mezhdunarodnyj-turizm.html>.
4. Конкурентні переваги на ринку туризму в Україні – [Електронний ресурс] – URL: <https://ubr.ua/osobennosti-konkurentnoy-sredy-na-rynke-turisticheskikh-uslug-i-konkurentosposobnost-turisticheskikh-firm>.
5. Дані світової туристичної організація UNWTO – [Електронний ресурс] – URL: <http://tourlib.net/wto.htm>.
6. Проблеми туристичних агентств в Україні – [Електронний ресурс] – URL: <https://koloro.ua/blog/marketing/problemu-turisticheskikh-firm-v-Ukraine.html>.
7. Маркетингові дослідження туристичного продукту – [Електронний ресурс] – URL: [https://uchebnikionline.com/turizm/marketing\\_turproduktumunin\\_gb/marketingovi\\_doslidzhennya\\_turistichnogo\\_produkta.htm](https://uchebnikionline.com/turizm/marketing_turproduktumunin_gb/marketingovi_doslidzhennya_turistichnogo_produkta.htm).
8. Конкурентна карта ринку туристичних послуг – [Електронний ресурс] – URL: <https://cyberleninka.ru/osobennosti-konkurentnoy-sredy-na-rynke-turisticheskikh-uslug.htm>.
9. Обсяг продажів туристичних агентств в Україні – [Електронний ресурс] – Режим доступ URL у: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-prodazhah-turistskogo-produkta>.
10. Управлінська проблема туристичних агентств – [Електронний ресурс] – URL: [https://uchebnikionline.com/turizm/menedzhment\\_turizmu\\_kiptenko\\_vk/upravlinski\\_rishennya\\_turizmi.htm](https://uchebnikionline.com/turizm/menedzhment_turizmu_kiptenko_vk/upravlinski_rishennya_turizmi.htm).



### **1.13 Research of loyalty of consumer clusters on the real estate market in Ukraine**

#### **Дослідження лояльності споживчих кластерів на ринку нерухомості в Україні**

Метою статті є дослідження лояльності споживчих кластерів на ринку нерухомості та виявлення чинників впливу на попит на нерухомість в Україні та Одеському регіоні.

Об'єктом дослідження є ринок нерухомості України та Одеського регіону.

Ринок нерухомості – це сукупність механізмів, що забезпечують право власності на об'єкти нерухомості від одного суб'єкта до іншого, вільне формування цін та перерозподіл інвестиційних потоків й територій між конкуруючими видами об'єктів. Нерухоме майно не зважаючи на суспільний устрій, займає особливе місце в системі відносин суспільства. Об'єктами нерухомості є товари, які задовольняють різноманітні особисті потреби людей, водночас стаючи певними інвестиціями, які здійснюються з метою отримання прибутку в довгостроковій перспективі. Знання економіки нерухомості є вкрай необхідним як для успішної підприємницької діяльності в різних сферах бізнесу та соціальних відносин, оскільки право власності на нерухомість є первинним фундаментом свободи особистості, незалежності й гідного існування всіх людей.

Саме ринок нерухомості відіграє вирішальну роль у формуванні та зміцненні соціально-економічних відносин. Проте, в сьогоденні в Україні, невелика кількість людей може собі дозволити придбати нерухомість на власні кошти внаслідок нестабільної економічної ситуації. Для багатьох українців, особливо для Одеського регіону, нерухомість являється вигідною можливістю для інвестування. За останні роки спостерігається активний розвиток ринку нерухомості, особливо в сегменті новобудов. Приклад Одеського регіону демонструє особливу активність на ринку нерухомості та широке застосування

маркетингового інструментарію при просуванні та продажах об'єктів нерухомості. Аналіз ринку нерухомості показав, що покупці віддають перевагу покупки житла в новобудові, ніж нерухомості на вторинному ринку. Основними перевагами на ринку первинної нерухомості слід визнати наступні: поетапна оплата, акційні пропозиції, кредитування та іпотека; вільне планування та велика площа; автономність інженерних мереж; можливість перепланування квартири на ранньому етапі будівництва; облаштована прибудинкова територія, паркінг, гостьова стоянка, дитячий майданчик і зона для відпочинку.

Ринок нерухомості в Україні в 2018 році характеризувався значною динамікою. Цінова політика на житлову нерухомість знаходилась в стабільному діапазоні, проте оренда стабільно продовжувала зростати, а для забудовників ввели в дію нові законодавчі процедури.

Обсяги продажів на ринку нерухомості почали падати ще з 2008 р. В 2012-му почалася його поступова стабілізація, але вже через два роки ринок знову зіткнувся з рекордним падінням. В 2014 р. ціни на житлову нерухомість в доларовому еквіваленті падали на 2% щомісяця. Головними причинами стали різке знецінення гривні, падіння купівельної спроможності громадян та нестабільна ситуація на сході країни.

Згідно з підрахунками Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства, на 1 жовтня 2018 року було встановлено оціночну собівартість будівництва квадратного метра житла на рівні 11 849 грн. [11]. Але, реальне підвищення цін на житлову нерухомість не відбулося внаслідок масової відсутності попиту. Цінова динаміка залишається стабільною за останні роки, при чому існує певні розбіжності в ціні на первинному та вторинному ринку. Цінова перевага приблизно на 10% залишається за ринком первинної нерухомості, що стимулює попит на новобудови.

Згідно з аналітичними даними «Звіту про фінансову стабільність» (НБУ), за кількістю новозбудованих квартир на 1000 осіб населення, в 2018 р. Україна

випередила ЄС (2,9 в порівнянні з 2,8). Водночас, за рівнем забезпеченості житлом, Україна поступається країнам ЄС (менше 400 квартир на 1000 осіб населення порівняно з 486 в ЄС) [8].

Якщо ціни на купівлю житлової нерухомості в 2018 р. знижувалися, то ціни на оренду нерухомості в Україні залишається стабільно високими. Так, відповідно до опублікованого на початку року індексу Numbeo [9], середня зарплата в Україні становила 7670 грн., а середня ціна оренди однокімнатної квартири недалеко від центру міста – 8293 грн. Відзначимо, у випадку з індексом Numbeo скоріше йшлося про середні дані щодо великих міст України: Києва, Одеси, Харкова. В країнах ЄС таких невідповідностей не існує.

Найдорожча оренда житла в Києві, де середня ціна на однокімнатну квартиру складає приблизно 8 тис. грн. У Львові середня ціна оренди становить близько 6 тис. грн, в Харкові та Дніпрі ціни аналогічні та коливаються в межах 5,5-6 тис. грн. В Одесі специфіка ринку оренди житла дещо відрізняється, внаслідок популярності міста, як морського курорту. В Одесі дорожче коштує житло, розташоване близько до моря, а не до центру самого міста та його вартість складає 6,5 тис. грн.

Внаслідок незначного законодавчого контролю та регуляції, ринок оренди житла в Україні залишається одним з найбільш тіньових і, водночас, таким, що динамічно розвивається. На ринку представлені як великі агентства-орендодавці, яких мають значну житлову базу, так і приватні особи, які здають в оренду своє житло.

Слід зауважити, що в 2018 році ринок нерухомості торкнулися масштабніші нововведення у правовому аспекті, які стосуються зміни державних будівельних норм (ДБН) «Планування і забудова територій» [10].

Зміни торкнулися щільності та поверховості забудови. Так, тепер максимальна щільність забудови становить: для 4-поверхових будинків – 45% площі кожного гектара, для 5-8-поверхових – 40%, для 12-25-поверхових будинків – не більше 30%. ДБН також обмежують й поверховість будівель. В містах з населенням (до 50 тис. осіб.) не може бути вище трьох поверхів, в

більших містах (100-150 тис. осіб) – тільки 9-поверхівки, й лише в мегаполісах – будинки висотою понад 20 поверхів, правда, теж майже без обмежень.

Згідно нових правил, з'явилося поняття «зеленої лінії», яке означає, що не можна забудовувати парки та рекреаційні зони; та «блакитної лінії», яка обмежує висотність будівель. Також нові ДБН забороняють будувати паркінги на території житлових комплексів. Альтернативою повинні стати підземні гаражі або відкриті майданчики в 300-500 м. від будинку.

Нові норми передбачають створення без бар'єрного проїзду для осіб з інвалідністю, тобто будуть знижені бордюри для заїзду та з'їзду на тротуарах, з'являться доріжки для інвалідних колясок, острівці безпеки на нерегульованих переходах й т.ін. Також з 22 вересня 2018 року набрав чинності порядок ведення державного реєстру прав на нерухомість в новій редакції. Головною інновацією стало те, що був створений реєстр об'єктів нерухомості, в якому буде надана інформація про технічні характеристики об'єктів нерухомості, чого раніше в Україні не було.

На даний момент уряд України намагається вирішити проблему із застарілим житловим фондом. За офіційною інформацією Мінрегіону [11], на кінець 2017 року в Україні понад 50% житлового фонду є застарілим та потребує реконструкції, а 7,5% (75 млн. м. кв.) взагалі є непридатним для життя. Тільки в Києві налічується близько 3,2 тисячі об'єктів, які необхідно реконструювати – це переважно будівлі, які побудовані в 40-60 рр. ХХ ст. Щоб розв'язати цю проблему, існує два шляхи: реконструювати будинки або знести їх, якщо вони абсолютно непридатні для життя.

Відповідно до закону, який був прийнятий ще в 2006 р., щоб почати реконструкцію житлового будинку, потрібно отримати згоду 100% мешканців такого будинку. Такі норми зробили реконструкцію та знесення житла абсолютно неможливими. В новому законопроекті, який розробляє Мінрегіон, ця норма буде замінена [11].

Передбачається, що мешканців застарілих будинків будуть відселяти в межах кварталу (мікрорайону), який реконструюється новими житловими

площами. Також мешканцям потрібно надати умови не гірші, ніж ті, які у них були. Тому наразі попит саме на новобудови значно підвищується, люди почали активно інвестувати саме в новозбудовану, або тільки спроектовану нерухомість. [10]

На ринку житлової нерухомості в сегменті новобудов виділяють кількох основних забудовників Одеського регіону: KADORR GROUP; Будова; Гефест; Цивільжитлобуд; ЗАРС; Інтобуд. Саме вони мають найбільшу частку ринку на ринку нерухомості в Одеському регіоні (Рис. 1).

Через нестабільність економічної ситуації в Україні, ціни на житло в Україні звично фіксуються в іноземній валюті. Оскільки курс гривні впав, то, відповідно, підвищилися ціни на житло і, внаслідок цього, знизився попит на ринку нерухомості в Одеському регіоні. Ці процеси супроводжуються зниженням платоспроможності покупців. Можна дійти до висновку, що економічний розвиток країни, платоспроможність громадян і розвиток ринку нерухомості взаємозалежні.

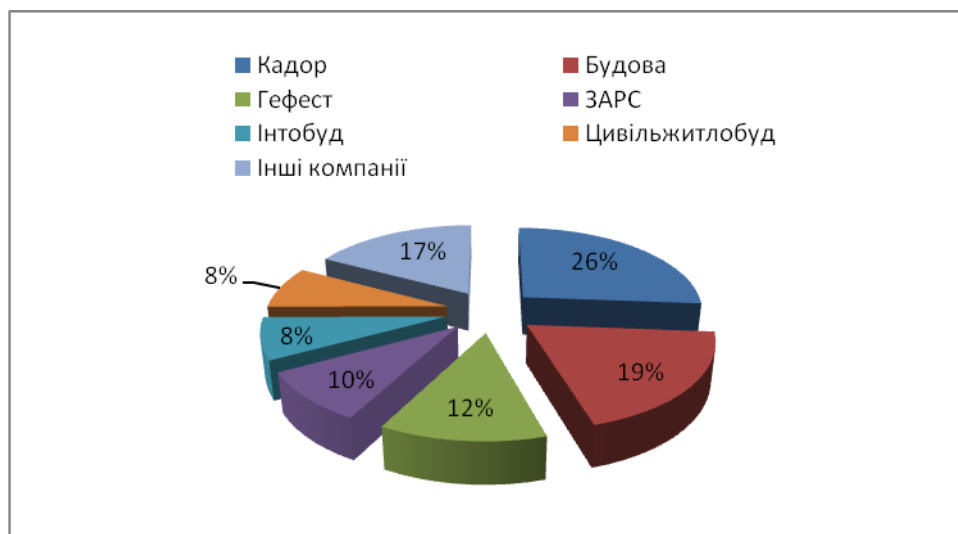


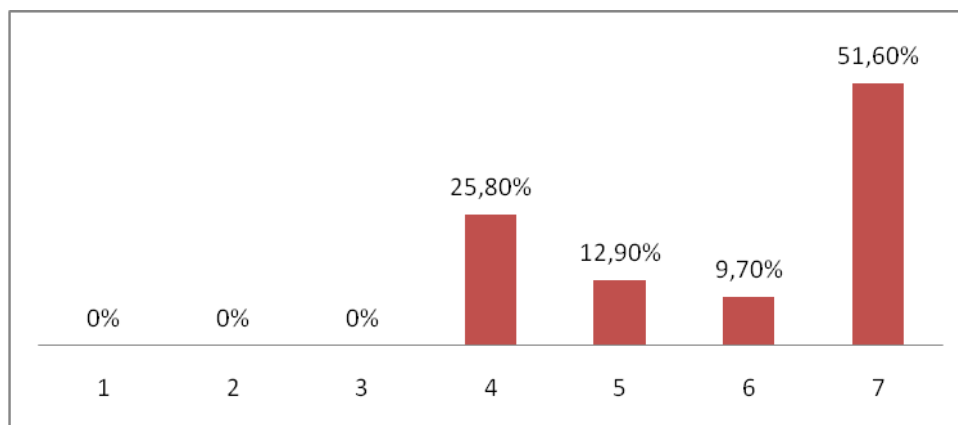
Рис. 1. Доля компаній на ринку нерухомості в Одеському регіоні.

З метою дослідження лояльності споживчих кластерів на ринку нерухомості, в даній роботі було проведено опитування громадян, які мешкають в Одеському регіоні. За даними опитування було отримано наступні результати. Більшість опитаних (83,9%) є особами віком 19-25 років, серед яких

значну частку складають студенти (77,4%), а 22,6% – це працюючі. Інші групи споживачів не були задіяні в інтерв'юванні. Дослідження дозволило виявити, що 25,8% опитуваних мають можливість придбати на даний момент квартиру, у інших 74,2% такої можливості не має. Серед опитаних 73,1% віддають перевагу квартирам на первинному ринку нерухомості, ніж на вторинному (26,9%). Практично всі опитувані шукають квартири через Інтернеті (93,5%), решта (6,5%) користується пресою при виборі житла, зовсім не звертаючи уваги на рекламу. Серед опитаних 53,3% купили або мають намір купити квартиру за свої кошти, 30% купили (або мають намір купити) згідно іпотечних програм, 10% опитуваних мають намір звернутися за допомогою до інших осіб, решта 6,7% взяли (або будуть брати) кредит .

Отримані дані дозволили провести кластерний аналіз, в якому використані наведені ті питання з анкети, які можна використати, як змінні чинники впливу на розвиток ринку нерухомості.

Відповідь на питання анкети стосовно важливості наявності транспортної інфраструктури при покупці житла, виглядає наступним чином (Рис. 2).

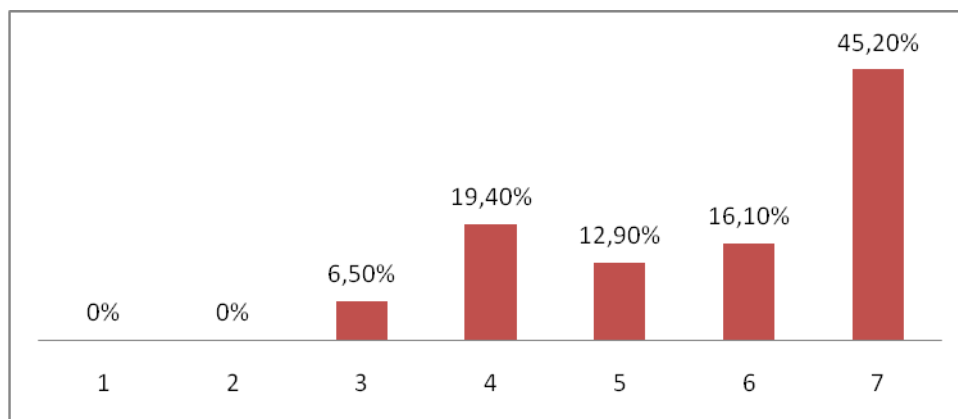


*Рис. 2. Відповіді респондентів стосовно важливості наявності транспортної інфраструктури при покупці житла*

На Рисунку 2 відображена процентна кількість опитуваних, що оцінювали важливість наявності транспортної інфраструктури за шкалою Лайкерта (7-ми бальною шкалою). 51,6% людей оцінили даний факт найвищою оцінкою – 7;

9,7% поставили 6, 12,90% оцінили у 5 балів, а 25,8% поставили 4, жоден з респондентів не оцінив наявність транспортної інфраструктури нижчими балами: 3, 2, 1.

На питання в анкеті відносно якості будівельних матеріалів, які використовувалися при будівництві житла, відповіді респондентів розподілилися наступним чином (Рис. 3).



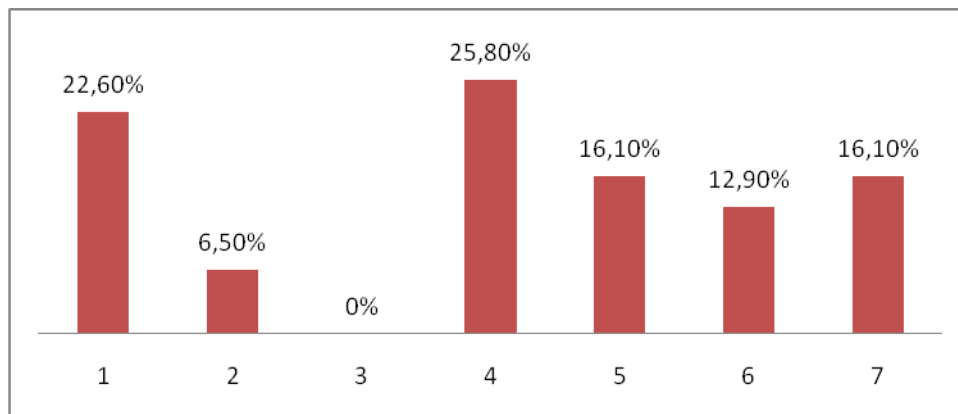
*Рис. 3. Відповіді респондентів стосовно важливості якості будівельних матеріалів*

На Рисунку 3 зображена діаграма з процентним відношенням респондентів, що оцінювали фактор важливості якості будівельних матеріалів за шкалою Лайкерта, згідно з діаграмою 45,2% опитуваних оцінили даний фактор найвищою оцінкою – 7 балів, 16,1% поставили 6, 12,9% – 5, 19,4% оцінили важливість якості будівельних матеріалів у 4 бали, а 6,5% респондентів фактору якості поставили 3 бали. Жоден з опитуваних не поставив даному фактору найнижчих оцінок: 2 і 1.

Наступне запитання анкети стосується важливості при виборі споживачем житлової нерухомості компанії – забудовника та популярності його іміджу (Рис. 4).

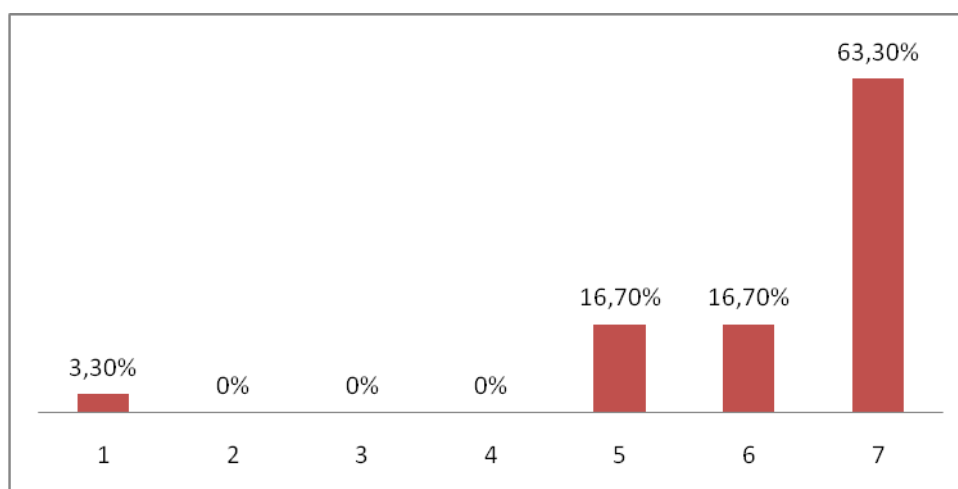
На діаграмі на Рис. 4 бачимо яку оцінку за шкалою Лайкерта поставили опитувані у процентному відношенні. Враховуючи дані Рисунка 4 можна сказати, що 16,1% респондентів вважають, що імідж компанії забудовника є

важливим фактором, оцінюючи його в 7 балів, 12,6% респондентів оцінили цей фактор у 6 балів, 16,1% респондентів оцінили фактор іміджу компанії у 5 балів, 25,8% опитуваних оцінили у 4 бали, 6,5% та 22,6% не вважають цей фактор важливим, тому поставили оцінки 2 і 1 відповідно. Жоден з респондентів не оцінив фактор популярності забудовника у 3 бали.



*Рис. 4. Відповіді респондентів стосовно важливості при виборі споживачем компанії-збудовника*

Останнє запитання анкети, яке використовувалось при проведенні кластерного аналізу, стосується важливості для споживачів, цінової політики при виборі житла (Рис. 5).



*Рис. 5. Відповіді респондентів стосовно важливості цінової політики при виборі споживачем житлової нерухомості*



На Рисунку 5 зображено кількість респондентів у процентному відношенні, що оцінювали за шкалою Лайкерта при виборі житлової нерухомості фактор цінової політики. Найбільша кількість респондентів – 63,3% поставила оцінку 7, у 6 і 5 балів оцінили важливість цінової політики рівна кількість респондентів: 16,7%, лише 3,3% опитуваних поставили цьому фактору 1. Оцінки 2,3,4 жоден з респондентів не використав.

На основі отриманих даних за результатами опитування, було побудовано дендрограму за допомогою методу Варда, на якій можна побачити оцінки, що відокремилися 2 кластери (Рис. 6).

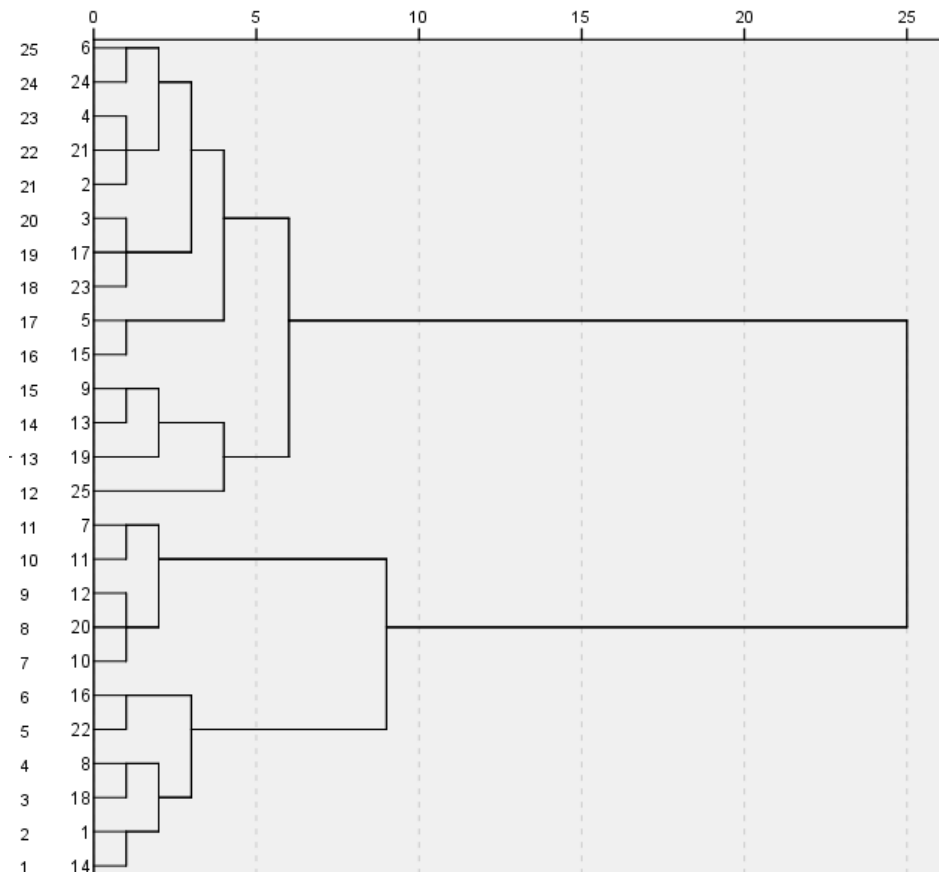


Рис. 6. Дендрограма з використанням методу Варда [розроблено автором]

На основі дендрограми було складено таблицю кінцевих центрів кластерів (Табл. 1).

Таблиця 1. Кінцеві центри отриманих кластерів [розроблено автором]

Питання	Кластери	
	1	2
Наскільки важлива для вас транспортна розв'язка	5,46	6,25
Наскільки для вас важлива якість матеріалів	5,62	6,50
Наскільки вам важлива популярність компанії-забудовника	2,62	6,00
Наскільки для вас важлива ціна квартири	6,38	6,25

За даними Таблиці 1., було виконано кластерний аналіз цільових груп, за результатами якого, всі опитуванні поділились на наступні групи:

Кластер 1: «Любителі дешевизни». Люди, які при виборі квартири орієнтовані в основному на ціну. Транспортна розв'язка і якість матеріалів для них є менш важливими факторами. Популярність компанії не має ніякого значення

Кластер 2: «Перфекціоністи». Для цієї категорії людей усі критерії вибору мають велике значення, як правило, такі клієнти підходять до вибору дуже ретельно і придбання нерухомості у них займає тривалий час.

Додатково, у процесі дослідження було складено дисперсійний аналіз впливу декількох вибраних факторів:

1. Ступінь впливу віку споживачів на можливість придбати житлову нерухомість (Табл. 2).

Таблиця 2. Данні дисперсійного аналізу (ANOVA) [розроблено автором]

#### ANOVA

	Сума квадратів	ст.св.	Середній квадрат	F	Знач.
Між групами	3,627	2	1,813	18,700	0,000
Всередині груп	2,133	22	0,097		
Всього	5,760	24			

Згідно даних Таблиці 2, значимість t-критерію 0,00. Отже, вік респондентів впливає на можливість придбати квартиру.

2. Розглянемо ступінь впливу інформованості споживачів на вибір популярних компаній (Табл. 3).

Таблиця 3. Данні дисперсійного аналізу (ANOVA) [розроблено автором]

### ANOVA

	Сума квадратів	ст.св.	Середній квадрат	F	Знач.
Між групами	14,949	1	14,949	3,837	0,062
Всередині груп	89,611	23	3,896		
Всього	104,560	24			

За результатами Таблиці 3, значимість t-критерію 0,062. Отже, інформованість респондентів впливає на вибір популярних компаній.

Враховуючи проведенне дослідження можна сказати, що можливість придбати житлову нерухомість напряму залежить від віку людини, тобто: чим старша людина за віком, тим більша її вірогідність придбати нерухомість. Інформованість людини щодо компанії забудовника грає велику роль у момент придбання житлової нерухомості, тобто чим більше опитуваний має інформації щодо забудовника, тим більша вірогідність того, що він придбає нерухомість саме цієї компанії.

**Висновки.** Під час дослідження ринку нерухомості Одеського регіону було відокремлено головні фактори, які впливають на покупку житла і з'ясовано, що більшість споживачів віддає перевагу придбанню нерухомості на первинному ринку. В ході опитування було виявлено, що більшість людей не в змозі самі купувати житло, бо мають низький дохід, який не дозволяє придбати житло. Розподіл респондентів на кластери дозволив зробити висновки, про те, що для однієї половини споживачів найважливіше при виборі квартири ціна, а інша половина звертає увагу на всі критерії відбору і до вибору квартири ставиться дуже обережно.

Судячи з проведеного кластерного аналізу, в даному випадку можна порекомендувати забудовникам:

1. Виходячи з першого кластера, провести рекламну кампанію, орієнтовану на молоді сім'ї, які не мають своєї нерухомості, звертаючи уваги на вигідні ціни цих квартир.

2. Виходячи з другого кластера, бажано розвісити рекламу на банерах, які знаходяться на магістралях і головних дорогах, звертаючи увагу споживачів на якість квартир, її облаштування, транспортну розв'язку і тд.

3. Рекламувати свою нерухомість в інтернеті, на сайтах про покупку-продажу нерухомості, також на сайтах, присвячених тематиці облаштуванню будинків, інтер'єру.

4. Приділяти окрему увагу інформації про компанію, налагоджувати контакт з аудиторією потенційних споживачів, надавати більш детальну інформацію, споживачам щодо нерухомості, яку вони мають придбати.

#### *Література:*

1. Данько Т. П. Количественные методы анализа в маркетинге: монография / Т. П. Данько, И. И. Скоробогатых. – СПб.: Питер, 2005. – 384 с.
2. Карпіщенко О. О. Цифровий маркетинг як інноваційний інструмент комунікацій. [Електронний ресурс] / О. О. Карпіщенко, Ю. Е. Логінова // Електронний архів Сумського державного університету. – URL: <http://essuir.sumdu.edu.ua>.
3. Окландер М. А. Специфічні відмінності цифрового маркетингу від Інтернет-маркетингу / М. А. Окландер, О. О. Романенко // Економічний вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут». Збірник наукових праць. – 2015 (12). – С. 362-371.
4. Цифровий маркетинг – модель маркетингу XXI сторіччя: [Монографія] / за ред. д.е.н., проф. М. А. Окландера – Одеса: Астропринт, 2017. – 327 с.
5. Чукурна О. П., Шенгеля Я. Ю. Оцінка впливу дискримінаційної реклами на поведінку споживача в Інтернеті // Електронне наукове фахове видання Мукачевського державного університету, 2017, № 11. С. 336-343. – URL: <http://www.economyandsociety.in.ua/index.php/journal-11>.
6. Яшкіна О. І. Маркетингові дослідження інновацій в машинобудуванні [монографія] – Луганск: видавництво «Ноулідж», 2013. 290 с.
7. Oklander M, Oklander T., Yashkina O., Pedko I., Chaikovska M. Analysis of technological innovations in digital marketing // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2018. 5/3 (95). С. 80-91. URL: <http://journals.uran.ua/eejet/article/view/143956>.
8. Електронний ресурс URL: [https://bank.gov.ua/control/uk/publish/category?cat\\_id=32236491](https://bank.gov.ua/control/uk/publish/category?cat_id=32236491).
9. Електронний ресурс. URL: <https://www.numbeo.com/cost-of-living/in/Odesa>.
10. Електронний ресурс. URL: <https://dabi.gov.ua/normatyvno-pravova-baza/derzhavni-budivelni-normy-ukrayiny>.
11. Електронний ресурс URL: <https://www.kmu.gov.ua/ua>.

## **1.14 Research of competitiveness of Ukrainian medical equipment manufacturers in the context of European integration**

### **Дослідження конкурентоспроможності українських виробників медичного обладнання в контексті євроінтеграції**

Метою статті є дослідження конкурентоспроможності українських виробників медичної техніки та виявлення можливих ринків збуту, в тому числі й в Європейському Союзі.

Об'єктом дослідження є виробники медичної техніки в Україні.

Медична галузь України не має достатнього досвіду функціонування в особливих ринкових відносинах в умовах недостатньо сформованих формах власності: державної, колективної і приватної. Якість та своєчасність надання медичної допомоги населенню залежить від стану медичної техніки, яка є фактором виробництва для більшості категорій медичного персоналу, без якого вони не в змозі виконувати свою роботу на сучасному професійному рівні. Розвиток ринку медичної техніки забезпечує вирішення найважливіших завдань охорони здоров'я, ефективності медичної допомоги населенню та є вирішальним фактором прогресу медицини та охорони здоров'я, має високу соціальну значущість.

Однією з вимог розвитку ринку медичного обладнання є попит та наявність потенціалу ринку, який залежить від потреби медичних закладів країни в покупці такого обладнання. В свою чергу ці обидві чинники залежать від стану системи охорони здоров'я України.

Незадовільний стан системи охорони здоров'я є найбільш гострою соціальною проблемою в Україні. Однією з основних причин такого стану, що виник в роки незалежності, є якраз погане забезпечення закладів охорони здоров'я медичною технікою та виробами медичного призначення. Сьогодні медична техніка в медичних закладах МОЗ в середньому на 60-70% має фізичне та моральне зношення і потребує планомірного переоснащення. Орієнтовна

щорічна потреба коштів на таке переоснащення становить більше одного мільярда гривень, проте Державним бюджетом передбачається в 3-4 рази менше. За показниками витрат на охорону здоров'я в розрахунку на одного жителя, Україна посідає 111-те місце серед 191 країни світу («Стратегія економічного і соціального розвитку України «Шляхом європейської інтеграції» на 2004-2015 роки»). В таких умовах забезпечити потреби медичних закладів закупівлею імпортного високотехнологічного обладнання держава не в змозі. Тому, вирішенням проблеми може бути орієнтація на медичну продукцію українських виробників, яка є значно дешевшою за імпортну, при збереженні високого рівня її якості.

В більшості випадків інформація для встановлення діагнозу і призначення курсу лікування, пов'язана із застосуванням відповідної медичної техніки. Медичне обладнання, яке використовується в закладах охорони здоров'я є різноманітним та незамінним. Від технічного стану медичної апаратури залежить достовірність встановлення діагнозу і повноцінність проведеного лікування. Тому особливу вагу має питання метрологічного забезпечення закладів охорони здоров'я.

За даними “Київоблстандартметрологія”, станом на 2017 рік, в Київській області працює біля 70-ти медичних лікувальних закладів, але майже в половині з них, не проводиться перевірка засобів вимірювання медичного призначення, а якщо і проводиться, то один раз в 3-4 роки, що не гарантує достовірність результатів вимірювань. [1]

Причиною такого невтішного стану медичного забезпечення лікувальних медичних закладів є:

- відсутність у лікувальних закладів коштів для проведення метрологічних робіт (перевірка засобів вимірювання медичного призначення, перевірка вихідних параметрів терапевтичних апаратів);
- відсутність державного нагляду за своєчасним виконанням метрологічного контролю засобів вимірювання в лікувальних закладах.

Найбільші потужності в Україні з виробництва медичного обладнання та складових до медичних пристроїв представлені наступними компаніями: ДП «Радмір», ПАТ НІРІ, ТВ «Телеоптик», «НВК Kras», «ЮТАС».

Безсумнівно, будь-яке правильне рішення має бути комплексним. Саме тому для аналізу ринку використовують низку основних показників, до яких відносять імпорт, експорт, цінові характеристики, а також попит на певну групу обладнання, який визначають шляхом опитування чи анкетування.

Ринок медичного обладнання є однією з найважливіших сфер досліджень медичного ринку в цілому. Для більшої конкретики зосередимося на п'яти основних групах апаратів для діагностики: рентгенах, мамографах, апаратах КТ та МРТ і телеметричних апаратах ЕКГ.

Кожна з цих груп обладнання є досить перспективною щодо зростання як на світовому ринку, так і на ринку України: за прогнозами на базі епідеміологічної та демографічної ситуації в більшості районів світу очікується зростання ринку рентгенів, КТ/МРТ та мамографічних апаратів до 2022 року. При цьому значну частину ринку охопить Азійсько-Тихоокеанський ринок, зважаючи на тенденції його розвитку в останні роки (Табл. 1).

*Таблиця 1. Прогнозоване зростання ринку медичного обладнання до 2022 р.*

Апарати	Прогнозоване зростання ринку медичного обладнання до 2022 р., дол. США
КТ	10,4 млрд
МРТ	8,6 млрд
Рентгени	4 млрд
Мамографи	0,6 млрд

Що стосується імпорту обладнання в Україну, то можна спостерігати спад економічних показників у 2009-2010 рр. через економічну кризу. При цьому зростання кількості ввезеного обладнання в Україну відбувається до 2014 року, який є переламним. За аналогією з 2008 роком, після спаду показників через складну економічну та політичну ситуацію в країні у 2014-2015 роках очікується їх зростання в 2016-2017 роках. Подібна динаміка показників

характерна для майже всіх різновидів обладнання, крім ЕКГ – це єдина ніша ринку, яка не лише не зазнала втрат у 2014 році, проте навіть зросла. Світовими лідерами з виробництва цих груп товарів, а також основними виробниками обладнання, яке експортується до України, є наступні: GE Healthcare, Siemens Healthcare, Philips Healthcare, Toshiba Medical Systems (Табл. 2).

*Таблиця 2. Світові лідери з виробництва медичного обладнання.*

Компанія	Країна	Рентгени	КТ	МРТ	Мамографи
GE Healthcare	Великобританія	+	+	+	+
Siemens Healthcare	Німеччина	+	+	+	+
Bruker Biospin	Німеччина			+	
Philips Healthcare	Нідерланди	+	+	+	+
Toshiba Medical Systems	Японія	+	+	+	+
Hitachi Medical Systems	США	+	+	+	
Shimadzu Corporation	Японія	+	+		
Hologic	США				+
SonoCine, Inc	США				+

Попри зменшення кількості обстежень через наявність непідконтрольних Україні територій, перспективи є позитивними. Розглядаючи КТ/МРТ, слід враховувати значну регіональну відмінність в оснащенні: більша частина обладнання перебуває у медичних закладах Києва, а також у великих містах України, що створює підґрунтя для подальшого розвитку ринку для постачальників та дистриб'юторів.

Крім цього, зростає середня вартість обстеження на апаратах КТ та МРТ в усіх областях України. Найменшим відсоток зростання є в Черкаській області, найбільшим – у Київській.

Стосовно рентгенологічного обладнання, слід зауважити, що в останні роки майже кожен 2-ий українець проходив таку діагностику. Втім, враховуючи стрімкий розвиток більш інноваційних методів діагностики – КТ/МРТ, збільшення кількості рентгенологічних обстежень не передбачається. За прогнозами це може призвести до збільшення конкуренції на ринку рентгенологічного обладнання та послуг.



Попри стабільність ринку діагностування із використанням рентгенівського обладнання, деякі регіони України все ж таки мають потенціал для збільшення кількості обладнання, зокрема, до таких, можна віднести наступні: Київ, Київська та Закарпатська області. Ці регіони мають вищий показник навантаження на 1 апарат порівняно з іншими регіонами та середнім показником завантаженості по Україні.

Одна з найбільш перспективних ніш ринку – мамографи. Україна має високі показники захворюваності на рак молочної залози, при цьому рекомендований вік для проходження обстежень молочної залози є 40-74 роки. Наприклад, у США майже кожна 2-га жінка, яка перебуває в групі ризику щодо появи раку молочної залози, проходила обстеження 9, в Україні – лише кожна 14-та жінка. Попри те, що показники мамографічних обстежень в Україні мають нестабільну динаміку, вони зростають з кожним роком. Так, за умови високого рівня обізнаності щодо необхідності постійних обстежень (наприклад, завдяки інформаційним кампаніям) та доступності послуг, кількість обстежень в Україні може зрости приблизно в 6 разів.

Крім того, близько 84% апаратів для мамографії, які були імпортовані в Україну, є аналоговими (плівковими). Водночас в Європі та Північній Америці на ринку спостерігається тенденція до витіснення аналогових апаратів через неможливість інтеграції з інформаційними системами. В Україні цифрових апаратів менше порівняно з аналоговими в 5 разів, що, звісно, також зумовлює розвиток цього ринку в країні.

Україна має власних виробників у певних нішах. Серед перерахованих груп обладнання, не виробляються в країні лише КТ та МРТ-апарати (Табл. 3).

*Таблиця 3. Українські виробники медичного обладнання на експорт*

Апарати	Компанія	Місто	Сума експорту, грн
Рентгени	Науково-виробниче об'єднання «Телеоптик»	Київ	134 млн, грн
	Завод рентгенівського обладнання «Квант»	Харків	
	Київське виробниче обладнання «Медапаратура»	Київ	
	Науково-виробнича компанія «Крас»	Київ	
Мамографи	«Радмір»	Харків	29 млн, грн
	Науково-виробнича компанія «ЮТАС»	Київ	

При цьому, попри певну зосередженість українських виробників на внутрішньому ринку, компанії експортують свою продукцію за кордон. Однією з основних країн-імпортерів є РФ. Зважаючи на політичну та економічну ситуацію, можна прогнозувати переорієнтування експорту на європейську аудиторію. В цьому разі важливим елементом конкурентоспроможності на ринку може стати отримання сертифікатів, які визнаються міжнародною спільнотою.

Отримання сертифікату, що є підтвердженням відповідності конкретного виду техніки до прийнятих міжнародних стандартів з охорони здоров'я, є одним з показників конкурентоспроможності при виході продукції на експорт. Також необхідним є аналіз патентної частоти – можливість використання об'єкту на території конкретної країни без порушення чужих патентних прав [5]. Перераховані вище показники є нормативними параметрами. При аналізі конкурентоспроможності медичної техніки використовується спеціальний показник, який може приймати лише два значення: 1 або 2. Якщо представлений продукт відповідає стандартам та нормам, то показник дорівнює 1, якщо ні – 0. У випадку, коли хоча б один показник не відповідає нормам або/та стандартам (дорівнює 0), то проведення подальшого аналізу конкурентоспроможності є недоцільним. Наступними видами параметрів є комплекс медико-технічних, які повинні відповідати таким вимогам:

- Продуктивність, яка характеризується чіткістю роботи обладнання, швидкістю виконуваних дій, похибкою вимірювання, транспортабельністю, технічною та експлуатаційною продуктивністю.

- Фізико-механічні показники, що характеризуються масою, матеріаломісткістю, міцністю покриття, стійкістю до ерозії.

- Енергетичні показники, що характеризуються затратами енергії на одиницю часу, потужністю.

- Надійність – ймовірність роботи без перебоїв.

- Художньо-конструкторські включають в себе товарний вид та упаковку.

Говорячи про економічні показники, ми відокремлюємо наступні: вартість доставки, монтажу приладу, витрати на електроенергію, що споживається, заробітну плату обслуговуючого персоналу за весь час використання обладнання. Оскільки всі економічні параметри вимірюються в грошовому еквіваленті, при аналізі конкурентоспроможності їх інтегрують в один показник. Також слід враховувати такі фактори, як довіра до підприємства-виробника, системи сервісного обслуговування, гарантії, умови експлуатації. Через те, що більшість показників не мають фізичної міри, при розрахунку даних використовуються експертні методи, при яких параметри медичної техніки оцінюються в балах.

Для оцінки конкурентоспроможності вітчизняних виробників медичного обладнання порівняно з європейськими виробникам нами були обрані наступні виробники:

- українські виробники: Науково-виробнича компанія «ЮТАС», Науково-виробнича компанія «Крас», Завод рентгенівського обладнання «Квант», Науково-виробниче об'єднання «Телеоптік».
- європейські виробники: GE Healthcare (Великобританія), Siemens Healthcare (Німеччина), Bruker Biospin (Німеччина).

Для аналізу були обрані такі види медичної техніки як флюорограф з цифровою обробкою зображення, багатозрізовий комп'ютерний томограф (КТ) та обладнання для цифрової мамографії.

В ході дослідження було виявлено, що всі вищеперераховані виробники мають необхідні сертифікати, що дозволяє їм брати участь у міжнародній торгівлі. Тому проведення подальшого аналізу конкурентоспроможності було доцільним. Основними критеріями аналізу були обрані медико-технічні показники за європейськими стандартами. Оцінювання проводилося за десятибальною шкалою, де 10 – повна відповідність до стандартів якості, 1 – невідповідність. Після аналізу відповідності до медико-технічних параметрів кожного підприємства було розроблено багатокутники

конкурентоспроможності вітчизняних виробників по відношенню до європейських конкурентів.

Таблиця 4. Порівняльна таблиця українських і європейських виробників флюорографів з цифровою обробкою зображення.

Флюорограф з цифровою обробкою зображення						
	Київське виробниче обладнання «Медапаратура»	Завод рентгенівського обладнання «Квант»	Науково-виробнича компанія «Крас»	GE Healthcare (Великобританія)	Siemens Healthcare(Німеччина)	Brucker Biospin (Німеччина)
Рентгено-захисна кабіна:	9	9	8	9	10	10
Рентгенівський випромінювач:	10	9	9	10	10	10
Цифровий приймач рентгенівського зображення.	10	8	8	9	10	10
Автоматизоване робоче місце рентген-лаборанта.	9	9	9	10	10	10
Автоматизоване робоче місце лікаря-рентгенолога.	9	9	9	10	10	10
Функціональні можливості програмного забезпечення	8	9	9	10	10	10
Обробка зображення.	9	10	9	10	10	10
Візуальний аналіз	8	9	8	10	10	10

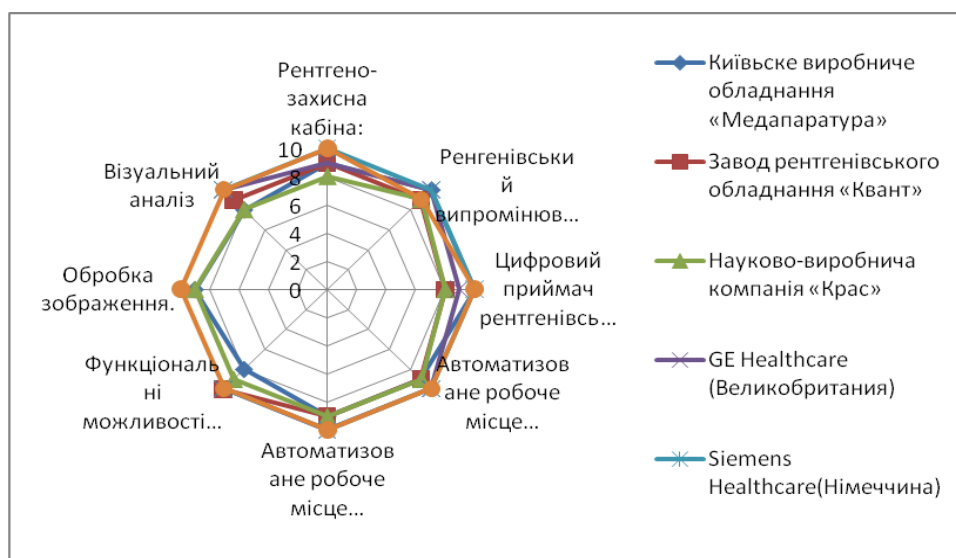


Рис. 1. Багатокутник конкурентоспроможності українських виробників флюорографів з цифровою обробкою у порівнянні з європейськими конкурентами

Таблиця 5. Порівняльна таблиця українських і європейських виробників багатозрізових комп'ютерних томографів (КТ).

Багатозрізовий комп'ютерний томограф (КТ)						
	Завод рентгенівського обладнання «Квант»	Науково-виробнича компанія «Крас	Київське виробниче обладнання «Медпаратура»	GE Healthcare (Великобританія)	Siemens Healthcare (Німеччина)	Brüker Biospin (Німеччина)
Загальний час та протяжність томографії	10	9	9	10	9	10
Довжина матриці дефектів (20-160 мм)	8	8	9	10	9	10
Час обертання рентгенівської трубки (1- 0,3 сек)	8	9	10	10	9	9
Якість зображення	9	8	8	9	10	10
Просторова роздільна якість	10	10	9	9	10	10
Іонізуюче випромінювання і променеве навантаження на пацієнта (0.02 мЗв - 0.7 мЗв)	9	9	9	10	9	10

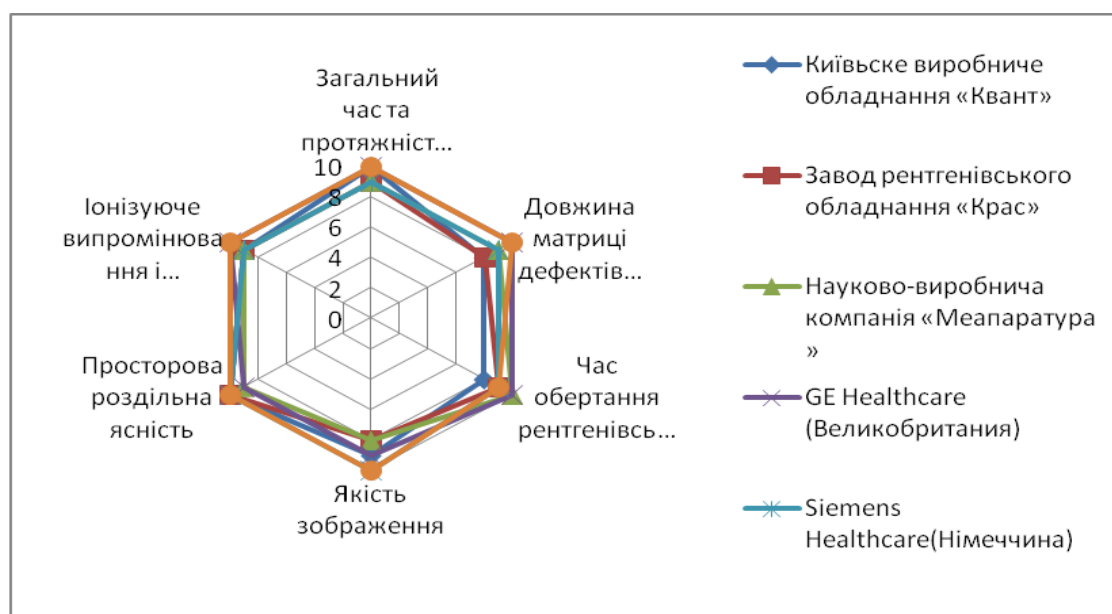


Рис. 2. Багатокутник конкуретоспроможності українських виробників багатозрізових комп'ютерних томографів у порівнянні з європейськими конкурентами

Таблиця 6. Порівняльна таблиця українських і європейських виробників обладнання для цифрової мамографії.

Обладнання для цифрової мамографії					
	Науково-виробнича компанія «ЮТАС»	«Радмір»	GE Healthcare (Великобританія)	Siemens Healthcare (Німеччина)	Brüker Biospin (Німеччина)
Енергонезалежний архів (100 тис <)	10	9	8	10	10
Діапазон напруг на трубці (22-35 кВ<)	10	9	10	10	9
Фокусна відстань обертового штативу (60см <) та вертикальне моторизоване переміщення (600 мм<)	8	9	10	9	10
Робоче поле (240x300 мм<)	10	9	10	9	10
DICOM	10	9	10	9	10
Пристрій для роздрукування цифрових мамографічних зображень на рентгенівській плівці (18x24см <)	10	9	10	10	10

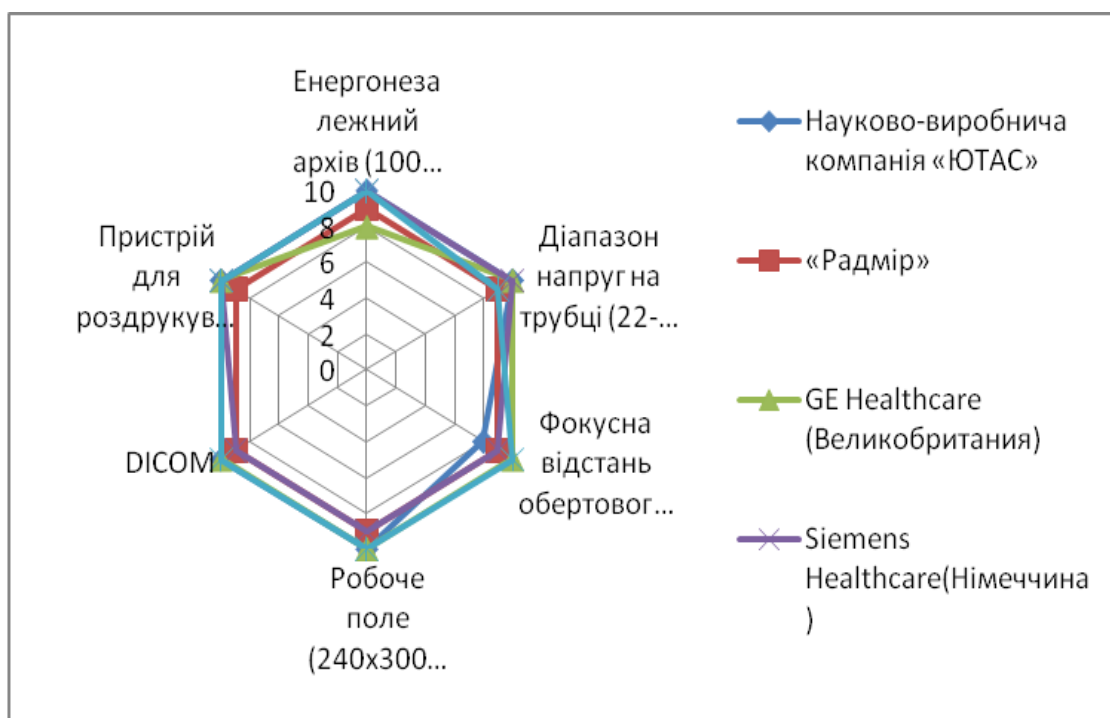
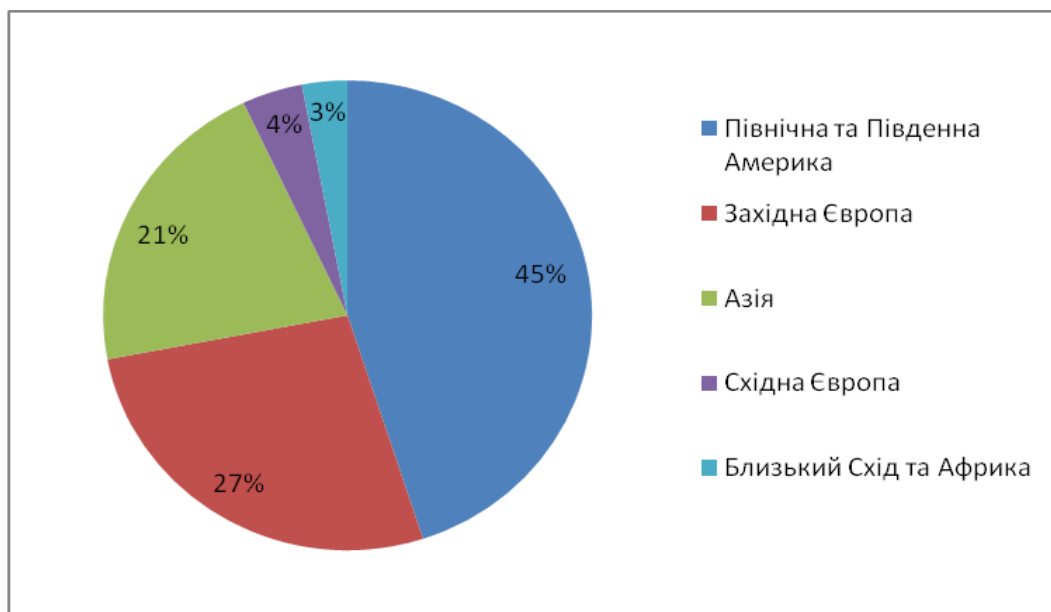


Рис. 3. Багатокутник конкуретоспроможності українських виробників обладнання для цифрової мамографії у порівнянні з європейськими конкурентами.

Проведені дослідження довели конкурентоспроможність українських виробників на міжнародному ринку. Як ми можемо бачити на Таблицях 4-6, рівень відповідності до європейських стандартів дуже високий для будь-якого виду медичного обладнання, що також підтверджує наявність сертифікатів у проаналізованих виробників. Це доводить повну конкурентоспроможність на європейському ринку медичної техніки та можливість освоєння нових.

Згідно проведеного аналізу тенденцій розвитку ринку медичного обладнання, прогнозується зростання світового ринку медичного обладнання. Формується глобальна індустрія охорони здоров'я. Технології в сфері медицини є основною складовою частиною даного сектору. На сьогоднішній день темп росту ринку складає близько 2%. Основну й найбільшу частину ринку займає Америка (45%), наступним є європейський ринок (27% і 4%). На третьому місці за величиною є азіатський ринок (21%). Близький Схід та Африка займають всього 3%. (Рис. 4).



*Рис. 4. Структура глобального ринку медичного обладнання*

Найбільші потужності з вироблення медичного обладнання зорієнтовані у Німеччині, США та Японії, що надає цим країнам можливість не тільки

задовольняти попит на своїх внутрішніх ринках, але й залишатися лідерами серед країн-експортерів (Рис. 5).

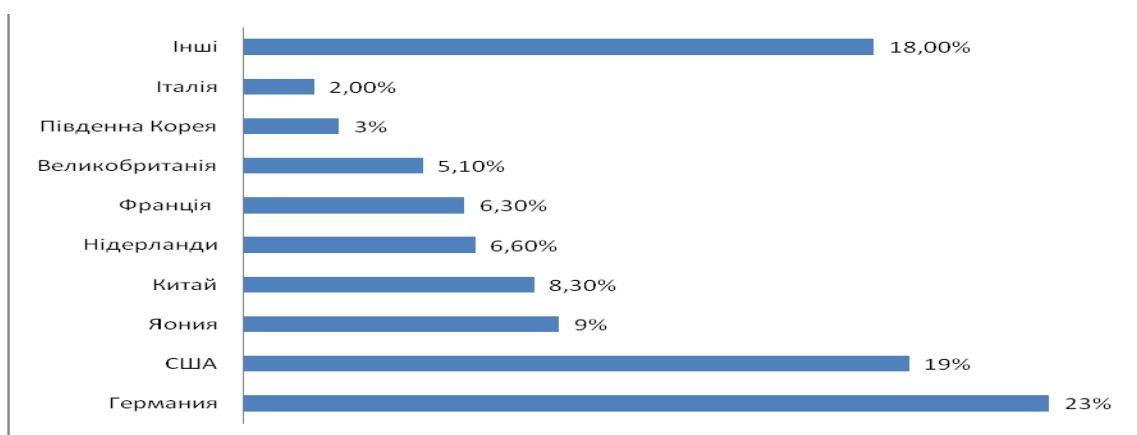


Рис. 5. Структура найбільших країн-експортерів медичного обладнання

США займає перше місце серед країн-імпортерів. Це зумовлено великим ринком споживачів й, як наслідок, постійним зростанням попиту на медичне обладнання. Друге місце займає Китай, якому належить 14% імпорту медтехніки у світі (Рис. 6). В той же час, за даними 2017 року, 20% українського імпорту медичного обладнання приходить на китайських виробників.

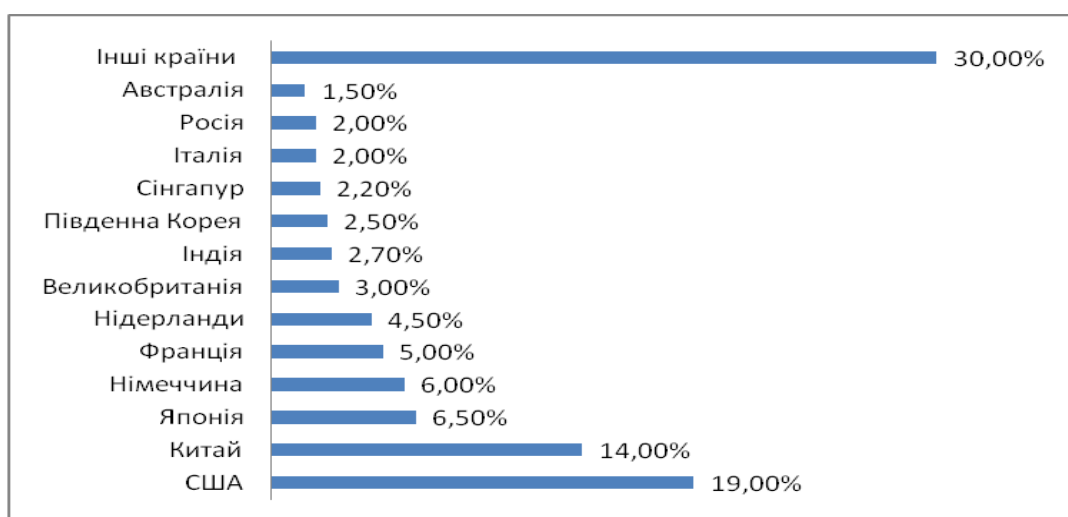


Рис. 6. Структура країн-імпортерів медичного обладнання

Згідно даним «The Observatory of Economic Complexity» за 2017 рік, найбільша частина українського експорту у галузі медичного обладнання



прийшла на Іспанію – 30%, Індію – 14%, США – 7,9%, Китай – 4,3%. Положення українських виробників на світовому ринку доводить високий рівень якості виробленої країною продукції та її конкурентоспроможність, що дає змогу освоєння нових ринків збуту. Для виходу на нові ринки необхідною складовою є вибір правильної стратегії виходу, серед яких слід визначити три основні способи виходу на міжнародні ринки: стратегія прямого інвестування, спільна підприємницька діяльність, експорт.

Стратегія прямого інвестування полягає в тому, що в процесі ведення зовнішньої торгівлі, з часом підприємство засновує за кордоном власні виробничі філії для виготовлення товарів ЗЕД» [2]

Спільна підприємницька діяльність має на увазі поєднання зусиль і ресурсів з підприємством країни-партнера з метою створення виробничих та маркетингових потужностей. Розрізняють наступні види спільної підприємницької діяльності: підприємства спільного володіння, управління за контрактом, виробництво за контрактом, ліцензування.

У випадку застосування стратегії експорту, підприємство виробляє продукцію на території своєї країни, після чого експортує. Такий спосіб мінімізує ризики при виході на новий ринок, не потребує значних інвестицій та гарантує легкість виходу з обраного ринку. Але така стратегія позбавляє виробника контролю за процесами стосовно імпортованої його продукції у межах країни-імпортера.

**Висновки.** Під час аналізу конкурентоспроможності українських виробників медичного обладнання та відповідності їх виробів до європейських стандартів було доведено, що рівень якості виробленої в Україні медичної техніки майже не поступається продукції світових лідерів у даній сфері виробництва. Проте, не слід забувати про постійний науково-технічний розвиток. Українська техніка дуже близька до європейських стандартів, але вироби конкурентів останнім часом перевищують затверджені стандарти, що робить їх товар більш конкурентоспроможним на міжнародному ринку.

Виходячи з того, що більшість високорозвинених країн Європи в змозі задовольнити внутрішні потреби у медичному обладнанні або знаходяться у взаємовігідних зв'язках з іншими країнами (США, Японія, Німеччина), що поставляють їм більш високотехнологічну продукцію, українські виробники мають змогу зайти на ринок країн, що розвиваються. Україна вже поставляє свою продукцію у Індію. Проте, є країни, що більш близькі територіально, такі як Болгарія, Польща, Угорщина та інші.

Співробітництво з країнами східної Європи має ряд переваг: це значно зменшить витрати та ризик пошкодження товару при транспортуванні, налагодження товарно-ділових відносин з європейськими країнами, що є важливим у процесі євроінтеграції України; стане повштовхом до постійного технологічного розвитку конкуренції з провідними виробниками Європи.

У випадку з медичним обладнанням буде доцільним обрати стратегію експорту. Дана стратегія має ряд переваг, що були описані вище. Мінімізувавши витрати та ризики на початку входження на ринок, українські виробники матимуть надійний старт для глибшого просування на європейські ринки медичного обладнання та поступового освоювання лідуєчих позицій.

*Література:*

1. Електронний ресурс URL: <http://www.bcdst.kiev.ua/>.
2. Електронний ресурс URL: [zakon4.rada.gov.ua](http://zakon4.rada.gov.ua).
3. Луценко В. О. Розробка заходів підвищення ефективності експортних операцій промислового підприємства: автореф. [Електронний ресурс] / В. О. Луценко. – URL: <http://www.uran.donetsk.ua/masters/2002/fem/lutsenko/diss.htm>.
4. Електронний ресурс URL: <https://atlas.media.mit.edu/en/>.

## **Part 2. Pedagogy and Psychology in the era of structural changes**

### **2.1 Criterial characteristics of formation of linguistic and country competence for future teacher-philologists in the professional training process**

**Problem formulation.** In the process of dynamic changes in the educational sphere of our state, attention is focused on the professional qualities of future teacher-philologists. As stated in the State National Program "Education (Ukraine of the Twenty-first Century)", one of the priority directions of educational reform is to achieve a qualitatively new level in the study of basic academic disciplines, in particular Ukrainian language, literature, etc. One of the principles of the program's implementation is the national orientation of education, which consists in its inseparability from the national soil, its organic combination with national history and national traditions, preservation and enrichment of the culture of the Ukrainian people, recognition of education as an important instrument of national development and harmonization of national relations [4]. Because the modern teacher have to have profound knowledge, communicative, interdisciplinary, research skills, a tendency to relay cultural and national achievements, value systems, the ability to cooperate, aspire to professional self-improvement in pedagogical activity. First of all, the teacher of the Ukrainian language and literature should be a master of the word, who is able to pass on the necessary information to students, to be comprehensively developed, creative and at the same time demanding.

One of the important professional competences of the teacher of the Ukrainian language and literature is the linguistic and country competence. This competence includes a holistic system of linguistic, literary, folklore, cultural studies, Ukrainian studies and other knowledge, abilities that reveal the cultural and national values, spiritual riches of the language that is studied. The National Doctrine for the Development of Education of Ukraine in the Twenty-first Century states that «Ukraine's education is based on the cultural and historical values of the Ukrainian

people, its traditions and spirituality. Its spiritual source is the high culture of the Ukrainian people, its original wisdom, and desire to live in a prosperous Ukraine. Education strengthens the Ukrainian national idea, promotes the development of the culture of the Ukrainian people. It is aimed at the formation of national values and, at the same time, promotes the mastery of the world cultural wealth, the education of respect for the peoples of the world [7; p. 6]. The teacher of the Ukrainian language and literature has to be a highly developed person who, through studying his / her native language, folklore, literature, and country specific knowledge, cleverly reveals to his / her students the beauty and value of the spiritual, national culture and heritage of our people.

**Analysis of scientific sources and publications.** Problems of formation of professional competences of future teachers in the process of preparation are covered in the writings of such researchers as: L. Viktorova, O. Korotun, A. Nyzkov, V. Okalielov, H. Larionova, V. Petruk, O. Tymofieva etc. N. Aristova, N. Zuienko, E. Karpenko, Y. Kartava, I. Klak, I. Maletska and others researchers have worked over the problem of determining the criteria, levels and indicators of the formation of different types of competences for future teacher-philologists. However, in their works the essence of linguistic and country competence is not described in a holistic manner, the criterial characteristic of the specified quality of future teachers of the Ukrainian language and literature is not presented.

The **purpose** of the article is to define and substantiate the criteria, indicators and levels of formation of the linguistic and country competence of future teacher-philologists in the professional training process.

The Law *On Higher Education* states that “competence is a dynamic combination of knowledge, skills and practical skills, ways of thinking, professional, ideological and civic qualities, moral and ethical values, which determines the ability of a person to successfully carry out professional and further educational activities and which is the result of studying at a certain level of higher education” [5]. In the process of professional training in **institutions of higher pedagogical education**, the necessary competencies for further professional activity are formed. One of the

professional qualities of future philologists is the linguistic and country competence. I. Vorobiova notes that from the modern point of view, linguistic and country studies should be considered as an interdisciplinary integrated scientific branch, which, on the one hand, encompasses the teaching of language, and on the other hand, provides through language units certain information about the country whose language is studied. The main task of linguistic and country studies as a linguistic branch is the study of linguistic units that most clearly reflect the national peculiarities of the life and culture of the people – native speaker [3; p. 14]. The linguistic and country competence of future teacher-philologists is formed during the process of professional training, namely: the acquisition of linguistic knowledge through information about the country, its culture, history, ethnic, regional features, life, customs, traditions, etc. Let's determine the criteria for the formation of the linguistic competence of future teachers of the Ukrainian language and literature. To do this, consider the essence of the notions of *criterion*, *indicator* and *level*.

To substantiate the notion of *criterion*, we turned to dictionaries that reveal its essence. *Criterion* (from the Greek – a means, judgment) is a measure for the determination, evaluation of objects, phenomena; taken as a basis for the classification of the sign; a sign on the basis of which the evaluation, determination or classification of anything occurs; measure of judgment, estimation of any phenomena [1; p. 465]; sufficient and necessary condition for the emergence of something; basis for decision making; the level of achievements determined by a goal; standard, according to which something is performed or evaluated [8; p. 390]; component of the final results' diagnostics of the achieved level of knowledge by a person [2; p. 74]. So, consider the criterion as the level of achievements of certain motives, linguistic and country knowledge, skills, reflection and results of activity. The criterion corresponds to a characteristic of a certain quality, competence that is consonant with indicators. In reference literature, the term *indicator* is defined as a sign of something; phenomenon or event on the basis of which it is possible to draw conclusions about the course of any process; quantitative characterization of the properties of the process [8]; measure of the formation of a particular criterion [9].

On the basis of works' analysis of I. Klak, Y. Kartava, V. Kuzmina, we have identified and analyzed the criteria determining the formation of linguistic and country competence of future teachers of the Ukrainian language and literature: value-motivational, content-cognitive and activity-reflexive ones.

The **valuing-motivational criterion** characterizes the motives for the future professional, pedagogical activity of teachers-philologists in the professional training process and value orientations for enhance of linguistic and country competence level.

The indicators of the criterion are defined: 1) motivation for the formation of linguistic and country competence; 2) orientation on the formation of linguistic and country competence; 3) the formation of value orientations. The value-motivational criterion characterizes the level of motivation and orientation for the mastering of linguistic and country competence by a future teacher-philologist, as well as the level of formation of value orientations.

The **content-cognitive criterion** allows to characterize the level of linguistic and country knowledge of future philologists.

We can determine the next indicators of the criterion: 1) possession of linguistic and country knowledge; 2) the strength of interdisciplinary knowledge; 3) use of thesaurus for problems of linguistic and country studies. The content-cognitive criterion reveals the level of mastering of linguistic, literary and country studies' knowledge, as well as ethnographic, culturological, sociolinguistic, ethnopsychological methodological knowledge with a projection on linguistic and country features.

The future philologist has to understand the essence, content, goals and objectives of the professional disciplines that are the basis of professional formation. Also the future philologist has to be familiar with the methods and ways of teaching, which are necessary for retransmission of linguistic studies, literary studies, cultural, Ukrainian studies material in educational practice, to focus his/her attention on linguistic and country studies.

The **activity-reflexive criterion** involves identifying skills to work on linguistic and country studies material. It determines self-evaluation, self-analysis of your own professional linguistic and country knowledge, skills in further professional, pedagogical, research, linguistic and country activities.

We can characterize this criterion using the following indicators: 1) research skills; 2) communicative skills; 3) the desire to raise the level of linguistic and country competence, the ability to organize your own activities in the use of linguistic and country material, self-analysis of professional and personal qualities.

Taking into account the certain criteria and indicators we can characterize the formation levels of linguistic and country competence of future teachers of the Ukrainian language and literature in the professional training process. The essence of the term *level* is considered as a measure of size, development, significance of something; the degree of someone's education, culture, training [1; p. 1223]. On the basis of works of O. Zhikharska, Yu. Kartava, R. Kuzminov and other researchers, we identified three levels of formation of linguistic and country competence: low (receptive-productive); middle (reproductive); high (creative). I. Klak observes that "under the level of formation of the investigated phenomenon, we understand the characteristic of the academic achievements of students in the process of mastering their knowledge and skills, as well as the assessment of their actual behaviour in simulated situations of professional communication" [6]. Consequently, we have identified the criteria and indicators specific to linguistic and country competence that allow us to assess the level of its formation.

The **low level** of formation of linguistic and country competence of future teacher-philologists in the professional training process involves the lack of motivation and lack of focus on the formation of linguistic and country competence, lack of understanding of the importance and necessity of this quality. In this case there is no need for the development of linguistic and country competence and unformed value orientations regarding the language, Ukrainian studies, cultural and national heritage of our people. There is no desire to acquire the necessary linguistic and country knowledge; there is no understanding of their significance. The

knowledge of linguistic and country material is superficial, chaotic. There is no awareness of the need to apply linguistic and country knowledge and skills in future pedagogical activities. The analytical, communicative and research skills in the field of linguistic and country studies are insufficiently developed. There is lack of ability to organize and plan their activities. The future teacher-philologist does not show interest in the processing of linguistic and country information; the work with scientific and reference sources is conducted with the help of a mentor. He/she has no idea about the interdisciplinary connections of linguistic and country material taking into account other sciences and the form and methods of retranslation of linguistic and country knowledge in practice. There is no self-assessment of his/her knowledge and abilities, of desire for the formation of professional and personal qualities and to increase the level of linguistic and county competence.

The **middle level** of formation of linguistic and country competence of future teacher-philologists in the professional training process is characterized by incomplete understanding of the essence, significance and necessity of this quality; by the weak motivation and orientation on the formation of linguistic competence. There is not enough need for the development of linguistic and country competence. The future philologist has an unclear motivation to acquire the necessary of linguistic and country knowledge and skills, their significance' understanding, which has been partly formed; situational value orientations concerning the linguistic-cultural and national heritage of our people. The mastering of linguistic and country material is not systematized enough. The student does a task, but he/she does not always understand the linguistic and country values of the future profession. He/she has a partial awareness of the need to apply of linguistic and country knowledge in future pedagogical activities, lack of developed communicative, interdisciplinary, research skills in the field of linguistic and country studies. The ability to organize and plan his/her professional activity is situational. The detection of interest in the processing of linguistic and country information, the work with scientific and reference sources is carried out unsystematically. He / she has a superficial understanding of the interdisciplinary connections of the linguistic and country material taking into



account other sciences, forms and methods of relaying linguistic and country knowledge in the practice. A student occasionally has an interest in self-assessing his / her knowledge and skills; partial desire for the formation of professional and personal qualities, to increase the level of linguistic and country competence.

The **high level** of formation of linguistic and country competence of future teacher-philologists in the professional training process implies a complete understanding of the essence, significance and the need for this quality. In this case the orientation and needs in the development of linguistic and country competence are existed.

The student has a motivation to acquire the necessary linguistic and country knowledge and skills, formed understanding of their significance and value orientations concerning the language, Ukrainian studies, cultural and national heritage of our people. There is thorough, strong possession of linguistic and country material. There is a conscious understanding of the necessity of making linguistic and country knowledge and skills in the future pedagogical activity, thoroughly developed analytical, communicative, and research skills of linguistic and country studies. There is a high ability to organize and plan their linguistic and literary activities. The student shows interest in processing linguistic and country information, works with scientific and reference sources is carried out on its own, systematically. He / she has an idea of the interdisciplinary connections of the linguistic and country material taking into account other sciences, forms and methods of retranslation of linguistic and country knowledge in practice. The student consciously self-assesses his / her knowledge and skills, strives to the development of professional and personal qualities and to increase the level of linguistic and country competence.

Consequently, according to the structure of linguistic and cultural competence of the future teacher-philologists, we have identified such criteria as: value-motivational, content-cognitive, activity-reflexive. Also we have characterized the indicators of these criteria. The value-motivational criterion is determined by the motivation to form the linguistic and country competence, by the orientation towards

the formation of linguistic and country competence and by value orientations on the linguistic and cultural heritage. The content-cognitive criterion characterizes the possession of linguistic and country knowledge, their durability, the using of thesaurus on the linguistic and country issues. The activity-reflexive criterion involves the formation of personal qualities, the level of analytical, research, interdisciplinary, communicative skills in relation to the linguistic and country topics. It determines the ability to self-assess of linguistic and country knowledge, the desire for self-improvement, self-analysis of personal qualities, the formation of professional qualities, and the increase the level of linguistic and country competence. The determined criteria, indicators and levels allow to comprehensively characterize the formation of the linguistic and country competence of future teacher-philologists and to predict the dynamics of the development of the specified quality in the professional training process in institutions of higher pedagogical education.

**The prospect of further research** is the use of information and communication technologies as a factor in shaping the linguistic and country competence of future philologists.

*References:*

1. Great explanatory dictionary of modern Ukrainian language: 250 000 words / [ red. V. T. Busel]. – Kyiv; Irpin: Perun, 2009, 1736.
2. Vovk L. P. Dictionary of educational and pedagogical concepts and terms: 1. methodical manual / L. P. Vovk, H. D. Panchenko, O. S. Padalka etc. – Kyiv: NPU named after M. Drahomanov Publishing House, 2001, 83.  
2. Vorobiova I. A. Fundamentals of linguistic and country studies: methodical manual / I. A. Vorobiova. – Kyiv: Publishing House «Word», 2014, 272.
3. State National Program «Education (Ukraine of Twenty-first Century)». [Electronic source]. – Access mode: [http://pidruchniki.com/81983/pedagogika/derzhavna\\_natsionalna\\_programa\\_osvita\\_ukrayina](http://pidruchniki.com/81983/pedagogika/derzhavna_natsionalna_programa_osvita_ukrayina). Title from the screen.
4. Law "On Higher Education" [Electronic source]. – Access mode: [zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18](http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18).
5. Klak I. Ye. Criteria, indicators and levels of formation of professional communicative competence of future the English language teachers. [Electronic source]. – Access mode: <http://naub.oa.edu.ua/2017>.
6. The National Doctrine of the Development of Ukrainian Education in the 21st Century. – Kyiv: «School world», 2001, 25.
7. Big explanatory psychological dictionary: in 2 vol. [translation from English by E. Yu. Chebotaryova] / A. S. Reber. – Moscow: Veche, 2003, vol. 1, 592 (in Russian).
8. Ethnopedagogical competence of a teacher: criteria, indicators and levels of formation / V. K. Kuzmin, D. A. Krylov, V. A. Komelina, N. V. Kuzmin // Modern problems of science and education, 2014. [Electronic source]. – Access mode: <http://www.science-education.ru/119-14991>.

## 2.2 Creation of a large database to protect against threats in cyberspace

### **Budowa dużej bazy danych dla ochrony przed zagrożeniami w cyberprzestrzeni**

**Wprowadzenie.** Czasy obecne to spontaniczny rozwój Internetu i dość szybko nauczyliśmy się korzystać z jego dobrodziejstw. Gromadzone są bowiem duże ilości informacji, z których łatwo skorzystać, gdyż swobodnie przeglądamy teksty i pliki danych. Powstają biblioteki cyfrowe i prawie wszędzie możemy zaglądnąć, w tym do muzeów i różnych galerii na świecie. Temu wszystkiemu towarzyszy jednak zło jakim są ataki hakerów, wykorzystywanie tego nowego medium przez organizacje terrorystyczne, czy też zwoływanie wrogich społecznie manifestacji i sianie fałszywych informacji. Już nie tylko grupy społeczne są zagrożone, ale także przedsiębiorstwa obawiają się o bezpieczeństwo baz danych na serwerach własnych ośrodków komputerowych. Coraz częściej lokują więc swoje zasoby informacyjne i aplikacje użytkowe w oddalonych zdalnych serwerowniach, gromadząc dane i pobierając raporty poprzez tzw. przetwarzanie w chmurze.

Zagrożenie wrogością w cyberprzestrzeni jest dostrzegane w świecie przez poszczególne rządy krajów i to one wprowadzają w życie ustawy dotyczące bezpieczeństwo pracy w cyberprzestrzeni. Uregulowania w tym zakresie są również w ramach Unii Europejskiej oraz innych układów gospodarczych.

Kanwą do opracowania niniejszego rozszerzonego materiału był mój wcześniejszy, nie opublikowany jeszcze artykuł zatytułowany „*Big Data – narzędzie cyberbezpieczeństwa*”. Niniejszy opracowanie należy traktować jako nawiązanie do potrzeby budowy dużych baz danych, w których gromadzone i analizowane były by wejścia internautów do sieci globalnej Internet oraz korzystanie z mediów społecznościowych i domen branżowych, w już ogromnym wirtualnym magazynie informacji. Silna informatycznie kolporacja IBM oraz inne duże tego typu firmy, a także wiodące biura projektowe zdołały już opracować pierwsze aplikacje umożliwiające selekcjonowanie danych w przestrzeni wirtualnej oraz pozyskiwanie z

nich nowej przydatnej wiedzy. Ma to zapobiegać atakom terrorystycznym na obiekty infrastruktury komunalnej, świątynie oraz chronić tłumnie zgromadzonych podczas imprez sportowych, uroczystości religijnych, czy też konferencji. Organizowane corocznie konferencje na szczeblu rządowym w naszym Kraju starają się zmierzać do wypracowania uregulowań prawnych w spontanicznym korzystaniu z cyberprzestrzeni, przy czym zagadnieniami podstawowymi takich konferencji są przede wszystkim:

- teleinformatyczna platforma państwa (kwestie bezpieczeństwa),
- wykorzystanie modelu chmury w administracji publicznej (ryzyka i wyzwania w tym zakresie),
- certyfikacja rozwiązań cyberbezpieczeństwa,
- *Cybersecurity Act* i jego znaczenie dla Polski,
- wdrażanie Ustawy o Krajowym Systemie Cyberbezpieczeństwa.

Ponadto omawiana jest edukacja i szkolenia w zakresie bezpieczeństwa informacji i cybersecurity dla jednostek administracji publicznej oraz współpraca administracji z rynkiem tworzącym aplikacje informatyczne. Rozpatrywane są również propozycje pakietów informatycznych oferowanych przedsiębiorstwom, a mające na celu śledzenie strumieni informacji i dostrzeganie w nich potencjalnych zagrożeń dotyczących zarówno zasobów informacyjnych jak i infrastruktury obliczeniowej oraz sieciowej.

**Zagadnienie cyberbezpieczeństwa.** Cyberbezpieczeństwo (*cybersecurity*) stanowi zespół zagadnień związanych z zapewnianiem ochrony w obszarze cyberprzestrzeni. Z pojęciem cyberbezpieczeństwa związana jest między innymi ochrona przestrzeni przetwarzania informacji oraz zachodzących interakcji w sieciach teleinformatycznych<sup>121</sup>. Cyberbezpieczeństwo obejmuje zagadnienia związane z bezpieczeństwem cyberprzestrzeni, czyli zachodzących na jej obszarze procesów przetwarzania informacji i interakcji w sieciach teleinformatycznych. Cyberprzestrzeń (*cyberspace*), to przestrzeń przetwarzania i wymiany informacji tworzona przez systemy teleinformatyczne. Cyberbezpieczeństwo opiera się na nie

---

<sup>121</sup> <https://mfiles.pl/pl/index.php/Cyberbezpiecze%C5%84stwo>, dostęp: 12. 05. 2019.

wchodzeniu na takie witryny internetowe, które są szczególnie narażone na ataki cyberprzestępców, a także na unikaniu podawania w Internecie do wiadomości publicznej szczegółowych danych firmy<sup>122</sup>. Cyberataki podzielono na następujące rodzaje:

Malware (złośliwe oprogramowanie) – wykonywane są na komputerze działania na korzyść osoby trzeciej;

Man in the Middle (człowiek w środku) – rodzaj ataku polegający na uczestniczeniu osoby trzeciej np. w transakcji pomiędzy sklepem internetowym a klientem;

Cross site scripting (skrypty krzyżowe) – umieszczenie na stronie internetowej specjalnego kodu, którego kliknięcie przez użytkownika powoduje przekierowanie na inną stronę internetową;

Phishing (wyłudzenie informacji) – atak polegający na dokonywaniu prób przejęcia haseł służących użytkownikowi do logowania;

DDoS-atak, którego celem jest zablokowanie możliwości logowania użytkownika na stronę internetową poprzez jednoczesne logowanie na tę samą stronę się wielu użytkowników;

SQL Injection (wtrysk SQL) – atak polegający na wykorzystywaniu przez przestępców luk występujących w zabezpieczeniach;

Ransomware – oprogramowanie umożliwiające atak, którego celem jest przejęcie i zaszyfrowanie danych użytkownika w celu wymuszenia „okupu”;

Malvertising – dotarcie do użytkowników przeglądających zaufane strony internetowe poprzez nośniki jakimi są udostępniane na stronach internetowych reklamy, a następnie instalowanie złośliwego oprogramowania na urządzeniach użytkownika.

Dodam, że ustawę o krajowym systemie cyberbezpieczeństwa wprowadzono w Polsce z dniem 28 sierpnia 2018 roku. Ma ona na celu organizację krajowego systemu cyberbezpieczeństwa i określenie zadań oraz obowiązków podmiotów wchodzących w jego skład.

---

<sup>122</sup> Ibidem.

Jak już nadmieniałem niepokój obecnego świata oraz burzliwy rozwój wykorzystania globalnej sieci Internet i portali powoduje, że wzrasta w społeczeństwach krajów niepokój o bezpieczeństwo informacji zgromadzonych w dużych bazach danych instytucji społecznych i obiektach gospodarczych. Wiele rządów krajów wyczuwa potrzebę troszczenia się o własne zasoby utrzymywane w formie elektronicznej. Zachodzi potrzeba ich zabezpieczenia, zwłaszcza w obszarze obronności, myśli intelektualnej i zawartej w wielu projektach branżowych. Coraz częściej organizowane są konferencje międzynarodowe poświęcone cyberbezpieczeństwu, jako forum praktyków – informatyków oraz przyszłych odbiorców skomplikowanych aplikacji programowych, chroniących zasoby na nośnikach elektronicznych, a udostępnianych w rozproszonych sieciach komputerowych.

Występujące obecnie zagrożenie terroryzmem powoduje, że nieodpowiedzialni mogą coraz częściej sięgać po nowe możliwości wywołania wstrząsów społecznych poprzez ataki na systemy zintegrowane. Obserwuje się tworzenie oryginalnych pakietów programowych potrafiących obserwować zachowania np. internautów w ich kontaktach w wirtualnym świecie, gdzie każdy może umieścić dowolną informację i rozesłać ją do bardzo wielu odbiorców. Jednak powadzenie rejestrowania naszych zainteresowań w Internecie, umożliwia selekcjonowanie na grupy użytkowników z punktu widzenia chociażby marketingu internetowego.

Biorąc powyższe pod uwagę, warto przybliżyć zagadnienie cyberbezpieczeństwa oraz danych masowych, które w sposób lawinowy napływają np. poprzez platformę Google. Problematyka ta jest złożona, gdyż zachodzi potrzeba strumieniowego napływu informacji przy jednoczesnej selektywnej analizie zainteresowań oraz dorobku wirtualnego internautów. Na forum CYBERSEC 2017 wyłoniono cztery tzw. ścieżki tematyczne w odniesieniu do cyfryzacji i cyberbezpieczeństwa<sup>123</sup>. W ścieżce *Państwo* uwaga skoncentrowana jest na budowaniu wielopodmiotowej współpracy oraz wspieraniu procesu tworzenia strategii publicznych związanych z cyfryzacją i cyberbezpieczeństwem. Natomiast

---

<sup>123</sup><https://cybersecforum.eu/pl/sciezki-tematyczne/>, dostęp: 9. 10. 2017.

ścieżka *Obrona* ma na celu zwiększenie zdolności do cyberobrony w obliczu narastających zagrożeń wynikających z funkcjonowania współczesnych państw w cyberprzestrzeni. Kolejna ścieżka *Przyszłość* definiuje trendy, tworzenie cyberinnowacji i rozwój społeczeństwa informacyjnego. Ścieżka tematyczna *Biznes* przeznaczona jest do określenia roli sektora prywatnego w zapewnieniu cyberbezpieczeństwa oraz analiz tendencji związanych z rynkiem cyberproduktów i usług.

Szybkie przyzwyczajanie się społeczeństwa do mobilnej techniki komunikowania się, łatwość pozyskiwania informacji z Internetu, możliwość dokonywania transakcji zakupów oraz płatności zmienia funkcjonowanie współczesnych państw. Wykreowano więc ścieżkę *Państwo*. Zachodzi bowiem potrzeba, aby polityki publiczne dostosować do cyfrowych realiów. Coraz częściej nasilają się głosy w sprawie budowania wielopoziomowej współpracy na rzecz cyberbezpieczeństwa. Na konferencjach podawane są aktualne działania legislacyjne i najważniejsze wyzwania w tym obszarze. Przykładem w tym zakresie może być wspomniane forum – organizowana corocznie o symbolu CYBERSEC.

W lipcu 2017 roku Parlament Europejski przyjął Dyrektywę NIS, dotyczącą bezpieczeństwa sieci i informacji. Przepisy nakładają na objęte dyrektywą podmioty pewne obowiązki związane z zapewnieniem bezpieczeństwa cybernetycznego<sup>124</sup>. Podmiotami tymi są operatorzy usług kluczowych, sektor bankowy, energetyczny, transport, ochrona zdrowia. Ogólne rozporządzenie unijne o ochronie danych (GDPR) zawiera przepisy o ochronie osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych oraz przepisy o swobodnym przepływie danych osobowych<sup>125</sup>.

Coraz szersze grupy społeczeństwa uczą się i funkcjonują w tzw. cyberprzestrzeni. Jednak, aby przeciwdziałać cyberzagrożeniom konieczna jest obserwacja aktualnych trendów i prognozowanie rozwoju tzw. sektora *cyber* w przyszłości. Jak już nadmieniałem czwartym obszarem zainteresowania uczestników

---

<sup>124</sup> <https://www.gov.pl/cyfryzacja/dyrektywa-nis-przyjeta-przez-parlament-europejski>, dostęp: 9. 10. 2017.

<sup>125</sup> [https://pl.wikipedia.org/wiki/Og%C3%B3lne\\_rozporz%C4%85dzenie\\_o\\_ochronie\\_danych](https://pl.wikipedia.org/wiki/Og%C3%B3lne_rozporz%C4%85dzenie_o_ochronie_danych), dostęp: 4. 11. 2017.

forum CYBERSEC 2017 była ścieżka *Biznes*. Oczekuje się od komercyjnych podmiotów gospodarczych produktów w zakresie ochrony przed cyberzagrożeniami.

Trzecie Europejskie Forum Cyberbezpieczeństwa (CYBERSEC 2017) oraz następne konferencje na szczeblu rządowym po raz kolejny, lecz intensywniej zwróciły uwagę na pojawiające się problemy w cyberprzestrzeni i potrzebę pilnego im przeciwdziałania.

Dodam jeszcze, że V edycja innej konferencji o nazwie CyberGOV odbędzie się w maju 2019 roku w Warszawie<sup>126</sup>. Konferencja ta powstała w odpowiedzi na oczekiwania ekspertów IT zajmujących się bezpieczeństwem informacji i cyberbezpieczeństwem organizacji i administracji publicznej. Tego typu konferencja umożliwi wymianę doświadczeń i prezentowanie najlepszych praktyk. Analizowane są nowe regulacje w zakresie wdrażania Ustawy o Krajowym Systemie Cyberbezpieczeństwa w odniesieniu do urzędów w Polsce. Dąży się do tego, aby konferencje CyberGOV miały charakter międzynarodowy, dla pozyskania praktyk z innych krajów.

Można traktować cyberprzestrzeń jako nowy żywioł, czasem porównywany do zagrożenia jakie niesie za sobą globalne ocieplenie klimatu, na wskutek między innymi intensywnego rozwoju motoryzacji i gospodarek emitujących nadmierne ilości gazów cieplarnianych. Omawiając cyberbezpieczeństwo zwróćmy uwagę na pojęcie *cyberterroryzm*, które oznacza dokonywanie aktów przemocy korzystając z osiągnięć technologii informacyjnej<sup>127</sup>. Zmierza się do niszczenia infrastruktury o istotnym znaczeniu dla gospodarki lub obronności atakowanego kraju. Ponadto powoduje on zakłócenie obiegu informacji w cyberprzestrzeni.

W Polsce prace nad dokumentem dotyczącym ochrony cyberprzestrzeni naszego kraju zainicjowane zostały przez Agencję Bezpieczeństwa Wewnętrznego i Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji. Istnieje bowiem pilna potrzeba zminimalizowania skutków katastrof wywołanych w przestrzeni wirtualnej światowych gospodarek i ataków na infrastrukturę krytyczną, a w tym na ujęcia

---

<sup>126</sup> <https://cybergov.pl>, dostęp: 12. 05. 2019.

<sup>127</sup> <https://pl.wikipedia.org/wiki/Cyberterroryzm>, dostęp: 4. 11. 2017.



wody, sieci energetyczne i telekomunikacyjne oraz systemy finansowe<sup>128</sup>. Pora, aby traktować *cyberprzestrzeń* jako żywioł nie mniej groźny jak powódź, pożar lub trzęsienie Ziemi. Jest to szczególnie istotne, gdyż również i Polska wdraża nowoczesne rozwiązania teleinformatyczne typowe dla społeczeństwa informacyjnego.

Zachodzi pilna potrzeba opracowania i wdrożenia adekwatnego oprogramowania dla *ujawniania* niekontrolowanej złośliwej działalności w cyberprzestrzeni. Z tego względu moim zdaniem na uwagę zasługuje firma EXATEC, która będąc polskim operatorem telekomunikacyjnym jest jednocześnie usługodawcą w zakresie cyberbezpieczeństwa<sup>129</sup>. Zarządza dużą światłowodową siecią transmisji danych. Oferuje usługi transmisji danych, dzierżawy łącza, połączenia głosowe i internetowe oraz hosting, który oznacza udostępnianie przez dostawcę usług internetowych zasobów serwerowni, a sprowadza się to do<sup>130</sup>:

- przekazania określonej objętości dysku twardego,
- maksymalnej ilości danych do przesłania przez łącza internetowe serwerowni,
- usług obsługiwanych przez serwerownię,
- maksymalnego stopnia obciążenia serwerowni przez usługi.

Podstawowym obszarem działalności EXATEL-u jest zapewnienie transmisji danych, w tym szczególnie usług VPN (*Virtual Private Network*) w oparciu o nowoczesną technologię MPLS (*Multiprotocol Label Switching*). MPLS to technika stosowana przez routery, w której trasowanie pakietów zostało zastąpione przez tzw. przełączanie etykiet<sup>131</sup>. Dobrze się stało, że cyberbezpieczeństwo nie tylko stanowi obecnie domenę działów informatyki określonej firmy, ale również skupia uwagę zarządu danej firmy. Tak więc obecnie menadżerowie zarządu zmuszeni są do podejmowania decyzji w sferze bezpieczeństwa szeroko rozumianej technologii IT.

Oferta firm technologii IT sprowadza się do proponowania przygotowywania kopii zapasowych, aż po skomplikowane zabezpieczenia w modelu outsourcingowym. Duże firmy obszaru IT są w stanie zorganizować *pod klucz*,

---

<sup>128</sup> Ibidem.

<sup>129</sup> <https://pl.wikipedia.org/wiki/Exatel>, dostęp: 10. 11. 2017.

<sup>130</sup> <https://pl.wikipedia.org/wiki/Hosting>, dostęp: 10. 11. 2017.

<sup>131</sup> [https://pl.wikipedia.org/wiki/Multiprotocol\\_Label\\_Switching](https://pl.wikipedia.org/wiki/Multiprotocol_Label_Switching), dostęp: 10. 11. 2017.

zapasowe centrum danych w krótkim czasie. Dla złamania zabezpieczeń systemowych hakerzy, którzy czasem przebywają wśród pracowników danego przedsiębiorstwa, korzystają obecnie z różnych wyrafinowanych socjotechnik. Zmierzają to do nakłaniania pracowników do wykonywania zadań, podczas których można przechwycić hasła do systemów informatycznych lub procedur zabezpieczających zbiory. W tym celu cyberprzestępcy posługują się stronami WWW podobnymi do oryginalnych.

Przystępując do czuwania nad aplikacją zabezpieczeń systemów najpierw określamy najważniejsze elementy infrastruktury IT. Według specjalistów od ochrony danych, podstawowe zagrożenia wynikają ze stosowania urządzeń mobilnych (45%), niekontrolowanego wykorzystywania mediów społecznościowych (32%), a także przetwarzania danych w tzw. chmurze (*cloud computing*). Nadmienię, że *przetwarzanie w chmurze* polega na użytkowaniu usług dostarczonych przez usługodawcę<sup>132</sup>. Chmura to usługa oferowana przez dane oprogramowanie oraz konieczną infrastrukturę. Oznacza to eliminację konieczności zakupu licencji, czy konieczności instalowania i administracji oprogramowaniem, a konsument płaci za użytkowanie określonej usługi – świadczenie usługi korzystania z pakietu zestandardyzowanego np. arkusza kalkulacyjnego. Celem technologii gridowej, czyli pracy w chmurze jest stworzenie potężnego, wirtualnego komputera z dużą liczbą połączonych systemów współdzielących różnego rodzaju zasoby<sup>133</sup>. Ideę przetwarzania w tzw. chmurze obliczeniowej przedstawiono na Rysunku 1.

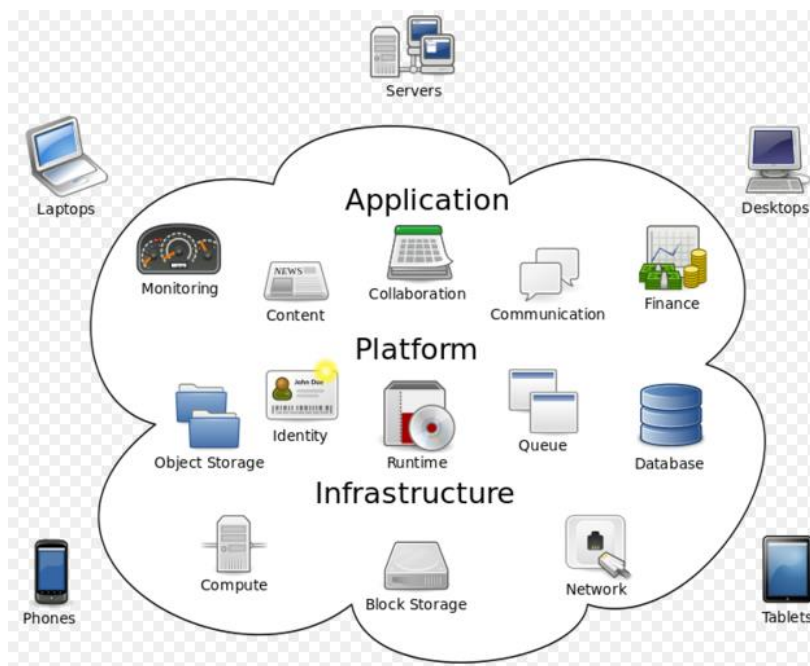
Firmą świadczącą usługi przed cyberatakami jest między innymi T-MOBILE POLSKA<sup>134</sup>. Przezorne firmy powinny przestrzegać zasad rządzących bezpieczeństwem zasobów IT i w tym względzie stosuje się sieć Ethernet VPN, która umożliwia połączenia międzykomórkami danej firmy, centrami danych, a także zasobami pozyskiwanymi za pośrednictwem *cloud computing*. Ethernet VPN pozwala zarządzać siecią zachowując dużą kontrolę nad jej funkcjonowaniem oraz jej monitorowanie poprzez specjalny portal on-line.

---

<sup>132</sup> [https://pl.wikipedia.org/wiki/Chmura\\_obliczeniowa](https://pl.wikipedia.org/wiki/Chmura_obliczeniowa), dostęp: 10. 11. 2017.

<sup>133</sup> [https://pl.wikip: 10.11.2017.pedia.org/wiki/Grid\\_\(system\)](https://pl.wikip: 10.11.2017.pedia.org/wiki/Grid_(system)), dostęp: 10. 11. 2017.

<sup>134</sup> <http://biznes.t-mobile.pl/pl/produkty-i-uslugi/sieci-teleinformatyczne/ethernet-vpn>, pobrano: 10. 11. 2017.



Źródło: [https://pl.wikipedia.org/wiki/Chmura\\_obliczeniowa#/media/File:Cloud\\_computing.svg](https://pl.wikipedia.org/wiki/Chmura_obliczeniowa#/media/File:Cloud_computing.svg), dostęp: 10.11.2017.

Rys. 1. Idea przetwarzania w chmurze obliczeniowej

Unia Europejska zamierza stworzyć wspólny system zabezpieczający przed cyberatakami. Ochrona dotyczy przede wszystkim takich sektorów jak bankowość, energetyka, ochrona zdrowia, transport oraz zaopatrzenie w wodę pitną. Ponadto wprowadza konieczność raportowania wycieków danych i ataków przez przedsiębiorstwa, a także portale internetowe. W Polsce istnieje Narodowe Centrum Bezpieczeństwa (NCC). Zadaniem Europejskiej Agencji Bezpieczeństwa Sieci i Informacji (ENISA) będzie budowanie sieci kooperujących ze sobą zespołów państwowych. W XXI wieku państwa połączyły siły w walce z terroryzmem, to jednak podobna sytuacja nie miała miejsca w środowisku wirtualnym. W ONZ przeforsowano rezolucję nawiązującą do stworzenia światowej kultury cyberbezpieczeństwa oraz rezolucję zatytułowaną *Rozwój obszaru informacji i telekomunikacji w kontekście bezpieczeństwa międzynarodowego*.

**Technologia dużej bazy danych.** W związku z rozwojem systemów informatycznych stale rośnie znaczenie sieci IT, a wraz z nim siła oddziaływania hakerów. Masowo powstaje złośliwe oprogramowanie, a jego ślady mogą zostać odkryte za pomocą odpowiednich metod analitycznych. Problemem jest lawinowo rosnąca ilość danych. Nadzieją w tym zakresie może być modelowane

skomplikowane narzędzie informatyczne o nazwie *Big data* w celu usprawnienia cyberbezpieczeństwa. Projektowana i już częściowo stosowana automatyczna analityka prowadzi do generowania zbiorów metadanych, które ze względu na swoją wielką pojemność wymagają odpowiednich aplikacji i infrastruktury.

Technologia o nazwie *Big data* polega na szukaniu, pobieraniu, gromadzeniu i przetwarzaniu bardzo dużych ilości danych w celu znalezienia korelacji i zauważenia pewnych zjawisk oraz zmiennych, które na nie wpływają<sup>135</sup>. W roku 2000 Doug Laney przedstawił definicję *Big data*, która opiera się na tzw. trzech V, a mianowicie: *volume* (ilość), *velocity* (szybkość), *variety* (różnorodność). *Volume* sprowadza się do zbierania danych z różnorodnych źródeł, a w tym media społecznościowe, informacje z sensorów czy transakcje biznesowych. Odnośnie szybkości to bardzo duże ilości informacji są przetwarzane w czasie zbliżonym do rzeczywistego. Różnorodność określa rodzaj danych np. bazy danych, arkusze kalkulacyjne, dokumenty tekstowe, e-maile, video czy też pliki typu audio. Tak więc rozwiązanie *Big data* przyczyni się do wzmocnienia cyberbezpieczeństwa, w szczególności w obszarze analizy i ochrony danych.

Komputerowe *Big data* powinno prowadzić do zmniejszenia liczby fałszywych alarmów w sieciach korporacji. Stosowanie omawianej bazy danych umożliwia szybką automatyczną analizę danych, sklasyfikowanie i skategoryzowanie rodzaju zagrożeń. Wymaga to tworzenia odpowiednich modeli danych statystycznych, które minimalizują fałszywe alarmy oraz zmniejszają liczbę niewykrytych zagrożeń do minimum. Wykorzystanie danych z minionych okresów historycznych i tworzenie modeli ekonometrycznych umożliwia prognozowanie, czy też tworzenie systemów uczących się (*machine learning*).

Przewiduje się, że do roku 2020 liczba urządzeń podłączonych do Internetu przekroczy 20 miliardów. Przykładowa aplikacja (*T-Mobile Fraud Detection System*) służy do wykrywania zagrożeń wewnętrznych. Prowadzony jest indeks cyberbezpieczeństwa przez Międzynarodowy Związek Telekomunikacyjny (ITU). Indeks ten powstał w 2014 roku w celu ułatwienia budowy globalnej kultury

---

<sup>135</sup> Ibidem.

cyberbezpieczeństwa. Ocenia on wysiłki około 200 członków ITU na rzecz poprawy cyberbezpieczeństwa.

Rozwinięcie pojęcia *Big data* oraz terminów pomocniczych z nim związanych spotykamy w encyklopedii internetowej Wikipedia<sup>136</sup>. *Big data* to termin odnoszący się do dużych, zmiennych i różnorodnych zbiorów danych, których przetwarzanie i analiza jest trudna, ale może prowadzić do zdobycia nowej wiedzy. Obecnie następuje wzrost dostępności Internetu oraz usług świadczonych drogą elektroniczną, które w naturalny sposób są przystosowane do wykorzystywania baz danych. W 2001 roku META Group opublikowała raport, który opisuje *Big data* w wspomnianym już wcześniej modelu 3V. Dla celów praktycznych model ten został uzupełniony o kolejną składową *Value* (wartość posiadanych danych), tworząc w ten sposób model 4 V. W roku 2012 firma *Gartner* uzupełniła podaną wcześniej definicję, wskazując, iż *Big data* to zbiory informacji o dużej objętości, dużej zmienności lub dużej różnorodności, które wymagają nowych form przetwarzania w celu wspomagania podejmowania decyzji, odkrywania nowych zjawisk oraz optymalizacji procesów”. Występuje znaczna złożoność technologii *Big data*, a główne jej komponenty są następujące:

- techniki analizy danych: Testy A/B, uczenie maszynowe, przetwarzanie języka naturalnego;
- technologie *Big data* np. (BI), przetwarzanie danych w chmurze oraz bazy danych;

Funkcjonowanie BI powoduje zwolnienie systemów transakcyjnych od tworzenia raportów, przy czym analityka biznesowa posługuje się następującymi technikami: eksploracja danych, eksploracja procesów (*Data mining*), sieci neuronowe, algorytmy genetyczne. W szeroko pojętej technologii *Big data* występuje równoległe przetwarzanie danych, aplikacje oparte o szukanie, rozproszone systemy plików, rozproszone bazy danych, infrastruktura chmurowa (aplikacje, zasoby przetwarzające, pamięć) oraz Internet. Eksploracja danych czerpie pomysły z analizy

---

<sup>136</sup>file:///D:/BigData/Big%20data%20%E2%80%93%20Wikipedia,%20wolna%20encyklopedia.html Big data, dostęp: 15.11.2017.

wielowymiarowej oraz tzw. uczenia maszynowego. Praktycy analizy *Big data* preferują bezpośrednie dołączenie pamięci (DAS) w przeróżnych formach, od dysków SSD do wielkopojemnościowych dysków SATA wewnątrz węzłów przetwarzania równoległego.

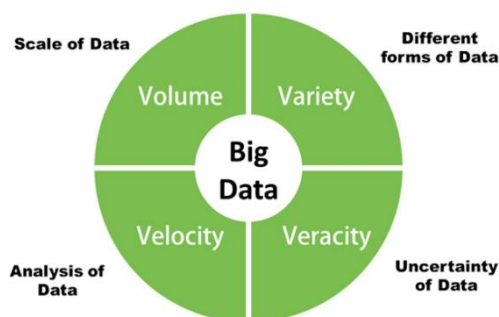
Burzliwie rozwijająca się inżynieria oprogramowania umożliwia budowę aplikacji, których kod źródłowy ma setki tysięcy linii, przy równoczesnym zachowaniu kontroli nad całością pakietu. Daje to szansę tworzenia rozwiązania klasy *Big data* o wielkiej pojemności informacyjnej pamięci masowej, zasobów plików oraz baz danych mierzonych w terabajtach, a nawet w petabajtach, przy czym:  $1 \text{ PB} = 10^3 \text{ TB} = 10^6 \text{ GB} = 10^9 \text{ MB} = 10^{12} \text{ kB} = 10^{15} \text{ B}$ .

Nadmienię, że Google już w roku 2008 ogłosiło, że jest w stanie posortować 1 PB danych w ciągu około 6 godzin na 4000 komputerach. Dane zgromadzone na Facebooku w roku 2012 zajmowały 180 PB, a co godzinę przybywało 0,5 PB. Rozwój specyficznego rodzaju technologii informatycznej nazwanej ogólnie *Big data* następuje z konieczności ochrony przed zagrożeniami jakie powstały w wyniku funkcjonowania Internetu w cyberprzestrzeni. Niektórzy bowiem z internautów tworzą złośliwe aplikacje prześcigając się w dotarciu do kont odbiorców informacji. Towarzyszą temu dodatkowe koszty jakie obiekty gospodarcze i różnego rodzaju instytucje muszą ponosić w celu zapobiegania cyberatakam, które mogą stać się groźnym narzędziem w rękach terrorystów. Przykłady włamań do systemów strategicznych budzą niepokój nie tylko menadżerów firm, ale nawet stanowią przedmiot rozważań szefów rządów wielu państw. Jak już nadmieniłem część renomowanych firm informatycznych, wyczuwając potrzebę chwili już jest przygotowana na świadczenie usług w zakresie cyberzabezpieczenia zgromadzonych zasobów informacji, w tym w świecie wirtualnym. Tak więc technologia *Big data* to nowe wyzwanie także dla informatyki, trzeba bowiem nabyć umiejętności gromadzenia i archiwizowania masowych danych w czasie zbliżonym do rzeczywistego. Celem nadrzędnym jest pozyskanie nowej wiedzy o ewentualnym przewidywaniu ataku hakerów lub terrorystów, aby zminimalizować jego skutki.

Natomiast *Big Data* termin odnoszący się do dużych, zmiennych i różnorodnych zbiorów danych, których przetwarzanie i analiza jest trudna, ale jednocześnie wartościowa, ponieważ może prowadzić do zdobycia nowej wiedzy. Jak już zauważyliśmy termin ten w podobny sposób (*Big data*) stosowany jest do specyficznej technologii tworzącej taki rodzaj bazy danych<sup>137</sup>. Zastosowanie modelu tworzenia bazy danych *Big Data* w polskiej wersji 4W sprowadza się do:

- wykorzystania, najpierw wewnętrzne własnych zasobów danych;
- wnioskowania, umiejętnego użycia technik analitycznych, skorzystania z porady ekspertów;
- wzbogacania, uzupełnienia o informacje z rynku, użycia słowników i baz referencyjnych;
- weryfikacji postawionych hipotez i wyciągnięciu wniosków na okresy przyszłe.

Model ogólny wersji 4W bazy Big Data pokazano na Rysunku 2<sup>138</sup>.



Gdzie: *Scale of Data* – skala danych, *Different forms of Data* – różne formy danych, *Analysis of Data* – Analiza danych, *Uncertainty of Data* – niepewność danych.

Źródło: <https://intellipaat.com/tutorial/big-data-and-hadoop-tutorial/introduction-to-big-data/>.

Rys. 2. Model ogólny bazy danych Big Data w wersji 4W

Globalnie termin *Big Data* odnoszony jest także do wszystkich danych, które generowane są na całym świecie w niespotykanym dotąd tempie, przy czym te dane mogą być strukturalne lub nieuporządkowane. Dzisiejsze przedsiębiorstwa

<sup>137</sup> [https://pl.wikipedia.org/wiki/Big\\_data](https://pl.wikipedia.org/wiki/Big_data), dostęp: 12. 05. 2019.

<sup>138</sup> <https://intellipaat.com/tutorial/big-data-and-hadoop-tutorial/introduction-to-big-data/>, dostęp: 12. 05. 2019.

zawdzięczają ogromną część swojego sukcesu gospodarce, która jest mocno zorientowana na wiedzę<sup>139</sup>. Ujawnienie niewidocznych połączeń w ogromnym morzu danych staje się koniecznością. Zatem jak już zaznaczyłem w tym opracowaniu istnieje potrzeba przekształcenia *Big Data* w *Business Intelligence*, czyli w hurtownię danych, którą szczególnie obiekty gospodarcze mogą łatwo wdrożyć korzystając z dostępnego oprogramowania.

*Hadoop* to preferowana platforma do pracy z bardzo dużymi ilościami danych z technologią informacyjną, umożliwiającą gromadzenie danych o nowych rynkach i budowanie dużej bazy danych obecnych i katalogu potencjalnych klientów. Budowa *Big Data* może przynieść organizacjom, nie tylko gospodarczym, znaczne korzyści i stąd tak duże obecnie nią zainteresowanie. Zrodziło się rozszerzone pojęcie *Big Data Hadoop*, gdyż w ostatnim okresie nastąpił znaczący wzrost pojemności danych i podjęto próbę ich wykorzystania<sup>140</sup>. Okazało się, że analizowanie tych masowych danych wskazuje pewne tendencje w zachowaniach konsumentów i może być wykorzystane w marketingu internetowym. Jednak jak poradzić sobie z przetwarzaniem masowych danych i jakich technologii użyć do ich analizy na rozproszonych stacjach komputerów.

Wymyślono więc framework (ramowy program) *Apache Hadoop* typu *open source*, który napisany został w języku JAVA. Może on być dalej uszczegółowiany o różne metody badawcze analityczne przez odpowiednio przygotowanych internautów. *Apache Hadoop* umożliwia rozproszone przetwarzanie dużych zbiorów danych w klastrach komputerów przy użyciu prostych modeli programowania. Ilustrowany samouczek pracy z tym programem spotykamy w Internecie na blogu *Big Data Hadoop* opracowany przez firmę IntelliPat<sup>141</sup>. Nadmienię, że klaster komputerowy (*cluster*) stanowi grupę połączonych jednostek komputerowych, które współpracują ze sobą w celu udostępnienia zintegrowanego środowiska pracy<sup>142</sup>. Komputery wchodzące w skład klastra nazywamy węzłami (*node*). Jedną z najbardziej popularnych implementacji klastrów obliczeniowych jest klaster

---

<sup>139</sup> Ibidem.

<sup>140</sup> <https://intellipaat.com/tutorial/big-data-and-hadoop-tutorial/big-data-Hadoop-cheat-sheet/>, dostęp: 12. 05. 2019.

<sup>141</sup> Ibidem.

<sup>142</sup> [https://pl.wikipedia.org/wiki/Klaster\\_komputerowy](https://pl.wikipedia.org/wiki/Klaster_komputerowy), dostęp: 12. 05. 2019.



typu Beowulf , gdzie rolę węzłów pełnią wydajne komputery klasy PC, pracujące pod kontrolą GNU / Linuksa oraz z zainstalowanym oprogramowaniem pozwalającym uzyskać przetwarzanie równoległe np. Bibliotekami MPI, PVM. Na wyróżnienie zasługuje jeszcze klaster Columbia w NASA ARC (zob. Rysunek 3). W Polsce prym wiodzie superkomputer Prometheus znajdujący się w zasobach obliczeniowych Akademickiego Centrum Komputerowego Cyfronet AGH<sup>143</sup>.



Źródło: [https://pl.wikipedia.org/wiki/Klaster\\_komputerowy#/media/File:Us-nasa-columbia.jpg](https://pl.wikipedia.org/wiki/Klaster_komputerowy#/media/File:Us-nasa-columbia.jpg).

Rys. 3. Klaster komputerowy Columbia w NASA ARC

W ramach aplikacji programowej *Apache Hadoop* jest *Hadoop Common*, czyli biblioteki i narzędzia JAVA wymagane przez inne moduły Hadoop. Natomiast *Hadoop YARN* to struktura używana do planowania zadań i zarządzania zasobami klastra komputerowego. Rozproszony system plików HDFS to oparty na Javie system plików, który daje niezawodne przechowywanie danych oraz zapewnia przepustowość dostępu do danych aplikacji. Kolejny segment aplikacji źródłowej *Hadoop MapReduce* stanowi też framework programowy, używany do łatwego pisania aplikacji, które przetwarzają dużą ilość danych równoległe na dużych klastrach. *Apache hive* stanowi infrastrukturę do hurtowni danych tworzonej w Hadoopie. Występują jeszcze dalsze specjalizowane moduły, które zasługują na odrębne omówienie, przy czym warto jeszcze wspomnieć o *Sqoop*, tj. aplikacji interfejsu służącego do przesyłania danych między Hadoop a relacyjną bazą danych za pomocą poleceń. Tak zwany *Ecosystem Hadoop* reprezentuje różne komponenty

<sup>143</sup> Ibidem.

oprogramowania Apache, w tym samo naprawiający się klastrowy system magazynowania.

Analiza danych wielkoformatowych polega na wykorzystaniu zaawansowanych technik analitycznych do bardzo dużych, zróżnicowanych zestawów danych, które obejmują strukturyzowane i nieustrukturyzowane dane z różnych źródeł, o różnych rozmiarach<sup>144</sup>. Jak już wspomniałem duże dane mają jedną lub więcej z następujących cech: dużą objętość, dużą prędkość lub dużą różnorodność. Sztuczna inteligencja (AI), mobilna, społeczna i Internet Rzeczy (IoT) napędzają złożoność danych dzięki nowym formom i źródłom danych. Dane pochodzą z czujników, urządzeń, wideo / audio, sieci, plików dziennika, aplikacji transakcyjnych, sieci i mediów społecznościowych – większość z nich generowana jest w czasie rzeczywistym i na bardzo dużą skalę. Analiza dużych zbiorów danych potrzebna jest analitykom, badaczom i użytkownikom biznesowym i w tym względzie korzysta się z zaawansowanych technik analitycznych, takich jak analizy tekstu, uczenie maszynowe, analizy predykcyjne, eksploracja danych, statystyki i przetwarzanie języka naturalnego.

**Prowadzenie *Big Data* w chmurze obliczeniowej.** Sięgnijmy jeszcze po internetowe informacje o dorobku takiego giganta informatycznego jakim jest IBM w zakresie tworzenia aplikacji klasy *Big-Data-Analysis*<sup>145</sup>. Jego platforma *Big Data* jest rodzajem rozwiązania informatycznego klasy korporacyjnej, które łączy funkcje i możliwości kilku aplikacji typu *Big Data* i narzędzi w jednym rozwiązaniu. Umożliwia organizację tworzenia, wdrażania, obsługi i zarządzania infrastrukturą oraz środowiskiem dużych danych. W tym celu wykreowana została nowa interdyscyplinarna dziedzina *Data Science*, która łączy uczenie maszynowe, statystykę, zaawansowaną analizę i programowanie. Wyodrębnione przydatne informacje w postaci zestawów danych są przesyłane w stan „*big data*” w oparciu o technologie i narzędzia wymagane do ich przetwarzania. Jednak utworzenie lokalnej

---

<sup>144</sup> <https://www.ibm.com/analytics/hadoop/big-data-analytics>, dostęp: 12. 05. 2019.

<sup>145</sup> [https://www.google.com/search?source=hp&ei=eljVXLbeLMmnrGTj4ITIAQ&q=ibm+big+data+platform&oq=IBM+big+data&gs\\_l=psy-ab.1.3.0l2j0i22i30l8.8595.15702..23997...0.0..0.139.1450.2j11.....0....1..gws-wiz.....0..35i39j0i131j0i10j0i22i10i30.kCwixDBa8jw](https://www.google.com/search?source=hp&ei=eljVXLbeLMmnrGTj4ITIAQ&q=ibm+big+data+platform&oq=IBM+big+data&gs_l=psy-ab.1.3.0l2j0i22i30l8.8595.15702..23997...0.0..0.139.1450.2j11.....0....1..gws-wiz.....0..35i39j0i131j0i10j0i22i10i30.kCwixDBa8jw), dostęp: 12. 05. 2019.

platformy *Big Data* wymaga znacznych inwestycji w infrastrukturę w celu wsparcia pobierania, przetwarzania, wzbogacania, przechowywania i analizowania danych<sup>146</sup>.

Istnieje też możliwość przeniesienia aplikacji i platform *Big Data* do tzw. chmury obliczeniowej, co wymaga ulokowania ich zdalnie w *IBM Cloud*. Firmy mogą czerpać korzyści z *Big Data* jako rozwiązania usługowego w chmurze, wykorzystując *IBM Message Hub (IBM Streaming Analytics, IBM Analytics Engine)* zbudowanym na otwartym źródle *Apache Hadoop* i *Apache Spark* oraz *IBM Cloud Object Storage*. Firma *IBM* opracowała model architektury, który stosuje wiodące technologie *open-source*. Konsolidacja wszystkich danych wejściowych może odbywać się za pomocą *Kafki*, aby pobrać duże ilości danych strumieniowych w różnych kanałach, przy czym *Kafka* jest technologią *open-source*. W tym celu opracowano *IBM Streaming Analytics* w *IBM Cloud*, aby połączyć przypadki użycia aplikacji w czasie rzeczywistym i prawie w czasie rzeczywistym do przetwarzania wiadomości. Dodam tu, że zapis z *Kafki* jest w stanie zastosować model uczenia maszynowego do prognozowania.

W technologii *Big data* zalecane jest stosowanie tzw. silnika *IBM Analytics Engine*, aby zapewnić tok obliczeń jako usługi i przechowywanie obiektów informatycznych. Umożliwia to skupienie się zainteresowanych naukowców na budowaniu nowych algorytmów i modeli. Wspomniany silnik jako narzędzie programistyczne upraszcza złożoność wdrażania klastrów klasy *Hadoop* i *Spark* w chmurze. Wdrożenie zarządzania danymi jest jednym z kluczowych wymagań określonego klienta przy migracji jego platformy danych do chmury. Opracowany w tym celu katalog wiedzy *IBM Watson* zawiera wbudowane algorytmy wykrywania danych, które wykorzystują uczenie maszynowe do automatycznej klasyfikacji zawartości każdego zestawu danych oraz menedżera zasad zarządzania i silnika. Moduł *IBM Data Refinery* umożliwia korzystanie z katalogu wiedzy *IBM Watson* oraz *Watson Studio* przez naukowców. Mogą oni łączyć się ze źródłami danych niezależnie od tego, gdzie znajdują się dane, eksplorować dane i korzystać z szerokiej

---

<sup>146</sup> <https://www.ibm.com/blogs/bluemix/2018/08/implementing-big-data-platform-cloud/>, dostęp: 12. 05 .2019.

gamy transformacji w celu oczyszczenia i przekształcenia danych w format niezbędny dla analizy.

\*\*\*

Organizowanie lokalnych branżowych *Big Datai* nie tylko wymaga stosowania specjalistycznych technologii w zakresie strumieniowego pozyskiwania i eksploracji masowych danych na rozproszonych platformach infrastruktur komputerowych. W tym celu opracowano już szereg narzędzi IT ułatwiających ten proces. Jak się wydaje dominują tu rozwiązania IBM.

Możemy zaobserwować duże zainteresowanie naukowców, poprzez analizy dostępnych w Internecie publikacji, współtworzeniem kodu źródłowego algorytmów analizy wielowymiarowej, jak też innych metod badania współzależności strumieni masowych informacji, w tym występujących w obszarze Internetu.

Chodzi o to, by z pozornie nieprzydatnej lawiny informacyjnej, wyciągać nową wiedzę poznawczą między innymi w zakresie przeciwdziałania niebezpieczeństwom na jakie mogą być narażone w przyszłości społeczeństwa informacyjne. Z łatwością korzystamy bowiem z współczesnych technologii i urządzeń mobilnych, ale musimy być świadomi zagrożeń w cyberprzestrzeni, w tym terrorystycznych i temuprzeciwdziałać jako społeczeństwa.

## 2.3 Problem of supervision of psychologists-consultants

### Проблема супервизии психологов-консультантов

**Введение.** В Украине профессия психолога-консультанта находится на этапе становления, поэтому многие аспекты профессиональной подготовки специалистов требуют более детальной разработки. Одним из необходимых условий приобретения квалификации является прохождение супервизий. Супервизия это уникальный творческий метод обучения консультированию, базирующийся на традициях устной передачи знания. Успешное прохождение супервизии способствует обретению профессиональной идентичности, которая в дальнейшем служит стабильной основой, базисом для поиска экзистенциальных и профессиональных смыслов.

#### **I. Особенности супервизии как метода подготовки психологов.**

Сравнительный анализ супервизии с обучением, коучингом, наставничеством и ко-терапией позволил объективировать основные признаки супервизии как метода профессиональной подготовки специалистов, к которым относятся: недирективность, практическая профессиональная ориентация, наличие теоретико-методологической базы, активность процесса супервизии. Важную роль в становлении профессионального мастерства играет обратная связь супервизора. Такая обратная связь характеризуется адекватностью, целесообразностью и порционностью. Установлено, что супервизия обуславливает изменения в профессиональном становлении специалиста и способствует развитию личностно-профессиональных качеств. В теоретическом аспекте это: сосредоточенность на формировании усупервизированных навыков структурирования эмпирического материала, определение взаимосвязей между его отдельными, дискретными элементами. В личностном аспекте супервизированному на начальных стадиях супервизии свойственно повышение тревоги, связанное с дестабилизацией его привычных способов мышления и поведения. Завершающие стадии супервизии

характеризуются интеграционными изменениями, выражающиеся в развитии самосознания, профессиональной компетентности и тому подобное. Среди механизмов интеграционных изменений выделяется значимость обратной связи.

В научной литературе выделены очная и заочная формы супервизии. Очная супервизия позволяет супервизору непосредственно наблюдать за работой супервизированного, его возможностями профессионально взаимодействовать в ситуации «здесь и теперь», что способствует развитию спонтанности и рефлексивного мышления.

Как выяснилось, проблема профессиональной подготовки практических психологов методом супервизии является недостаточно исследованной. Можно отметить, что при обилии научных исследований супервизии, обилии моделей супервизорского процесса существует дефицит методологической рефлексии о месте супервизии в развивающейся науке и практике психологической помощи.

Супервизия направлена как на улучшение личных качеств консультанта, так и на развитие консультативных умений (counseling-psychotherapy skills).

В зарубежной литературе описаны следующие задачи супервизора:

- придерживаться этических стандартов;
- улучшать супервизорские умения;
- содействовать профессиональному росту;
- удовлетворять собственные профессиональные нужды;
- придерживаться политики (тактики) агентства;
- рост профессиональной идентификации<sup>147</sup>.

Супервизия может осуществляться с помощью:

- самооценки;
- умения, объективности и опыта супервизора;
- руководства группового лидера, при участии всей группы в оценке работы<sup>148</sup>.

---

<sup>147</sup> McCarthy P., DeBell C., Kanuha V., McLeod J. (1988) Myths of supervision: Identifying the gaps between theory and practice. Counselor Education and Supervision. 28. P. 22-28.

Необходимо подчеркнуть, что главным в супервизии являются отношения доверия и откровенности между супервизором и консультантом. Хороший супервизор – это человек, верящий в уникальность, обучаемость и потенциальные возможности своего подопечного; человек, который высоко ценит человеческие взаимоотношения<sup>149</sup>.

Чтобы быть эффективным, супервизирование должно проходить на уровне, соответствующем уровню развития консультанта. Для начинающих практическую работу консультантов, которые имеют значительный разрыв между знаниями в теории и практическими навыками, более продуктивным будет такой подход, при котором супервизоры выступают в хорошо структурированной роли учителя<sup>150</sup>. В этом случае супервизоры могут занимать более авторитарную, дидактичную, поддерживающую позицию, чем, если бы они работали с более подготовленными консультантами или с теми, кто имеет опыт практической работы. В последнем случае супервизоры могут выступать в большей степени как оппоненты или советники. Несмотря на то, что супервизирование, как и само консультирование, может способствовать самопознанию, данный процесс больше направлен на профессиональный рост, а не на личностный.

Не существует единой теоретической модели супервизирования – их несколько (бихевиоральная, содействующая, динамическая, системная)<sup>151</sup>. Но можно выделить общие принципы и подходы, присущие каждой из моделей, а именно: для того чтобы супервизорские отношения были продуктивными, необходимо выявить уровень развития ученика и составить в письменной форме перечень реалистичных целей, так же существует существенная связь между

---

<sup>148</sup> Шукина Ю. В. Функции супервизии в обучении методу понимающей психотерапии (Электронный ресурс). Режим доступа: <http://pk.mgppu.ru/index.php>.

<sup>149</sup> Шукина Ю. В. (2004) Супервизия в психологической практике: метод оценки и развития профессионала (тезисы). Бюллетень Международной научно-практической конференции «Европейское качество профессионального высшего образования: критерии оценки и динамика развития». Рига. С. 87-89.

<sup>150</sup> Шекеди И., Кехеле Х., Дрейер К. (1994) Супервизия – сложный инструмент психоаналитической подготовки. Московский психотерапевтический журнал. № 4. С. 117-147.

<sup>151</sup> Винер Дж., Майзен Р., Дакхем Дж. (2006) Супервизия супервизора: практика в порске теории. Москва: Когито-Центр. 352 с.

репутацией супервизора (например, его кредит доверия) и деятельностью ученика и т.п.

В практике подготовки психологов Украины фактически отсутствует институт супервизорства. В то же время, как уже упоминалось, многие выпускники психологических факультетов сразу начинают собственную консультативную практику. Однако, даже длительное (по количеству лекционных, семинарских и практических часов) обучение консультированию не поможет стать хорошим консультантом, если начинающий психолог не прошел супервизию под руководством опытного наставника.

Слабо формализованное знание плохо поддается передаче через учебники, поэтому при подготовке консультантов большое значение приобретает личное взаимодействие между супервизором и начинающим консультантом. По своему значению для профессионального роста психолога-консультанта супервизорство занимает вторую позицию после непосредственно самой консультативной сессии, а супервизор и личный психотерапевт – две ключевые фигуры в его профессиональном становлении. Именно супервизор имеет возможность отрегулировать профессиональное действие в процессе его освоения, не давая возможности закрепиться неверному навыку, неправильной установке.

**II. Супервизия при подготовке психологов-консультантов экстремального профиля деятельности.** При подготовке психологов-консультантов для работы со специалистами экстремального профиля деятельности супервизия должна быть направлена не только на преодоление профессиональных трудностей отдельно взятого специалиста, она должна быть встроена в общую систему научно-образовательного обеспечения деятельности психологической службы. Кроме знаний, умений, навыков в образовательном пространстве психолога-консультанта экстремального направления необходима специальная рефлексия и специальная работа по формированию профессионального сознания, профессионального мышления, профессиональной идентичности, развитию профессиональной коммуникации,



приобщению обучающегося консультанта к профессиональной традиции. И релевантное место для этого – супервизия.

Подготовка специалиста в области психологической помощи должна быть не только и не столько практико-ориентированной, то есть ведущей от теории к практике, сколько теоретико-ориентированной, строящейся на основе «погружения» самого образовательного процесса в психологическую практику и осуществления теоретической рефлексии практического опыта. Моделью такого образования является специально организованная супервизия, которая может решать полноценные научные задачи психологии на материале исследования психологической практики.

На наш взгляд, опытность консультанта определяется не столько длительностью работы, количеством часов подготовки, но и способностью накапливать, осмыслять и транслировать свой профессиональный опыт. Оптимальной формой для этого является супервизорский диалог.

По отношению к ситуации, в которой оказалась сейчас психологическая служба ДСНС Украины, необходимо выдвигание проектов профессионального и социального нормирования, управления и регулирования психологии. Эти проекты должны выдвигаться не извне, а изнутри психологии и закреплять то ценное, что уже сложилось в практике, перенимать опыт развитых стран, а не навязывать схему. Именно практика супервизии является единственной на данный момент развития профессии соответствующей формой реализации этих нормативных проектов.

Фундаментальное психологическое образование не успевает за активно развивающейся сферой психологической помощи. Традиционный вуз дает в основном академическое образование с добавками в виде практико-ориентированных курсов. Да вуз и не может подготовить к актуальным, часто конкретно-ситуативным запросам психологической помощи. Сегодня не возникает иллюзии, что молодого специалиста можно полностью и всесторонне подготовить к встрече с реальностью практики и тем ситуациям, с которыми ему придется иметь дело.

Можно выделить два возможных пути постдипломного профессионального развития консультанта:

- экстенсивный путь – за счет накопления новых знаний, умений, навыков;
- интенсивный путь – профессионализация, развитие компетентности за счет осмысления своего профессионального опыта, извлечения знания из своей практики, а это возможно преимущественно лишь в контексте супервизии. Опытность профессионала определяется умением рефлексировать свою практику, т.е. осмыслять и транслировать ее. Об этом же свидетельствуют последние тенденции в психологии – о смещении научного интереса к изучению профессионального сознания и самосознания, развитие которого понимается как основа процесса профессионализации<sup>152</sup>.

Повышение квалификации, непрерывное обучение – образовательный проект, участником которого является взрослый человек, уже имеющий диплом о высшем образовании. Эта форма обучения является по преимуществу экспериенциальной, то есть основанной на опыте, что существенно отличает ее от обучения в вузе. Эта теория описывает процесс обучения как циклический, в котором обучающийся, отталкиваясь от опыта, через рефлекссию переходит к осмыслению, а затем действию. Андрогогика, теории «Я-ориентированного» обучения, трансформационного обучения предполагает критическое исследование специалистом своей практики и за счет этого приобретение нового альтернативного ее понимания<sup>153</sup>.

Часто начинающие психологи воспринимают супервизию как жесткий контроль, критику и оценку своих профессиональных умений, а назначенные супервизоры, сертифицирующие специалисты воспринимают ее как возможность предложить себя в качестве модели для подражания. Мы предполагаем, что возможности супервизии этим не ограничиваются. Логика развития психологического консультирования как профессии показывает, что

---

<sup>152</sup> Щукина Ю. В. (2004) Супервизия в психологической практике: метод оценки и развития профессионала (тезисы). Бюллетень Международной научно-практической конференции «Европейское качество профессионального высшего образования: критерии оценки и динамика развития». Рига. С. 87-89.

<sup>153</sup> Щукина Ю. В. (2004) Супервизия в психологической практике: метод оценки и развития профессионала (тезисы). Бюллетень Международной научно-практической конференции «Европейское качество профессионального высшего образования: критерии оценки и динамика развития». Рига. С. 87-89.

профессиональным сообществам необходимо пересмотреть смысл и роль супервизии, что возможно рассматривать ее как удобную диалогическую рефлексивную практику для профессионального развития консультанта (а не только обучения и трансляции чужого готового знания и опыта). А, кроме того, супервизия является точкой роста самого психологического метода и знания<sup>154</sup>.

В Украине существует потребность в супервизии как:

- систематической, регулярной, структурированной практике;
- укорененной в вузовской образовательной традиции (а не в рамках замкнутой психотерапевтической школы);
- направленной на поддержку и сопровождение психолога, работающего в государственном учреждении;
- направленной на сопровождение и поддержку молодого специалиста, недавно закончившего вуз, не участвующего в долгосрочных психотерапевтических образовательных программах, недостаточно хорошо ориентирующегося в устройстве профессиональной жизни;
- как основа для грамотной сертификации, аттестации, лицензирования специалистов психологов-практиков;
- как основание для нового этапа жизни профессионального сообщество психологов-практиков, не ангажированных только интересами определенной школы психологического консультирования.

Предпосылками создания отечественного института супервизии на настоящем этапе развития служат следующие причины:

- развитие инфраструктуры службы психологической помощи;
- нарастающая потребность профессионалов в концептуализации практики консультирования;
- приток в психологическую практику малоквалифицированных кадров;
- распространенность в практике профессионалов неконцептуализированных эклектических подходов;

---

<sup>154</sup> Якобс Д., Дэвис П., Мейер Д. (1997) Супервизорство. Техника и методы корректирующего консультирования. Санкт-Петербург: Б.С.К. 240 с.

- поиск новой, более демократичной системы партнерских отношений в профессиональной среде в противоположность бюрократической иерархии;
- интеграция профессионалов в профессиональные ассоциации и другие горизонтальные структуры;
- потребность интеграции отечественного опыта психологической помощи в мировое профессиональное сообщество;
- необходимость выработки и закрепления в законодательстве четких критериев профессионализма психологов-консультантов.

Нами было проведено пилотажное исследование потребностей в супервизии среди психологов-консультантов, работающих со специалистами экстремального профиля деятельности. Исследование показало, что у практикующих психологов есть потребность в регулярной супервизии, которая должна соответствовать следующим характеристикам:

1. супервизия должна быть обязательной;
2. супервизия должна быть внешней по отношению к организации, где работает специалист, супервизию может осуществлять профессиональная ассоциация или обучающая организация;
3. для гарантии качества супервизорского обслуживания к проведению супервизии должны быть привлечены лучшие специалисты (авторитетные эксперты), а также разработана эффективная система супервизорского сопровождения;
4. основными мишенями супервизии должны быть развитие и формирование профессионального мышления, сознания профессионала, поддержка автономности профессионала, обучение техникам, способность превращать уже имеющиеся знания, умения, навыки в реальную практику работы;
5. апелляция к развитию профессионального мышления означает развитие умения системно ориентироваться в проблемной области, возможность нетрадиционно взглянуть на затруднительную профессиональную ситуацию, формирование рефлексивной позиции;

б. результатом супервизии ожидается развитие не только профессиональной деятельности, но и профессиональной личности<sup>155</sup>.

Смысл научно-методического и супервизорского сопровождения психолога-консультанта – не бессистемное снабжение специалиста новыми методиками, а обеспечение индивидуального направления его профессионального пути, развитие его компетентности. На супервизии можно разобраться, в чем причина его трудностей, какова зона ближайшего профессионального развития, чем она покрывается:

- дополнительной специализацией и восполнением знаний за счет лекционно-семинарского обучения;
- приобретением специальных навыков на определенных мастер-классах;
- стажировкой у конкретного специалиста;
- супервизорским консультированием по поводу конкретного трудного случая или определенных системных ошибок самого специалиста;
- супервизорской фасилитацией страхов, тревог, иррациональных убеждений начинающего специалиста, способных привести к «синдрому эмоционального выгорания» и т.д.

Одним из важных следствий супервизии является развитие навыка и мотивации к самопознанию, к аутосупервизии, к получению клиентского опыта. И это становится нормой профессиональной жизни консультантов, что соответствует международным требованиям и образовательным стандартам профессии консультанта<sup>156</sup>. Это одна из наиболее частых тем-запросов на супервизии. Необходимо специально организованное обучение психологов навыкам аутосупервизии. Поскольку одним из наиболее часто встречающихся

---

<sup>155</sup> Афанасьева Н. Є. (2017) Проблемы подготовки психологов-консультантов экстремального профиля в Украине, «Сучасні проблеми управління: економіка, освіта, охорона здоров'я і фармація» 5 Міжнародна наукова конференція 26-29 жовтня 2017 г., м. Ополье, Республіка Польща. С. 96-99; Afanaseva N. E. (2017) Features of professional education and training of psychologists to consult the specialists of the extreme activity profile, Development and modernization of social sciences: experience of Poland and prospects of Ukraine: [collective monograph]. Vol. 1. Lublin: Izdevnieciba «Baltija Publishing». Pp. 1-17.

<sup>156</sup> Щукина Ю. В. (2004) Супервизия в психологической практике: метод оценки и развития профессионала (тезисы). Бюллетень Международной научно-практической конференции «Европейское качество профессионального высшего образования: критерии оценки и динамика развития». Рига, С. 87-89.

затруднений является негативное самооценивание, жесткая самокритика. Одно из возможных решений – развитие навыков самонаблюдения, самопознания.

Структура супервизорской сессии соответствует структуре консультативной сессии. Даже в том случае, когда договариваются о супервизии равные по статусу и опыту коллеги (то есть статус супервизора формально не определен), на момент сессии должны быть четко оговорены роли – кто в данный момент является супервизором, а кто супервизируемым, и определены временные границы. Как и в консультативной сессии, при супервизии необходимо соблюдать структуру сессии, использовать навыки консультирования и соблюдать принципы обратной связи<sup>157</sup>.

**Вывод.** Таким образом, супервизорская сессия имеет определенный формат и именно в этом ее специфика, этим определяется ее отличие, например, от беседы коллег на профессиональные темы. В центре внимания в супервизии могут находиться разнообразные проблемы. Выбор фокуса работы определяется запросом со стороны консультанта. Исключения составляют ситуации, когда супервизор видит, что в работе консультанта что-то необходимо изменить во избежание нанесения вреда клиенту.

Мы выделили типичные трудности, встречающиеся в практике начинающего консультанта, основываясь на материалах супервизорских сессий:

- Разделение ответственности.
- Несоответствие проявлений клиента тем моделям, которые существуют у консультанта.
- Разделение профессиональной и личной позиции.
- Чрезмерная вовлеченность консультанта в ситуацию клиента.
- Установление отношений доверия.
- Беспомощность, замешательство, чувство вины консультанта.
- Несформированность представлений консультанта о самораскрытии.

---

<sup>157</sup> Соловейчик М. Я. (2007) Супервизия. Мастерство психологического консультирования. Под ред. Бадхен А. А. и Родиной А. М. Санкт-Петербург: Речь. 240 с.

- Сложности переключения, отвлечения от ситуации клиента по окончании сессии.
- Обращение по поводу третьего лица.
- Определение места консультанта между погруженностью в проблему клиента и в собственные чувства.
- Проблема эффективности консультативной сессии.

В консультативной психологии как ни в одной другой области велика роль профессиональных сообществ. Обсуждение сложных случаев из практики на балинтовских группах, супервизия консультативных сессий, поддержка коллег позволяют психологу сохранять здоровье и профессиональное долголетие. Группа коллег при проведении групповой супервизии действует как поддерживающая система, объединяя профессионалов, и служит инструментом профилактики профессиональной деформации консультанта.

#### *Литература:*

1. Afanaseva N. E. (2017) Features of professional education and training of psychologists to consult the specialists of the extreme activity profile, Development and modernization of social sciences: experience of Poland and prospects of Ukraine: [collective monograph]. Vol. 1. Lublin: Izdevnieciba «Baltija Publishing». Pp. 1-17.
2. McCarthy P., DeBell C., Kanuha V., McLeod J. (1988) Myths of supervision: Identifying the gaps between theory and practice. Counsellor Education and Supervision. 28. P. 22-28.
3. Афанасьева Н. Е. (2017) Проблемы подготовки психологов-консультантов экстремального профиля в Украине, «Сучасні проблеми управління: економіка, освіта, охорона здоров'я і фармація» 5 Міжнародна наукова конференція 26-29 жовтня 2017 г., м. Ополье, Республіка Польща. С. 96-99.
4. Винер Дж., Майзен Р., Дакхем Дж. (2006) Супервизия супервизора: практика в поиске теории. Москва: Когито-Центр. 352 с.
5. Соловейчик М. Я. (2007) Супервизия. Мастерство психологического консультирования. Под ред. Бадхен А. А. и Родиной А. М. Санкт-Петербург: Речь. 240 с.
6. Шекеди И., Кехеле Х., Дрейер К. (1994) Супервизия – сложный инструмент психоаналитической подготовки. Московский психотерапевтический журнал. № 4. С. 117-147.
7. Щукина Ю. В. (2004) Супервизия в психологической практике: метод оценки и развития профессионала (тезисы). Бюллетень Международной научно-практической конференции «Европейское качество профессионального высшего образования: критерии оценки и динамика развития». Рига. С. 87-89.
8. Щукина Ю. В. Функции супервизии в обучении методу понимающей психотерапии (Электронный ресурс). Режим доступа: <http://pk.mgppu.ru/index.php>.
9. Якобс Д., Дэвис П., Мейер Д. (1997) Супервизорство. Техника и методы корректирующего консультирования. Санкт-Петербург: Б.С.К. 240 с.

## **2.4 Psychological correction of advances of behaviour disorders in another primary schools with intellectual development**

### **Психологічна корекція провідних видів поведінкових розладів у старших дошкільників з порушенням інтелектуального розвитку**

Сучасна державна політика спрямована на вирішення завдань оптимізації психофізичного розвитку дітей з особливими освітніми потребами шляхом реформування системи спеціальної освіти в Україні. Реалізація зазначених завдань вимагає пошуку дієвих методів психологічного супроводу особистості дитини з урахуванням специфіки її порушень у сучасних соціокультурних умовах. Враховуючи поширеність порушень інтелектуального розвитку, доцільним є дослідження засобів психологічної допомоги дітям саме цієї категорії. Систематичні прояви розладів поведінки, що обумовлені специфікою особистісного розвитку внаслідок органічного ураження кори головного мозку цих дітей, ускладнюють процес інтеграції та соціалізації дітей з порушенням інтелектуального розвитку в умовах інклюзивної освіти. Тому у цьому полі пріоритетним напрямком є пошук ефективних засобів психокорекції поведінкових розладів дітей з порушенням інтелектуального розвитку.

Теоретичні аспекти проблеми розладів поведінки дітей з порушенням інтелектуального розвитку частково висвітлюються у працях А. Висоцької, І. Григор'євої, І. Гладченко, Г. Запрягаєва, В. Коваленко, О. Коган, І. Коробейникова, О. Ляшенко, Н. Макарчук, М. Матвєєвої, В. Мельниченко, Г. Поппе, О. Сєверова, Н. Серомахи, В. Синьова, І. Ужченко, О. Хохліної, Н. Фелінської, Л. Шипової та ін.; етіології та різних підходів до класифікацій поведінкових розладів представлено у дослідженнях Е. Гури, М. Вайнер, Ю. В'юнкова, Д. Ісаєва, Г. Кумаріна, Є. Крутикова, Т. Нікольської, С. Позднякова, Л. Шипіциної та ін.

Особливості найбільш поширених видів поведінкових розладів, таких як агресивна поведінка, розглянуто А. Бандурою, Р. Бероном, Г. Бреславом,



М. Гулдінгом, Л. Руденко, Т. Сак, Т. Смирновою, А. Маллер, Н. Макарчук, М. Мельниченко, І. Фурмановим, Г. Цікото, D. Dollard, L. Eron, M. Lefkowitz та ін., як гіперактивна – М. Алворд, О. Григоренко, І. Марценківський, Т. Марютіна, М. Меданос, О. Касатікова, С. Клеменс, О. Перепада, О. Романчук, Н. Стадненко, О. Стребелева, Е. Тейлор, М. Федоренко, Ю. Шевченко, Л. Ясюкова, R. Barkley, L. Coelho, L. Pressman.

Не дивлячись на широку представленість проблеми у науковій літературі, мало дослідженими аспекти поведінкових розладів залишаються у дітей саме дошкільного віку. У рамках здійснення психокорекційного впливу особливої уваги потребує старший дошкільний вік як один із сенситивних періодів для здійснення психокорекції особистісних і поведінкових порушень.

Проблема вибору методів для здійснення психокорекції поведінкових розладів дітей старшого дошкільного віку з порушеннями інтелектуального розвитку полягає у тому, що більшість психокорекційних методик передбачає наявність сформованості достатнього рівня інтелектуальних здібностей дошкільника, що є непосильним завданням для дітей з порушеннями інтелектуального розвитку в цьому віці. На нашу думку, вирішити це питання можливо за допомогою використання засобів арт-терапії. Арт-терапія не вимагає від дитини наявності високого інтелектуального потенціалу, а її основна мета – гармонізація та розвиток особистості через самовираження та сублимацію, що вирішує низку специфічних проблем дітей старшого дошкільного віку з порушеннями інтелектуального розвитку, які мають поведінкові розлади.

Дослідженням психокорекційного впливу мистецтва на дітей з особливими освітніми проблемами та різних видів арт-терапії займались: О. Бабяк, Н. Баташева, І. Біла, Н. Біланик, І. Брусенька, Л. Василевська, Л. Виготський, О. Гаврилушкіна, І. Гладченко, О. Граборов, Т. Головіна, Ж. Демор, М. Дем'янович, Ж. Декролі, М. Єфименко, К. Зелінська, О. Компанієнко, Т. Костенко, Т. Кузьменко, М. Ловенфельд, В. Любота, І. Малашевська, Н. Манько, І. Опанасюк, О. Папета, В. Пшенична, М. Річардсон, В. Синьов,

О. Сорока, Л. Руденко, О. Хохліна, М. Федоренко, Ф. Чізен, Д. Шульженко та ін.

Отже, вивчення досліджуваної проблеми становить значний науковий інтерес, але невирішеними залишаються питання визначення найбільш ефективних арт-терапевтичних методів для психокорекції поведінкових розладів дітей старшого дошкільного віку з порушеннями інтелектуального розвитку, а також створення на їхній основі комплексних психокорекційних програм, що й зумовило актуальність обраної теми.

Для забезпечення достовірності положень дослідження та висновків використано комплекс методів, що відповідають змісту проблеми та етапам її дослідження:

Теоретичні: теоретико-методологічний аналіз літературних джерел з метою визначення теоретичних підходів до тлумачення змісту, видів та проявів поведінкових розладів у дітей з порушеннями інтелектуального розвитку, уточнення поняття «поведінкові розлади»; порівняння та систематизація результатів психологічних досліджень з проблеми для визначення специфіки та особливостей психокорекції поведінкових розладів у дітей з порушеннями інтелектуального розвитку; дедуктивний – для системного опису досліджуваного явища, індуктивний – для встановлення специфіки рівнів агресивної та гіперактивної поведінки як видів поведінкових розладів у дошкільників з порушеннями інтелектуального розвитку; логіко-семантичний – для поглиблення та уточнення поняття «поведінкові розлади» дітей з порушеннями інтелектуального розвитку; синтез і абстрагування для обґрунтування комплексу психодіагностичних методик вивчення видів поведінкових розладів у дошкільників з порушеннями інтелектуального розвитку.

Емпіричні: психологічний експеримент з використанням діагностичного комплексу для вивчення особливостей видів поведінкових розладів дітей старшого дошкільного віку з порушеннями інтелектуального розвитку: *агресивна поведінка: «Ланцюг дій»* (діагностика рівня самоконтролю), «Одного

разу» (діагностика виду локусу контролю), «Кактус» (аналіз особистісних якостей), експертна оцінка за методикою «Виконання правил поведінки дитиною» (визначення рівня дисциплінованості), методика Рене Жиля (діагностика особливостей взаємовідносин з однолітками та батьками), експертна оцінка за результатами анкетування за методикою Г. Лаврентьєва та Т. Титаренко (визначення особливостей емоційного стану); *гіперактивна поведінка*: тепінг-тест (діагностика здатності до психічних навантажень), анкета визначення рівня імпульсивності у дошкільника (діагностика характеру моторної активності), кольоровий тест Люшера (оцінка особливостей емоційного фону), «Будиночок» (діагностика рівня регуляції поведінки), експертна оцінка за результатами спостереження та методика Рене Жиля (визначення особливостей взаємодії з оточуючими).

Математично-статистичні: для визначення статистично значущих змін між результатами до та після формувального експерименту в контрольній та експериментальній групах, застосовано коефіцієнт кутового перетворення Фішера ( $\phi^*$ -критерій). Обрахунки були проведені з використанням статистичної програми SPSS Statistics на двох рівнях значущості:  $p \leq 0.05$  та  $p \leq 0.01$ .

Експериментальною базою дослідження стали: Балаклійський інклюзивно-ресурсний центр (м. Балаклія, Харківська обл.), КЗ «Дошкільний навчальний заклад (ясла-садок) компенсуючого типу» № 16 «Рушничок», КЗ «Дошкільний навчальний заклад (ясла-садок) комбінованого типу» № 2 «Оленка», Міська психолого-медико-педагогічна консультація (м. Слов'янськ, Донецька обл.), КЗ «Дніпропетровський навчально-реабілітаційний центр «Шанс» Дніпропетровської обласної ради» (м. Дніпро, Дніпропетровська обл.).

Дослідженням було охоплено 159 осіб, із них: 7 вихователів, 7 корекційних педагогів, 7 практичних психологів, 52 батьків та 86 дітей старшого дошкільного віку з порушенням інтелектуального розвитку.

За результатами теоретичного аналізу виокремлено такі підходи щодо розуміння сутності поведінкових розладів:

- клінічний підхід (Д. Ісаєв, С. Поздняков, Т. Нікольська, В. Худік, E. Chaves, L. Coelho, P. Curatolo та ін.), що полягає у трактуванні поведінкових розладів як окремої нозологічної одиниці, що поєднує у собі розлади, що характеризуються повторними стійкими взірцями нетовариської, агресивної чи демонстративної поведінки при стійкій нездатності контролювати власну поведінку;

- соціальний підхід (А. Висоцька, І. Гладченко, О. Коган, А. Ляшенко, Н. Макарчук, Л. Шипіцина та ін.), в межах якого поведінкові розлади розглядаються як усі форми поведінки, що відхиляються від соціально-прийнятих норм суспільства, вікових особливостей дитини та наносять реальну шкоду суспільству чи особистості;

- психологічний підхід (А. Душка, В. Засенко, А. Колупаєва, В. Коваленко, О. Мамічева, О. Марінушкіна, В. Синьов, С. Трикоз, О. Хохліна, О. Чеботарьова, D. Dollard, M. Lefkowitz та ін.) визначає поведінкові розлади не як окреме захворювання, а як прояв порушення психічного розвитку дитини, вирішальним фактором утворення та розвитку поведінкових розладів при цьому є психічний розвиток дитини-дошкільника з порушенням інтелектуального розвитку.

Клінічний підхід трактує поведінкові розлади без урахування специфіки дітей з порушенням інтелектуального розвитку, що у свою чергу унеможливорює комплексність дослідження поведінкових розладів у дітей обраної категорії.

Соціальний підхід детермінує поведінкові розлади не враховуючи психологічні чинники, надаючи перевагу лише зовнішнім факторам утворення поведінкових розладів, що обмежує механізм втручання та безпосередньо психокорекції поведінки дитини.

У свою чергу в рамках спеціальної психології доцільніше застосовувати психологічний підхід, оскільки, саме він враховує усі причини та чинники розвитку поведінкових розладів (у тому числі і психологічного характеру) у дітей з порушенням інтелектуального розвитку. Такий підхід дає можливість

комплексно дослідити проблему, а також здійснювати психокорекцію поведінки дитини психологу, корекційному педагогу в рамках закладів освіти. Вибір психологічного підходу обумовлений і впровадженням МОЗ України Міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я дітей та підлітків (МКФ-ДП), основою якої є біопсихосоціальна модель до обмежень життєдіяльності особистості (наказ МОЗ України № 981 від 23. 09. 2018 р.). За МКФ-ДП вирішальна роль для розвитку дитини належить не діагнозу, а її збереженим можливостям та впливу на неї навколишнього середовища. Тому, у дослідженні поведінкові розлади розглядаються з погляду саме психологічного підходу, як такого, що враховує особистісні характеристики розвитку дошкільника з порушенням інтелектуального розвитку та визначає пріоритетність впливу соціального середовища та психічних факторів на появу поведінкових розладів.

Аналіз наявних класифікацій (М. Вайнер, Ю. В'юнкової, І. Григор'євої, Ю. Замазій, Г. Кумаріної, О. Марінушкіної, Н. Серомахи, І. Ужченко та ін.) у межах психологічного підходу дав можливість виділити спільні для всіх види поведінкових розладів – це агресивна, гіперактивна та імпульсивна, а також недисциплінована поведінка дитини з порушеннями інтелектуального розвитку. Внаслідок того, що імпульсивність є характерною рисою для будь-якої дитини з порушенням інтелектуального розвитку, а недисциплінованість є обов'язковим проявом як агресивної, так і гіперактивної поведінки, увагу дисертаційного дослідження акцентовано саме на агресивній та гіперактивній поведінці як провідних видах поведінкових розладів дітей старшого дошкільного віку з порушенням інтелектуального розвитку.

Не дивлячись на широку представленість у науковій літературі проблеми агресивної (А. Бандура, Р. Берон, А. Волкова, Л. Гокіна, М. Гулдінг, Н. Макаручук, Д. Річардсон Н. Фурманов, W. Gerhard, Lauthg, F. Linderkamp, Rutter ті ін.) та гіперактивної поведінки (М. Алворд, Р. Барклі, В. Бейкер, І. Брязгунов, І. Гладченко, М. Заваденко, Л. Засєкіна, А. Єськова, М. Меданос Л. Руденко, М. Федоренко, Р. Curatolo, E. D'Agati, R. Moavero, J. Swanson) у

сучасній спеціальній психології відсутні самостійні дослідження проблеми психокорекції цих видів поведінкових розладів дітей з порушенням інтелектуального розвитку саме в старшому дошкільному віці.

Розроблення психодіагностичного комплексу здійснювалось з урахуванням особливостей дітей з порушенням інтелектуального розвитку та вимог до психологічної діагностики дошкільників.

Для дослідження агресивної поведінки у дітей старшого дошкільного віку з порушенням інтелектуального розвитку ми виділили такі критерії: рівень самоконтролю, вид локусу контролю, особистісні якості, дисциплінованість, особливості взаємовідносин з однолітками та дорослими, особливості емоційного стану. Діагностичні дані за визначеними критеріями стали основою для виділення рівнів сформованості агресивної поведінки.

До групи дітей старшого дошкільного віку з порушенням інтелектуального розвитку, які мають *високий рівень агресивної поведінки* віднесено дошкільників, які *демонструють*: порушення самоконтролю (низький рівень розвитку самоконтролю), зовнішній локус контролю, систематичні та генералізовані порушення норм поведінки (низький рівень розвитку дисципліни), порушення взаємовідносин з батьками та однолітками, переважання негативного емоційного фону з частими спалахами гніву, агресії, злості та високим рівнем тривожності (високий рівень), а також хоча б три з перерахованих особистісних якостей: демонстративність, егоцентризм, імпульсивність, закритість, агресивність, відчуженість, мстивість, прагнення до домінування.

Таким чином, ми отримали кількість дітей, що відповідає даним характеристикам – 22 у експериментальній та 19 у контрольній групах. Тобто, високий рівень агресивної поведінки наявний у 51,2% старших дошкільників з порушенням інтелектуального розвитку з ЕГ та у 44,2% дітей з КГ.

До групи дітей старшого дошкільного віку з порушенням інтелектуального розвитку, які мають *середній рівень агресивної поведінки* віднесено дошкільників, для яких характерно: порушення самоконтролю (середній рівень

розвитку самоконтролю), зовнішній локус контролю, порушення поведінки, які не мають систематичного характеру та проявляються переважно лише в одній сфері життєдіяльності (наприклад, лише вдома чи лише на заняттях), порушення взаємовідносин з однією з груп (або з дорослими, або з однолітками), середній рівень тривожності та агресивності, негативні особистісні риси, що проявляються лише за певних умов (наприклад, в незнайомій ситуації чи з незнайомими людьми).

Отримані результати свідчать, що середній рівень присутній у 30,2% дошкільників з порушенням інтелектуального розвитку з ЕГ та у 32,6% дітей з КГ.

До групи дітей дошкільного віку з порушенням інтелектуального розвитку, які мають *низький рівень* агресивної поведінки віднесено дошкільників, які мають сформовані елементарні навички самоконтролю, внутрішній локус контролю, достатній рівень розвитку дисциплінованості, низький рівень тривожності та агресивності, а серед особистісних якостей переважає товарицькість, дружелюбність. За наявності низького рівня агресивної поведінки порушення взаємовідносин з батьками чи однолітками має лише ситуативний характер, а діти мають позитивне ставлення до батьків та друзів. За результатами дослідження низький рівень агресивної поведінки притаманний 18,6% дітей старшого дошкільного віку з порушенням інтелектуального розвитку в експериментальній та 23,2% – у контрольній групах досліджуваних.

Дослідження рівнів гіперактивної поведінки дітей дошкільного віку з порушеннями інтелектуального розвитку ґрунтувалось на таких критеріях: характер моторної активності, здатність до психічних навантажень, рівень регуляції поведінки, особливості емоційного стану та взаємовідносин з оточуючими.

До дітей з *високим рівнем гіперактивної поведінки* віднесено дошкільників, які одночасно мають: високий рівень і стійкий характер надмірної моторної активності (занепокоєні імпульсивні рухи ногами, руками,

загальна активність, яка має генералізований та систематичний характер і не залежить від соціального оточення), низький рівень здатності до психічних навантажень, низький рівень саморегуляції, переважання негативного емоційного фону (роздратованості, тривожності, занепокоєння) та порушення міжособистісних стосунків, а саме часті конфлікти з батьками та однолітками, які викликані невмінням контролювати власні емоції, поведінку.

Таким чином, за результатами дослідження гіперактивної поведінки дошкільників із порушенням інтелектуального розвитку, зазначеним характеристикам відповідає 18 дітей (41,9%) з експериментальної та 17 (39,5%) – контрольної груп.

До групи дітей, які мають *середній рівень розвитку гіперактивної поведінки*, віднесено дошкільників, яким притаманний: середній рівень моторної активності, середній рівень здатності до психічних навантажень, середній рівень (або частковий) регуляції власної поведінки, переважання негативного емоційного фону в разі виснаженості, втоми, конфліктних чи малознайомих для дитини ситуаціях, порушення міжособистісних стосунків (або з батьками, або з однолітками), які детерміновані неможливістю контролювати власну поведінку.

Отримані дані констатувального етапу дослідження свідчать про те, що середній рівень розвитку гіперактивної поведінки дітей старшого дошкільного віку з порушенням інтелектуального розвитку наявний у 34,9% дошкільників у обох групах.

*Низький рівень розвитку гіперактивної поведінки* передбачає наявність у дитини достатнього рівня регуляції власної поведінки та здатності до психічних навантажень, нормальної моторної активності, що відповідає соціальному оточенню (діти проявляють непосидючість, загальну активність, але при зауваженні дорослого чи при зміні об'єкту концентрації уваги можуть заспокоїтись), наявність різного емоційного фону, як позитивного, так і негативного (в залежності від ситуації), відсутність систематичних та генералізованих конфліктів і порушень взаємовідносин з однолітками та



батьками. З експериментальної групи дітей з порушенням інтелектуального розвитку 23,2% дошкільників мають низький рівень розвитку гіперактивної поведінки, а з контрольної групи – 25,6%.

Виходячи з основних видів поведінкових розладів та отриманих діагностичних даних на констатувальному етапі дослідження, нами було розроблено напрями психокорекції поведінкових розладів. Уся робота проводилась у трьох основних напрямках: з дітьми, батьками та педагогами.

Робота з батьками та педагогами включала такі форми: тренінги, семінари-практикуми, виступи на зборах та нарадах, круглі столи, індивідуальні та групові консультації тощо. Для батьків та педагогів було розроблено практичні рекомендації щодо особливостей застосування засобів арт-терапії для дітей з порушенням інтелектуального розвитку, які мають поведінкові розлади.

Найбільш тривалий та змістовний напрямок роботи було здійснено безпосередньо з дітьми. Даний напрямок передбачав реалізацію власне психокорекційного впливу на дошкільника засобами арт-терапії. Психокорекційний вплив на дитину здійснювався у два етапи. *Перший етап (підготовчий)* проводився в індивідуальній формі з метою підготовки та подальшого включення дітей до групової роботи. На підготовчому етапі було реалізовано наступні завдання:

- симптоматична корекція спрямована на зняття нагальних симптомів, а також симптомів, які унеможливають роботу дитини в групі та корекцію особистісних рис, які не дозволяють дошкільнику почувати себе комфортно в групі;

- формування основних уявлень необхідних для здійснення подальшої групової роботи: розвиток знань про основні емоції та почуття, формування вміння їх розпізнавати, знайомство з основними арт-терапевтичними техніками.

Змістова частина індивідуальної роботи була підібрана для кожної дитини на основі отриманих даних в ході первинної діагностики і зібраного анамнезу на етапі констатувального експерименту.

*Другий етап* психологічної корекції («*Основна психокорекція поведінкових розладів*») мав форму групових корекційно-розвиткових занять, на яких, основний корекційний вплив здійснювався за допомогою різних видів арт-терапії. Засоби арт-терапії були підібрані відповідно до основних проявів агресивної та гіперактивної поведінки як домінантних видів поведінкових розладів дітей старшого дошкільного віку з порушенням інтелектуального розвитку.

На основі розробленої моделі було створено психокорекційну програму.

Програма з психокорекції поведінкових розладів дітей старшого дошкільного віку з порушенням інтелектуального розвитку включала декілька основних блоків:

1. *Психодіагностичний*: проводився з метою систематичного спостереження за емоційними станами дітей та оцінки результативності програми. І, відповідно, включав: *початкову, поточну та кінцеву психодіагностику*.

2. Блок *власне психологічної корекції* передбачав здійснення безпосереднього психокорекційного впливу на дитину з метою зниження рівня сформованості агресивної та гіперактивної поведінки як видів поведінкових розладів дошкільників з порушенням інтелектуального розвитку.

Даний блок містив у собі 25 розроблених типових корекційно-розвиткових занять на основі різних видів засобів арт-терапії. Кількість дітей у групі сягала від 4 до 6 осіб (залежно від складності порушення та загального рівня розвитку дитини). Робота з групою проводилась двічі на тиждень. Тривалість однієї групової зустрічі залежала від якості уваги дітей та швидкості виконання ними завдань (30-35 хв). Частота повторень корекційно-розвиткових занять визначалась рівнем оволодіння арт-терапевтичною технікою. Кожне заняття мало таку структуру: організаційна (ритуал привітання, вправи на активізацію уваги та для налаштування на подальшу роботу), основна (психокорекція засобами арт-терапії) та завершальна (підбиття підсумків і ритуал прощання) частина.

Експериментальна перевірка програми психокорекції поведінкових розладів засобами арт-терапії здійснювалась шляхом її впровадження у психологічний супровід дітей старшого дошкільного віку з порушенням інтелектуального розвитку в навчальних закладах. Перевірку рівнів сформованості гіперактивної та агресивної поведінки як видів поведінкових розладів дошкільників з порушенням інтелектуального розвитку, було здійснено через діагностику дітей експериментальної та контрольної групи

Отриманні дані засвідчили зниження високого рівня (на рівні  $p \leq 0,01$ ) та підвищення кількості дітей з низьким рівнем (на рівні  $p \leq 0,05$ ) сформованості агресивної поведінки експериментальної групи, шляхом формування навичок самоконтролю, зниження проявів недисциплінованості, негативних особистісних якостей, гармонізації психоемоційного стану та покращення взаємовідносин з оточуючими. Суттєвих змін за статистичними даними у контрольній групі не відбулось.

У експериментальній групі також зафіксовано зниження високого рівня сформованості гіперактивної поведінки (на рівні  $p \leq 0,01$ ), що стало можливими за рахунок зниження надмірної моторної активності, формування навичок регуляції власної поведінки, зменшення проявів переважання негативного емоційного фону та покращення сформованості міжособистісних взаємин з однолітками та дорослими. Значущих змін у контрольній групі не зафіксовано на жодному з рівнів. Кількісні дані констатувального та контрольного етапу дослідження для обох груп представлено в Табл. 1 і 2.

Апробація розробленої програми на практиці засвідчила її дієвість, у більшості дошкільників експериментальної групи відбулися якісні зміни у рівнях сформованості агресивної та гіперактивної поведінки як видів поведінкових розладів дітей з порушенням інтелектуального розвитку, а саме було виявлено таку позитивну динаміку: знизився рівень імпульсивності, тривожності, підвищився рівень самоконтролю, стабілізувався загальний психоемоційний стан, зменшились прояви неконтрольованих спалахів гніву,

порушення дисципліни та конфліктів, а також покращились взаємовідносини з однолітками та батьками.

*Таблиця 1. Динаміка рівнів сформованості агресивної поведінки як виду поведінкових розладів старших дошкільників з порушенням інтелектуального розвитку до та після впровадження програми*

Рівні	Експериментальна група			Контрольна група		
	Констатувальний Етап	Контрольний етап	φ	Констатувальний етап	Контрольний етап	φ
	% від 43	% від 43		% від 43	% від 43	
Високий	51,2	25,6	2,48**	44,2	48,8	0,43
Середній	30,2	39,5	0,91	32,6	39,5	0,67
Низький	18,6	34,9	1,72*	23,2	11,7	1,42

\* – зміни значущі на рівні  $p \leq 0,05$ ; \*\* – зміни значущі на рівні  $p \leq 0,01$ .

*Таблиця 2. Динаміка рівнів сформованості гіперактивної поведінки як виду поведінкових розладів дітей старшого дошкільного віку з порушенням інтелектуального розвитку до та після впровадження програми*

Рівні	Експериментальна група			Контрольна група		
	Констатувальний етап	Контрольний етап	φ	Констатувальний етап	Контрольний етап	φ
	% від 43	% від 43		% від 43	% від 43	
Низький	23,2	30,2	0,74	25,6	21	0,51
Середній	34,9	46,5	1,10	34,9	39,5	0,44
Високий	41,9	23,3	1,86*	39,5	39,5	0,00

\* – зміни значущі на рівні  $p \leq 0,05$ ; \*\* – зміни значущі на рівні  $p \leq 0,01$ .

Представлене дослідження не вичерпує усіх аспектів порушеної проблеми. Перспективами для подальшого вивчення є проблема розроблення системи профілактики та упередження поведінкових розладів у дітей з порушенням інтелектуального розвитку на ранніх етапах онтогенезу.

*Література:*

1. Блеч Г. О., Бобренко І. В., Висоцька А. М., Гладненко І. В., Макарчук Н. О., Міненко А. В., Трикоз С. В., Чеботраьова О. В. Дидактичні та методичні засади спеціальної освіти розумово відсталих дошкільників: нав.-метод. посіб. Київ: Інститут спеціальної педагогіки НАПН України, 2014. 337 с.
3. Комер Р. Патопсихологія поведінки. Нарушения и патологии психики. СПб: прайм-ЕВРОЗНАК, 2002. 608 с.

4. Кононко О. Л. Психологічні основи особистісного становлення дошкільника. Системний підхід. Київ: Стилос, 2000. 336 с.
5. Консультативно-діагностичний супровід дітей з особливими освітніми потребами в діяльності психолого-медико-педагогічних консультацій: посіб. / Т. Жук, Т. Ілляшенко, І. Луценко та ін.; за ред. А. Г. Обухівської. Київ: УНМЦ практичної психології і соціальної роботи, 2016. 247 с.
6. Коробейников И. А. Психологическая диагностика риска дезадаптивного поведения у детей с интеллектуальной недостаточность: методические рекомендации. Москва. 1991. 211 с.
7. Юрків Я. І. Арттерапевтичні методики як засіб реабілітації розумово відсталих дітей. *Соціальна педагогіка: теорія та практика*. 2007. № 2. С. 59-66.

## 2.5 Unlimited education personality: borders of opportunities

### Безперервна освіта особистості: межі можливостей

Ідея безперервної освіти, що отримала помітне місце серед передових ідей кінця ХХ століття, сьогодні займає положення одного з найважливіших принципів освітньої політики України.

Незважаючи на те, що поява цієї ідеї була обумовлена, в першу чергу, запитами прискореного розвитку техногенного соціуму, розробка проблематики вітчизняного безперервної освіти не обмежується вузькопрофесійними і кар'єрними орієнтаціями, не зводиться до сфери виробничої діяльності людини. Навпаки, сьогодні все більше утверджується уявлення про безперервне освіту як «сутнісної характеристики буття сучасної людини», акцентується увага на його гуманістичній і справді антропологічній функції, на важливій ролі розвитку і саморозвитку особистості [4].

Інформаційне суспільство висуває нові вимоги до освіти. Процеси глобалізації, інформатизації, прискорення впровадження нових наукових відкриттів, швидкого оновлення знань і появи нових професій висувають вимоги професійної мобільності та безперервної освіти. Нові соціальні запити визначають нові цілі освіти і стратегію його розвитку [7].

Безперервна освіта як стиль життя відображає народне прислів'я: «Вік живи, вік учись». У сучасному світі, який безперервно змінюється, необхідно навчити дитину вчитися і здобувати знання самостійно. Завдання педагога організувати навчальну діяльність так, щоб кожна дитина була успішна на певному етапі, а так же змогла використовувати набуті навички побудови навчальної діяльності для своєї подальшої освіти.

Слід зазначити, що проблема реалізації системно-діяльнісного підходу гостро постала не тільки в Україні. Так, в розробленій Європейським союзом стратегії освіти в інтересах сталого розвитку суспільства, перед педагогами ставиться завдання перейти від простої передачі знань, умінь і навичок,

необхідних дітям для існування в сучасному суспільстві, до готовності жити і діяти в швидкозмінних умовах, брати участь в плануванні соціального розвитку, вчитися передбачати наслідки [6].

Мета безперервної освіти не в тому, щоб вчити людину все життя, а в тому, щоб вона вчилася сама. Але це означає перегляд цілей, змісту навчання, яке повинно сформувати у людини готовність до самоосвіти, саморозвитку, і, в зв'язку з цим, готовність до цілепокладання, здатність до самоорганізації, рефлексії, адекватної самооцінки, корекції своєї діяльності, а значить, самовдосконалення. Причому це відноситься як до учнів, так і до вчителів. При такій постановці завдань саме безперервна освіта вчителя виступає гарантом розвитку потреби і мотивації безперервної освіти у кожного його учня.

Професіоналам будь-якого профілю необхідно постійно підвищувати кваліфікацію, щоб «бути у формі». Це не чиясь примха, спущена зверху у вигляді чергового циркуляра, це веління часу. І це особливо важливо для тих, чия спеціальність – вчити інших. Для здійснення педагогічної діяльності диплом вищої освіти є необхідною, але недостатньою умовою.

Сучасний педагог проходить навчання протягом всієї своєї педагогічної кар'єри, і це не тільки курси підвищення кваліфікації, які стали вже традиційними хоча постійно змінюються форми їх проведення, даючи потужний стимул до самоосвіти. Але і проблемні, дистанційні курси, які організовують багато освітніх центрів в різних регіонах країни. Вони дозволяють педагогу вдосконалювати свою майстерність у різних напрямках професійної діяльності, розширюючи межі можливого розвитку. Буквально щодня педагог збагачує свої знання, освоює нові компетенції. І на це, перш за все, його надихають учні – люди нового покоління.

В основі безперервної освіти людини лежить інтенсивна самостійна робота, сьогодні вона може вчитися в зручному для себе місці, за індивідуальним розкладом, маючи комплект спеціальних засобів навчання і погоджену можливість різноманітного контакту з педагогом, як

безпосереднього живого спілкування так і опосередкованого – по телефону, факсу, електронною або звичайною поштою, в мережі та ін.

Багаторічна практика роботи в освітній установі показала результативність наступних форм організації навчальної діяльності: факультативні заняття; курси за вибором; проектні та дослідницькі роботи; заняття за індивідуальним планом; дистанційне навчання. Безперервна освіта людини виражається і в формуванні його індивідуальної освітньої траєкторії.

Тим часом ще 65 років тому, в 1954 році, Лоуренс Кьюбі в статті «Забута людина в освіті» заявив, що «кінцева мета освіти – допомогти індивіду стати людиною в тій повній мірі, в якій вона тільки здатна», здатна з урахуванням її об'єктивних можливостей, в тому числі історично обмежених і історично розмежованих. У складній сучасній ситуації суспільство потребує, як підкреслював Абрахам Маслоу, в типі людини, жити в світі, який постійно змінюється з урахуванням його власних якісних змін. При цьому самовдосконалення людини, її розвиток, зростання потреби і можливості самореалізації об'єктивно стають головною метою людини і суспільства в ХХІ ст.

За твердженням однієї з найуспішнішої людини сучасності Білла Гейтса, є три чинники, які визначають цінність, значимість, конкурентоспроможність людини: це, по-перше, його знання; по-друге, доступ до технології, яка пов'язує його з тими, хто має необхідні знання, і, по-третє, середа, яка мотивує людину на розвиток [6].

Отже, у кожної людини свої передумови, джерела та мотиви безперервної освіти, але межі можливостей розширюються для допитливого розуму і сильного характеру.

Хоча всі розуміють, що безперервне навчання в сучасному світі є нагальною потребою, саме визначення поняття безперервного навчання трактується по-різному, причому відмінності в його тлумаченні часом серйозно розмивають сенс цього поняття.



В утилітарному розумінні завданням безперервного навчання є підвищення добробуту як окремої особистості, так і всієї нації, що надає своїм громадянам можливості для постійного самовдосконалення. Але в більш широкому сенсі слова мова йде про внутрішній стан окремих людей, які ставлять на перше місце не стільки матеріальні цінності, скільки самоповагу і позитивну самооцінку, якщо вони мають можливість і схильність безперервно відкривати для себе щось нове. У постійно мінливому, нестабільному світі здатність до безперервного навчання дозволяє легше адаптуватися до нових умов життя. Але безперервне навчання не пов'язане з рішенням тільки насущних завдань. Ніхто не може сказати, що буде визначати шляхи розвитку нашого суспільства в найближчі півстоліття: нові наукові відкриття або досягнення в області філософії і мистецтва [4].

По суті, освіта неможлива без звернення до особистості, проте необхідно розуміти, що в освітньому процесі особистість може грати принципово різні ролі. На це вказують Є. В. Бондаревська, В. В. Серіков, І. С. Якиманська та інші прихильники особистісно орієнтованої освіти. Так, В. В. Серіков в своїй роботі «Особистісно орієнтована освіта: пошук нової парадигми» [5, с. 5] відзначає, що традиційна освіта використовує особистість як засіб, спираючись на механізми особистісного існування людини (мотивацію, ціннісні орієнтації, пошук смислів і ін.) як на «рушійні сили» досягнення цілей, заданих ззовні [5, с. 59]. Цю думку розвиває Л. М. Пермінова, звертаючи увагу на те, що зміст освіти виявляється зовнішнім, відчуженим від суб'єкта в тому сенсі, що ззовні визначається перелік «корисних» для того, хто навчається знань і умінь, ззовні задається певна таксономія цілей, елементів освіти і базових видів діяльності, в той час як освіта людини повинно бути включено в життєвий контекст останнього і бути продуктом його власної діяльності [2, с. 19].

В особистісно ж орієнтованому освіті і сама особистість, і механізми її особистісного існування (смыслотворчості, рефлексія, вибірковість, відповідальність та ін.) виступають у вигляді мети [5, с. 5], а елементи змісту освіти, включаючи знання, вміння і навички, переводяться в розряд засобів

досягнення цієї мети. Тут значущим стає не просто пізнання, а й ціннісне осмислення змісту освіти, тобто осягнення суб'єктом сенсу і цінності цього змісту для самого себе. Визначальне значення набуває не сам факт засвоєння готового знання з області культури, а момент, пов'язаний з виробленням на основі цього знання власної системи особистісно значущих культурних смислів і цінностей.

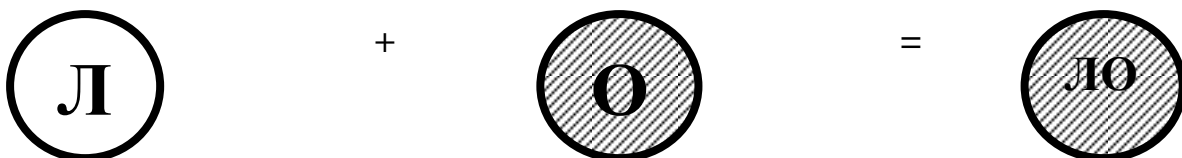
Зрозуміло, що результат освіти особистості в другому випадку буде зовсім іншим, ніж в першому. Якщо в традиційній освіті розвиток особистості і її особистісних функцій забезпечується як «супутній» результат освітньої діяльності, то в другому випадку – це головний планований результат.

З точки зору розглянутої нами проблеми вкрай важливою є думка про те, що «матеріал», з якого створюється особистість, спочатку несе в собі «заряд суб'єктності».

Облік активної суб'єктної позиції учня має принципове значення, так як наявністю або відсутністю даної позиції багато в чому визначається освітній результат. Наочно якісна відмінність освітніх результатів дозволяють побачити схеми 1 і 2, де «Л» – людина, О – освіту, а «ЛЮ» – людина освічена. На схемах видно, що і в першому, і в другому випадку результатом освіти виступає «освічена людина». Але якісні характеристики результатів освіти істотно відрізняються (це чітко видно по характеру штрихування), тому що принципово відрізняються позиції «суб'єкта» і «об'єкта», які займають навчаються в освітньому процесі.

На Схемі 1 відображена позиція «об'єкта», характерна для парадигми знання, коли людина розглядається як об'єкт педагогічного впливу. Він насичується необхідними відомостями з області культури у вигляді готової, переробленої інформації.

*Схема 1.*



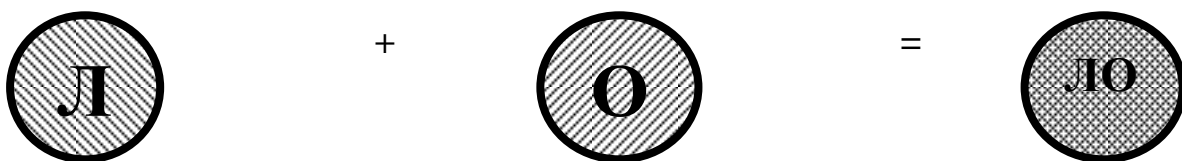
В освітній діяльності, спрямованій безпосередньо на навчальний матеріал, від учнів вимагається почути, прочитати, повторити і запам'ятати. Основним результатом освіти стає перехід від незнання до знання, інші результати досягаються «попутно». В результаті поняття «освічена» людина втрачає цілісність, стаючи синонімом понять «інформованої» і «знаючої».

«Освічену» людини в сенсі «знаючу» і «інформованої», можна уявити як людину яка одягнула «культурний одяг». Цей «одяг» при необхідності можна зняти або замінити іншими. Причому сам факт наявності «культурного одяг» не гарантує культуросообразності дій суб'єкта, бо знати – ще не означає діяти. «Можна знати іслам і не бути мусульманином», – зауважує В. М. Межуєв [1, 11], можна знати про негативні сторони вчинку і не втриматися від здійснення цього вчинку і т.п. Життя дає нам масу самих різних прикладів розбіжності знань зі способом існування людини.

Інша річ, коли знання включаються в ціннісно-смыслову структуру особистості і контекст її життєдіяльності, стають частиною культурної організації людини. Це вже не «одяг», а щось більше, більше навіть ніж «шкіра і плоть», невіддільні від суб'єкта (якщо взагалі доречно говорити про матеріальне втілення нематеріального образу). Це те, що зрозуміле і суб'єктом, що становить його переконання і служить ціннісно-смысловим орієнтиром в просторі життєдіяльності.

Якщо на Схемі 1 відображено в новому образі людини слід зовнішнього освітнього впливу, то на Схемі 2 зафіксовано результат складної взаємодії суб'єкта і об'єктивно заданого змісту освіти.

*Схема 2.*



Характер штрихування відображає той факт, що учень займає активну позицію і реалізує в освіті свій суб'єктний потенціал. Він не просто засвоює

готову інформацію, не «накладає» її в готовому вигляді на власний досвід, а встає у відношення до змісту освіти, осмислює його, переробляє, пропускає через себе. У цьому випадку знання входить в особистісний досвід суб'єкта в зміненому, перетвореному вигляді, наповнюючись особистісним змістом і особистісним ставленням.

В одній зі своїх робіт, присвячених дослідженню творчих можливостей різних дидактичних систем, К. Н. Селіверстова говорить про необхідність занурення учнів саме в пошук сенсу досліджуваного матеріалу, а не в знання про досліджуваних явищах [3, с. 194]. Це сприяє актуалізації особистісних функцій і сутнісних сил учнів, забезпечуючи тим самим особливу якість культурного досвіду суб'єктів і становлення учня не тільки як знає, а й як розуміє, переконаного людини.

Зусиллями наукової школи В. В. Серікова досвід внутрішньої смислопошукової діяльності зведений в ранг «специфічного компонента» змісту освіти [5, с. 42] в силу того, що ніякий інший досвід не засвоюється ефективно, якщо не діє особистісно-смилова сфера учня.

Питання про важливість безперервної освіти останнім часом пов'язують із зростанням обсягу інформації, появою нових технологій, з актуальністю необхідності зміни сфери професійної діяльності.

Сьогодні на всіх етапах безперервної освіти відбувається зміщення вектора педагогічних зусиль в сторону розвитку особистісно-смилової сфери учнів. Цим обумовлюється необхідність переходу до освіти, в основі якого лежить діалог. Саме діалог забезпечує суб'єкту індивідуальну зону культурного розвитку і відкриває величезні можливості для вироблення індивідуальної системи особистісно значущих культурних смислів і цінностей.

Важливо, щоб культурні смисли та цінності, що досягаються учнями в ході освіти, не були «безособовими»; щоб вони відкривалися учнями в значенні «для себе». Тому необхідне створення педагогічних умов для включення ціннісно-смиловий діяльності суб'єктів в контекст їх власної життєдіяльності і співвіднесення змісту освіти з проблемами їх власного буття.

Підводячи підсумки, відзначимо, що для сучасного покоління все більш актуальним стає безперервна освіта, яке має тривалу історію в загальноосвітньому масштабі. З одного боку, безперервна освіта є відображенням об'єктивної потреби суспільства, яка досягла певного рівня економічного і соціального розвитку. Принцип безперервності розглядається як узгодження і спадкоємність знань на всіх етапах освітнього процесу. З іншого боку, безперервна освіта передбачає оновлення рівня базових знань і спеціальних навичок, необхідних для функціонування в новій економіці. У той же час безперервна освіта є вчення про довічне вдосконалення людини, розвитку його здібностей і схильностей в усі періоди його життя. Найважливішим принципом сучасної освітньої системи має стати донесення новим поколінням розуміння того, що освіта – це безперервний процес, який повинен супроводжувати людський розвиток на протязі всього його життя. Ціннісно-смысловий аспект безперервної освіти особистості поки ще слабо розроблений. Але вже сьогодні можна з повною впевненістю стверджувати, що результати освіти особистості багато в чому визначаються ступенем її власної активності і її власних зусиль по вилученню зі змісту освіти актуальних життєвих сенсів і цінностей.

*Література:*

1. Межуев В. М. Культурология как наука // Вопросы философии. 1997. № 2.
2. Перминова Л. М. Теоретические основы конструирования содержания школьного образования: автореф. дисс. докт. пед. наук. Москва, 1995. 38 с.
3. Селивёрстова Е. Н. От школы знания – к школе созидания: монография. Владимир: ВГПУ, 2000. 208 с.
4. Сериков В. В. Личностно-развивающая функция непрерывного образования // Непрерывное образование: XXI век. 2013. № 1. Выпуск № 1. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/lichnostno-razvivayuschaya-funktsiya-nepreryvnogo-obrazovaniya> (дата звернення: 25. 03. 2019).
5. Сериков В. В. Личностно ориентированное образование: поиск новой парадигмы»: монография. Москва. 1998. 199 с.
6. Фельдштейн, Д. И. Проблемы психолого-педагогических наук в пространственно-временной ситуации XXI века. Доклад на общем собрании РАО 18 декабря 2012 г. URL: [http://www.isae.ru/dis\\_issledovaniya1](http://www.isae.ru/dis_issledovaniya1) (дата звернення 14. 02. 2019).
7. Фундаментальное ядро содержания общего образования / Рос. Акад. Наук, Рос. Акад. образования; под ред. В. В. Козлова, А. М. Кондакова. 4-е изд., дораб. Москва. Просвещение, 2011. 79 с. (Стандарты второго поколения).

## **2.6 Psychological and pedagogical aspects of using computer testing as a modern instrument of student knowledge assessment**

### **Психолого-педагогічні аспекти використання комп'ютерного тестування як сучасного засобу перевірки знань студентів**

**Вступ.** Характерною рисою останніх двох десятиліть є лавинна інформатизація та бурхливий розвиток комп'ютерної техніки та різноманітних гаджетів. Це призвело до того, що комп'ютерні технології впевнено увійшли у всі сфери сучасного життя, як у побутову так і професійну. Вміння працювати з комп'ютером стало необхідною вимогою для кожного фахівця у будь-якій професійній галузі. З Іншого боку, інтеграція української освіти до європейського навчального простору передбачає використання сучасних технологій як у навчанні, так і для контролю і перевірки навчальних досягнень студентів. Досвід західної системи освіти пропонує звернутися до практики комп'ютерного тестування, яка отримала широке розповсюдження в навчально-виховному процесі.

**Постановка проблеми.** Педагогічна діагностика є невід'ємною частиною навчання. Проте, як зазначено у працях [1-9] однією з основних проблем в сучасній освіті є недосконалість системи контролю та оцінювання в навчальних закладах. Контроль та оцінювання залишаються суб'єктивними, методи їх реалізації – застарілими. Отже, виникає необхідність впровадження системи максимально об'єктивного контролю та можливості вимірювання оцінки за допомогою якісних та кількісних показників. Впровадження сучасних методів і засобів оцінки знань у практику навчання забезпечило б дотримання вимог, що висуваються до контролю, – об'єктивність, надійність і цілеспрямованість, систематичність тощо, – і дозволило б зробити навчання ефективним та наблизити його до світових стандартів. Першу позицію у списку таких засобів займає тестовий контроль знань за допомогою комп'ютера. Вивчення можливостей комп'ютерного тестування є широким полем наукової роботи.

**Метою статті** є аналіз психолого-педагогічних аспектів використання комп'ютерного тестування як сучасного засобу перевірки знань студентів.

**Виклад основного матеріалу.** Методологічну основу проведення аналізу становили праці вчених в галузі:

- вимірювання рівня навчальних досягнень (Ю. К. Бабанський, В. П. Беспалько, Л. М. Денисова, Н. Н. Крилова, Н. А. Курдюкова, Н. Ф. Тализіна, І. А. Цатурова тощо);

- педагогічної тестології (В. С. Аванесов, В. І. Васильєв, І. Я. Лернер тощо);

- можливостей тестового контролю знань (І. Є Булах., Л. М. Романішина, Л. М. Русакова тощо);

- а також досвід використання комп'ютерної техніки для перевірки знань А. С. Анісімова та В. В. Семенця.

Як зазначають науковці (В. С. Аванесов, І. Є Булах., В. І. Васильєв, Т. В. Крилова, І. Я. Лернер, Л. М. Романішина, Л. М. Русакова) на сьогоднішній день тестування – один із найпрогресивніших та перспективніших засобів перевірки знань, а при використанні сучасних технологій, таких як персональний комп'ютер, він стає ще більш зручним та корисним.

Ефективність контролю визначається його організацією, забезпеченістю технічними засобами, використанням персонального комп'ютера.

Процес прийняття оцінювального рішення є складним актом психічної діяльності, детермінований багатьма факторами: ставленням студентів до викладача, до навчального курсу, який він читає, характеру і кількості поставлених питань тощо.

Вимога об'єктивності процесу оцінювання знань ускладнюється суб'єктивністю педагогічного рішення й суб'єктивністю його сприйняття студентами.

Об'єктивні оціночні міркування допомагають студентам глибше розібратися в певному питанні, побачити сильні й слабкі сторони знань, знайти правильний шлях до їх удосконалення.

**Обговорення результатів.** Деякі дослідники вважають, що в психологічному аспекті слід розглядати відносність оцінки. Вони зазначають, що оцінка повинна відповідати справжнім знанням студента. Але, щоб правильно керувати процесом навчання, ми повинні визнавати і відносність оцінки, тобто зміст її в групах з різним рівнем знань повинен бути різним. Більше того, щоб досягти психологічного розвантаження слабого студента в процесі навчання і на контрольній роботі, а сильного студента примусити використати всі свої можливості, автори вважають, у певних рамках, припустимим ставити у першому випадку підвищену (стимулюючу) оцінку, а в другому пред'явити студентові більш високі вимоги, ні в якому разі не припускаючи при цьому будь-якого психологічного дискомфорту. Уміле використання подібної методики, за переконанням дослідників, дозволяє перетворити екзаменаційну оцінку на міцний важіль активізації процесу навчання [5].

Розглядаючи психологічні аспекти оцінки знань студентів, слід відмітити, що об'єктивність і відносність протистоять одна одній, особливо якщо оцінка значною мірою відіграє стимулюючу роль.

Відносність оцінки, на наш погляд, правомірна, як виховний засіб, стимулюючи активність студента, вона повинна використовуватись переважно у поточному контролі, але у підсумковому контролі вона повинна бути повністю виключена, через те що її стимулююча дія обмежується рамками одного, тільки даного предмета, даного викладача і не поширюється на всю навчальну діяльність студента [2].

У навчальному процесі оцінка (рівень знань студента) слугує також важливим організаційним фактором задоволення певних соціальних потреб особистості, є умовою стимулювання підвищення навчальної активності й розвитку навичок та вмінь. Але стати засобом задоволення соціальних потреб, на наш погляд, оцінка може при виконанні деяких вимог [1].

По-перше, вона повинна відбивати рівень знань студента і бути значущою не тільки для студента й викладача, а й для навчальної групи в цілому. У



протилежному разі, незалежно, від рівня оцінок, ставлення до засвоєння знань може бути індивідуальним у тих, хто навчається.

По-друге, вона повинна обов'язково зумовити визнання з боку суспільства. Відсутність інтересу до неї і зневаження неминуче призведуть до зниження навчальної активності й відсутності зацікавленості в набутті фахових умінь, знань, навичок.

По-третє, оцінювання повинно бути ефективним за своїми наслідками. З одного боку, оцінка повинна спонукати студента до подальшого поглиблення знань з предмета, який вивчається, з іншого – формувати визначений соціальний статус студента в очах одногрупників, викладачів і його самого, повинна гарантувати адекватне стимулювання навчальної активності студента.

По-четверте – щоб оцінка знань була дійовою, а сенс її був зрозумілим вона повинна мати чітко сформульовані критерії в рамках кожного навчального предмета. Причому, приступаючи до вивчення дисципліни, студент повинен бути докладно ознайомлений з вимогами до обсягу матеріалу, який вивчається, про форми й періодичність контролю знань, а головне, – знати місце дисципліни у формуванні його загальних знань.

Останнє десятиліття комп'ютерне тестування відіграє важливу психолого-педагогічну роль як засіб перевірки і контролю знань студентів, і дає можливість організувати якісну педагогічну діагностику на новому рівні [9].

У педагогічному процесі найбільш вживаними є наступні різновиди тестових контрольних заходів[6; 8]:

- «автоматичний», коли студент виконує завдання в безпосередньому діалозі з ЕОМ і результати відразу переносяться в блок обробки;

- «напівавтоматичний», коли завдання виконуються письмово, а відповіді із спеціальних бланків вводяться в ЕОМ (рішення не перевіряються);

- «автоматизований», коли завдання виконуються письмово, рішення перевіряються викладачем, а в ЕОМ вводяться результати перевірки.

У працях [6; 8] зазначається, що особливістю перших двох різновидів тестових контрольних заходів є усунення викладача від перевірки результатів

випробувань. В цьому випадку, здавалося б, їх об'єктивність підвищується. Проте, при цьому втрачається значна частина інформації, яку можна було б отримати при аналізі результатів тестування з використанням людського чинника [6]. Одним з найактуальніших напрямів розвитку комп'ютерних технологій в освіті є розробка спеціалізованих систем перевірки знань студента. Їх активне використання допомагає підтримувати потрібний освітній рівень, надає викладачу можливість приділяти більше уваги індивідуальній роботі зі студентами.

Застосування спеціалізованих програм дозволяє ефективно проводити всі види контролю (поточний, проміжний рубіж і підсумковий контроль). Перевага комп'ютерного контролю в порівнянні з іншими його видами полягає у миттєвій видачі результату і можливості демонстрації студенту його помилок, можливості оцінки складних, різноманітних рішень, здатності накопичення результатів контролю і обчисленні рейтингу. При цьому можна протягом короткого часу інструментально контролювати ступінь засвоєння навчального матеріалу будь-якого обсягу [9].

Тест як методичне забезпечення комп'ютерної тестуючої програми доцільно складати відповідно до алгоритму дій, обов'язковими елементами якого є: визначення мети тестування, визначення структури тесту, розробка тестових завдань, експертиза їх змісту та форми.

Як зазначає І. Є. Булах, комп'ютерне тестування успішності дає можливість реалізувати основні дидактичні принципи контролю навчання:

- принцип індивідуального характеру перевірки й оцінки знань;
- принцип системності перевірки й оцінки знань;
- принцип тематичності;
- принцип диференційованої оцінки успішності навчання;
- принцип однаковості вимог викладачів до студентів;
- принцип об'єктивності.

Крім названих загальних дидактичних принципів контролю навчання комп'ютерне тестування дає можливість:

- реалізувати беззатримний зв'язок у процесі вимірювання - результат;
- реалізувати статистично достовірний багатофакторний аналіз успішності навчання кожного студента;
- візуалізувати діяльність кожного викладача (принцип індивідуальної діяльності викладача);
- проводити постійне вдосконалення комп'ютерної тестової системи з метою її еволюційного розвитку [3].

У роботі [10] наголошується, що безумовною якістю тестування є його висока інформативність. Але на практиці часто не використовується велика частина тестової інформації. Комп'ютерні технології дають можливість організувати якісну педагогічну діагностику на новому рівні. Сучасні автоматизовані системи, які можна кваліфікувати як експертні системи, здатні забезпечити комплексні алгоритми тестування та аналізу результатів випробувань. Тестування з використанням комп'ютерів дозволяє викладачу отримувати зведені характеристики знань і навички навчальної групи та використання цієї інформації для вибору методів навчання. У процесі тестування залучаються різні форми інтелектуальної діяльності обстежуваного; автоматизована система педагогічної діагностики забезпечує його діагностичні здібності при великих відмінностях освоєння випробовуваних; обробка результатів тесту забезпечує максимальну інформацію для випробовуваного та викладача для подальшої корекції навчального процесу [10].

Розробка завдань у тестовій формі є одним із важливіших етапів процесу конструювання тестів. Оптимальними із застосуванням комп'ютерних програмах є тестові завдання множинного вибору, тестові завдання на встановлення відповідності, тестові завдання на встановлення вірної послідовності, оскільки вони мають високу диференційну силу і зручні з погляду програмування.

При розробці змісту тесту слід дотримувати методичних принципів, найбільш значущими з яких є відповідність цілям тестування; значимість;

взаємозв'язок змісту і форми; однозначність; репрезентативність; варіативність завдань.

Суттєво, що основні принципи перевірки знань, які мають своєрідне значення, істотним чином реалізуються через комп'ютерні технології, наповнюючи їх новим змістом:

- принцип ігрової діяльності – комп'ютер як універсальний засіб інформаційного моделювання дає змогу реалізувати цей принцип у будь-якій інтелектуальній сфері, на практиці втілюючи тезу «вчися граючи»;

- принцип наочності – особливості дисципліни, що вивчається, мають великі можливості бути представленими з використанням засобів мультимедіа;

- принцип системності – комп'ютерне тестування дає змогу вивчити рівень обізнаності студентів, що сприяє системності та цілісності вивченого матеріалу;

- принцип доступності – якісні комп'ютерні програми передбачають обов'язкову адаптацію, яка відповідає рівню інтелектуального розвитку студента, його психофізіологічним особливостям;

- принцип самостійності – робота за комп'ютером сприяє прояву у студента ініціативи й самостійності;

- принцип індивідуальності – виконуючи за комп'ютером завдання різного рівня складності, студенти індивідуально самостійно впроваджують свій особливий алгоритм розв'язання будь-якого завдання.

Науковці визначають такі етапи організації педагогічної діагностики [10]:

1) виділення основних елементів знань і умінь, а також виявлення рівня його засвоєння;

2) створення системи проблем, яка охоплює всі елементи знань і навичок і всі рівні їх освоєння [10].

Завдання тесту повинні мати як репродуктивний, так і продуктивний рівні. За аналогією з рівнями навчальних досягнень, які стандартизовані Міністерством освіти і науки України, науковці пропонують наступні рівні тестових позицій [10]:

- початковий рівень – це дуже прості завдання , репродуктивного характер діяльності студента.

- середній рівень – це теж завдання, репродуктивного характеру діяльність, що охоплюють всі основні факти та навички відповідно до навчального плану.

- достатній рівень – де завдання передбачають, що випробуваний застосовує свої знання та навички для вирішення проблем у стандартній ситуації.

- високий рівень – тестові завдання є практичними завданнями, що передбачають виконання нових алгоритмів, передбачають вміння переносити знання в нову, нестандартну ситуацію тощо.

До переваг комп'ютерного тестування як засобу перевірки знань відносяться: об'єктивність і справедливість оцінки знань; відсутність емоційних стресів і перевантажень, психологічного впливу на студента; можливість широкого використання технічних засобів та персонального комп'ютера, які підвищують ефективність і якість роботи викладачів; можливість заощадження часу викладачів і студентів.

Тестування як засіб перевірки знань студентів має наступні недоліки: висока трудомісткість розробки науково обґрунтованих тестів, які мають високі та стійкі показники надійності та валідності; можливість відгадування студентами правильних відповідей.

Слід зазначити, що тестування має безліч скритих можливостей. Ускладнюючі алгоритми тестування, можна отримати не лише інструмент перевірки, а і закріплення знань.

Комп'ютеризацію навчання необхідно розглядати як складову частину методики, реалізованої в навчальному процесі разом з іншими технологіями. При цьому воно має певні області і принципи застосування, які необхідно враховувати при проектуванні інтенсивних дидактичних систем.

Принципи перевірки знань, які мають важливе значення, істотним чином реалізуються через комп'ютерні технології, наповнюючи їх новим змістом.

Аналіз сучасного стану програмного забезпечення для тестування показав, що комп'ютерні системи можна поділити на декілька категорій, а саме: автономні, клієнт-серверні, серверні. Комп'ютерні системи, які відносяться до першої категорії, доцільно розробляти або використовувати лише у навчальних закладах, дисплейні класи які працюють за відсутності локальної мережі. Програми, які відносяться до другої категорії забезпечують централізоване зберігання та обробку даних – усі дані зберігаються на одному комп'ютері, що полегшує резервне копіювання, оновлення інформації, створення обмежень для запобігання несанкціонованому доступу до даних. Найбільш перспективними є системи, які створено саме на основі технології тривірневих баз даних. Такі системи мають багато переваг, перед системами тестування першої та другої категорій.

**Висновки.** У ході проведеного аналізу обґрунтовано ефективність використання комп'ютерного тестування як сучасного засобу перевірки знань студентів. Цей засіб є ефективним, об'єктивним і психологічно комфортним.

Метод тестування за допомогою комп'ютерної техніки є більш ефективним з боку об'єктивності оцінювання та підвищення надійності тестів, а також більш раціональним з точки зору економії часу, ніж традиційні способи перевірки знань студентів.

Застосування тестової перевірки знань є одним з найзручніших та найпрогресивніших засобів контрольної-корекційної роботи знань та умінь студентів. Даний засіб перевірки дає можливість підвищити об'єктивність оцінки та досягти певної індивідуалізації навченого процесу. Крім того тестовий контроль може суттєво знизити психоемоційне навантаження на студента.

Контроль знань – одна з головних складових навчального процесу, його значущість важко переоцінити. Тому нові засоби перевірки знань будуть створюватися постійно, і слід зазначити, що комп'ютерне тестування – дуже важлива сходинка цього еволюційного процесу.

Контроль необхідний для того, щоб реалізувати вимоги ефективного керування процесом підготовки фахівців. З його допомогою встановлюють вихідний рівень тих, хто навчається, отримують інформацію про стан їхніх знань в процесі навчання і рівень професіоналізму викладача.

*Література:*

1. Алексюк А. М. Педагогіка вищої освіти України. Теорія: Підручник для студентів, аспірантів та молодих викладачів навчальних закладів. – К,: Либідь, 2007. – 560 с.
2. Амонашвили Ш. А. Обучение. Оценка. Отметка. – М,: Знание, 1980. – 150 с.
3. Булах І. Є. Теорія і методика комп'ютерного тестування успішності навчання: Дис. доктора пед. наук // Київський національний університет ім. Т. Шевченка. – К., 1995. – 430 с.
4. Куньч З. Й. Універсальний словник української мови – Тернопіль: Навчальна книга. – Богдан, 2005. – 848 с.
5. Методичні рекомендації з організації тестового контролю освітньо-професійної підготовки вчителя / За ред. В. В. Грубінко. – Тернопіль: ТНПУ, 2004. – 100 с.
6. Садовничий В. А. Компьютерная система проверки знаний студентов // Высшее образование в России. № 3, 2004. С. 20-26.
7. Швалб Ю. М. Теоретичні основи психологічної експертизи досліджень / Ю. М. Швалб // Педагогічні інновації: ідеї, реалії перспективи: зб. наук. праць. Випуск 4 / ред. Л. І. Даниленко та ін. – К,: Логос, 2007. – 168 с.
8. Крылова Т. В. Тестирование, его возникновение и развитие / Т. В. Крылова, П. А. Стебляк // Збірник наукових праць Дніпродзержинського державного технічного університету. Технічні науки. – 2012. – Вип. Темат. вип. – С. 105-118.
9. Шайда Н. П. Компьютерное тестирование как способ проверки знаний студентов / Н. П. Шайда, И. Ю. Остоплец, А. А. Бондаренко // Zeszyty naukowe Wyższej szkoły technicznej w Katowicach. – 2016. – № 8. – PP. 263-274.
10. Bilousova. Pedagogical Diagnostics with Use of Computer Technologies / L. Bilousova, O. Kolgatin, L. Kolgatina // Proceedings of the 9th International Conference on ICT in Education, Research and Industrial Applications: Integration, Harmonization and Knowledge Transfer. Kherson, Ukraine, June 19-22, 2013, pp. 209-220.

## **2.7 Possibility of special psychophysiological examinations with the use of polygraph as a factor of improving the quality of professional-psychological selection in the system of the State Emergency Service of Ukraine**

### **Можливості спеціальних психофізіологічних обстежень з використанням поліграфа як чинник підвищення якості професійно-психологічного відбору в системі ДСНС України**

**Виклад основного матеріалу.** Сьогодні Україна перебуває на етапі докорінних змін майже у всіх сферах життя. Цей складний та багатогранний процес пов'язаний насамперед із реалізацією Угоди про асоціацію між Україною та Європейським Союзом, яка передбачає визначає системні політичні і соціально-економічні реформи в Україні. Зокрема великі зміни передбачені у безпековій політиці України в умовах європейської інтеграції.

Так, наприклад, відповідно до «Стратегії розвитку органів внутрішніх справ України», затвердженої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 22 жовтня 2014 року № 1118-р, Міністерство внутрішніх справ України, позбавившись статусу «міністерства міліції», стало багатопрофільним цивільним відомством європейського типу, що координує діяльність органів, які реалізують державну політику у сфері внутрішніх справ.

Міністерство внутрішніх справ України реформовано в орган управління в системі центральних органів виконавчої влади, який забезпечує формування державної політики в таких сферах:

- забезпечення охорони прав людини і основних свобод, інтересів суспільства і держави;
- протидії злочинності;
- підтримання публічної безпеки і порядку;
- організації цивільного захисту, запобігання виникненню надзвичайних ситуацій і ліквідація їх наслідків;



- надання поліцейських і адміністративних послуг;
- захист державного кордону та охорони суверенних прав України;
- міграції і громадянства.

Зокрема структурні зміни, які стосуються організації цивільного захисту, передбачені Стратегією реформування системи Державної служби України з надзвичайних ситуацій. Ця стратегія дозволяє реалізувати заходи і завдання у сфері цивільного захисту, спрямовані на підвищення рівня захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій у мирний час та в особливий період.

На сучасному етапі одним із найбільш актуальних питань для ДСНС України є ефективне використання кадрового потенціалу, тобто забезпечення потреб в персоналі за принципом: мати відповідного фахівця потрібної кваліфікації в необхідний час в конкретному місці. Стратегічну мету зазначених процесів визначає кадрова політика в ДСНС України, яка, в свою чергу, визначається державною кадровою політикою.

Оскільки підготовці висококваліфікованих кадрів для ДСНС надається все більше значення, логічним є питання якісного кадрового складу персоналу ДСНС, його професіоналізму не тільки щодо виконання службових обов'язків, а й стосовно особистісної надійності, морально-психологічної стійкості, глибоких психологічних знань і практичних умінь.

Професійно-психологічний відбір кандидатів на службу цивільного захисту, навчання до навчальних закладів ДСНС регламентується наказом МВС № 747 від 31. 08. 2018 «Про затвердження Порядку психологічного забезпечення в Державній службі України з надзвичайних ситуацій». Визначення рівня професійної придатності здійснюється відповідно до переліку психодіагностичних методик, які використовуються для професійно-психологічного відбору. Такі методики є чітко формалізованими, алгоритмізованими, легко засвоюються психологами. Однак практика їх застосування показує, що в них присутній певний механіцизм, трафарет. Особистість же, її професіоналізм завжди унікальні і часто вислизують від типології, яка мимоволі закладається в подібні методики.

Нажаль, за допомогою анкетування чи психологічного обстеження в рамках наявної системи професійно-психологічного відбору повноцінно визначити такі характеристики кандидатів як схильність до зловживання алкоголем та вживання наркотиків, досвід вчинення суїцидальних спроб, залежність від азартних ігор, наявність проблем із психічним здоров'ям, реальний рівень емоційної стійкості не представляється можливим.

Таку інформацію можна отримати за результатами проведення спеціальних психофізіологічних обстежень із використанням поліграфа. Особливо цінним є використання поліграфа із метою встановлення мотивації кандидата на службу, роботу чи навчання, яку, без перебільшення жодним іншим методом визначити практично неможливо.

Близько 160 років тому було з'ясовано, що існує прямий “механічний” зв'язок між зовнішнім психологічним впливом на людину і відповідними внутрішніми, прихованими для неозброєного ока спостерігача, фізіологічними реакціями. Стало очевидним, що за допомогою технічних засобів можна виявляти внутрішні мотиви поведінки, приховане ставлення до різних подій, відрізнити правду від неправди. Тоді ж пристрій під назвою поліграф, що одночасно міг фіксувати кілька фізіологічних параметрів, почав повільно перетворюватися на так званий детектор неправди.

Із середини ХХ сторіччя у розвинутих країнах світу поліграф став масово використовуватись у кримінальному судочинстві. За останні 50 років успішно розвинувся новий напрямок – використання поліграфа при відборі кадрів у професіях підвищеного ризику. Формуючи штат співробітників, роботодавці все частіше надають перевагу інформації, отриманій за результатами проведення спеціальних психофізіологічних обстежень із використанням поліграфа, аніж результатам анкетування чи психологічного обстеження.

На даний час поліграф активно застосовується у підрозділах Національної Поліції України, Національної гвардії України, Збройних силах України. Але відомчої нормативної бази, що регламентує застосування поліграфа в ДСНС України не має.

Популярність використання поліграфа у кадровій роботі визначається високою точністю обстеження, можливістю встановлення даних, які приховуються обстежуваним та які практично неможливо у короткий термін отримати іншим шляхом. Зокрема, при поліграфному обстеженні можна з'ясувати кримінальне минуле, схильність до зловживання алкоголем та вживання наркотиків, досвід вчинення суїцидальних спроб, залежність від азартних ігор, наявність проблем із психічним здоров'ям, реальний рівень емоційної стійкості. Особливо цінним є використання поліграфа із метою встановлення мотивації кандидата на службу, роботу чи навчання, яку, без перебільшення жодним іншим методом визначити практично неможливо.

В Україні активне використання поліграфа із метою детекції нещирості розпочалося із кінця 90-х років ХХ сторіччя. На сьогодні можна із впевненістю сказати, що українська поліграфологія відбулася і у неї великі перспективи. Значну роль у розвитку вітчизняної поліграфології відіграють органи внутрішніх справ, адже саме при розкритті та розслідуванні злочинів висококласні професіонали-поліграфологи набиралися досвіду, адаптували методики поліграфних обстежень.

Так, в 2010 році у Національному класифікаторі професій України офіційно була введена професія «Експерт-поліграфолог» (код професії – 2144.2).

Поліграф (грецькою *poli* – багато, *graphos* – пишу) – багатоканальний психофізіологічний пристрій, призначений для реєстрації та запису у реальному часі показників емоційної напруги, що виникає у відповідь на інформацію у вигляді слів, словосполучень, малюнків, фотокарток. Сучасний поліграф, що призначений для використання професіоналами із метою детекції нещирості, повинен відповідати наступним елементарним вимогам: мати не менш як п'ять каналів реєстрації, серед яких обов'язково повинні бути канали грудного та діафрагмального дихання, шкіряної реакції та артеріального тиску.

Поліграф за своїми технічними характеристиками належить до групи психофізіологічної апаратури і не може пригнітити ані волі, ані завдати шкоди

здоров'ю людини та навколишньому середовищу, тобто відповідає загальним правилам застосування технічних засобів. Використання поліграфа передбачає неухильне дотримання принципу добровільності людини, яка проходить тестування, та максимальне забезпечення її прав.

Отримувана поліграфологом інформація має орієнтувальний характер. Методика психофізіологічного інтерв'ю належить до різновиду класичних психологічних методів вивчення психічних феноменів, як-то: об'єктивного спостереження, анкетування, інтерв'ю, експерименту, тестування, моделювання тощо.

З огляду на досвід застосування поліграфа у системі МВС України основними напрямками впровадження поліграфа в системі ДСНС можуть бути:

- кадрові перевірки (скринінг) кандидатів, які приймаються на службу до правоохоронних органів, у разі висунення працівників ОВС на складнішу та відповідальнішу роботу, а також для вирішення питань внутрішньої безпеки;

- визначення причетності (непричетності) особи до певних подій, обставин, ситуацій, а також проступків та злочинів;

- оцінка вірогідності приховування певної інформації особою, достовірності свідчень, виявлення «реакції на інформацію» в процесі проведення оперативних та слідчих дій (наприклад обшуку);

- отримання орієнтувальної інформації, за допомогою якої конструюються найвірогідніші психологічні обґрунтування версій розслідування подій, що сталися. Орієнтувальна інформація дозволяє визначити напрями побудови версій пошуку злочинців, речових доказів у справі (сприяння відшукуванню прихованих речей, інших доказів) тощо;

- діагностика рівня стресу, верифікація післястресових розладів;

- забезпечення зворотного зв'язку під час психокорекційного впливу, автогенного тренування, формування оперативного іміджу працівників ДСНС тощо;

- визначення рівня психологічної сумісності в окремих групах працівників ДСНС, виявлення наявності прихованих деструктивних зв'язків, що

можуть суттєво вплинути на взаємини в складних, критичних ситуаціях службової діяльності;

- психофізіологічне забезпечення систем типу «людина – машина» із зворотним зв'язком, проведення моніторингу психоемоційного стану операторів таких систем;

- виявлення зон «емоційного напруження» та надання рекомендацій керівнику щодо застосування найефективніших для даного працівника, на даний час, для даної ситуації форм та методів психологічного впливу;

- застосування методики психофізіологічного інтерв'ю під час проведення класичних психодіагностичних обстежень з метою виявлення достовірності отриманих результатів.

Поліграфна перевірка являє собою комплексну процедуру, що має свої особливості залежно від спрямованості, напрямів дослідження та завдань щодо виявлення певної інформації і потребує від спеціаліста поліграфа дотримання певних загальних принципів: добровільної згоди; правомірності; комплексності та всебічного забезпечення прав людини.

Згідно з принципом добровільної згоди поліграфолог починає психофізіологічне інтерв'ю лише за умови отримання письмової згоди особи і обов'язково пересвідчившись у тому, що ця згода є справді добровільною, а не наслідком примусу або психологічного тиску з боку сторонніх чи зацікавлених осіб. Відмова особи від участі в психофізіологічному інтерв'ю не може бути ознакою визнання нею провини та причетності до події, що досліджується.

За принципом правомірності дослідження проводиться тільки у разі наявності відповідного завдання (направлення) та стосується визначеного кола питань, про які поліграфолог повідомляє обстежуваного. Крім того, ініціатива щодо обстеження може належати й самій особі, яка підозрюється у певній провині.

Принцип комплексності вимагає від поліграфолога використання всіх наявних психотехнологій під час обстеження з метою повного, всебічного дослідження особи та забезпечення обґрунтованості висновків. Поліграфолог

має запобігати виникненню у особи можливих негативних станів, дій, наслідків, пов'язаних з проведенням обстеження.

Принцип всебічного забезпечення прав людини для спеціаліста поліграфа є головним. Так, особа має право відмовитись від обстеження на будь-якому етапі, не давати пояснень щодо отриманих реакцій, знати, щодо якої події проводиться обстеження, бути ознайомленою з тематикою тестів, пояснювати можливе, на її погляд, виникнення тих чи інших реакцій. Забезпечення прав людини досягається також неухильним дотриманням вимог законодавства щодо часу проведення опитування, його тривалості, врахування стану особи та ін.

За загальними умовами процедура психофізіологічного інтерв'ю, як правило, складається з трьох етапів: підготовчого, безпосереднього проведення інтерв'ю та завершального.

Основні завдання підготовчого етапу:

- ознайомлення поліграфолога з матеріалами справи;
- складання та конструювання тестів;
- з'ясування психічного та фізичного стану особи;
- встановлення з особою психологічного контакту;
- отримання від особи письмової добровільної згоди на участь у психофізіологічному інтерв'ю;
- перевірка та налагодження датчиків і каналів знімання (фіксації) інформації поліграфа;
- встановлення «фонового» рівня та типу реагування особи.

Основними завданнями етапу безпосереднього проведення психофізіологічного інтерв'ю:

- забезпечення виконання методичних вимог до проведення психофізіологічного інтерв'ю;
- проведення поліграфного дослідження способом пред'явлення тестів, побудованих відповідно до досліджуваної події та мети завдання;
- поточний контроль психічного та фізичного стану обстежуваної особи;

- виявлення можливої протидії та вжиття заходів щодо її нейтралізації;
- фіксація реагувань особи на запитання тестів;
- попередній аналіз результатів інтерв'ю та, за необхідності, корегування тестів.

Основні завдання завершального етапу психофізіологічного інтерв'ю:

- аналіз результатів психофізіологічного інтерв'ю;
- проведення післятестової бесіди;
- підготовка висновку поліграфологом.

**Висновки.** Отже, сучасні вимоги до якісного кадрового складу персоналу ДСНС, його професіоналізму, особистісної надійності, морально-психологічної стійкості, глибоких психологічних знань і практичних умінь повинні на первинному етапі вирішуватися наявною системою професійно-психологічного відбору. Нажаль, за допомогою анкетування чи психологічного обстеження в рамках наявної системи професійно-психологічного відбору повноцінно визначити такі характеристики кандидатів як схильність до зловживання алкоголем та вживання наркотиків, досвід вчинення суїцидальних спроб, залежність від азартних ігор, наявність проблем із психічним здоров'ям, реальний рівень емоційної стійкості не представляється можливим.

Таку інформацію можна отримати за результатами проведення спеціальних психофізіологічних обстежень із використанням поліграфа.

*Література:*

1. Делікатний С. К., Половнікова Ж. Ю. Використання поліграфа в діяльності ОВС: Навчально-методичний посібник. – К.: РВВ МВС України, 2001. – 109 с.
2. Кононенко П. М. Поліграф у діяльності органів внутрішніх справ // Бюллетень з обміну досвідом роботи № 140 / МВС України. – К., 2002. – С. 5-8.
3. Морозов О. М., Морозова Т. Р. Сучасний стан уявлень про поліграфні опитування з метою виявлення неправди / Архів психіатрії. Наук.-практ. журн. Українського НДІ соціальної і судової психіатрії та наркології МОЗ України. К.: 2004, т. 10, № 2 (37). – С. 230-235.
4. Теория и практика применения полиграфа в правоохранительной деятельности. / Материалы 5-й научно-практической конференции ГУВД Краснодарского края. – Под. ред. С. А. Кучерука, С. Л. Николаева. – Сочи, 2002 г. – 268 с.
5. Варламов В. А., Варламов Г. В., Власова Н. М. и др. Углубленные кадровые проверки / Под ред. Е. С. Швеца. – Москва, 2003. – 389 с.

## 2.8 Implementation of inclusion in educational institutions

### Впровадження інклюзії в навчальних закладах

Сучасна освіта в Україні передбачає гуманізацію освітнього процесу, спрямовує педагогів на всебічне розуміння індивідуальних відмінностей дітей і врахування їх під час організації освіти на усіх шаблях. Сучасний заклад освіти прагне до гнучкого режиму роботи, враховуючи індивідуальні потреби не лише дитини, а й родини. Важливу роботу здійснюють психолог, логопед, дефектолог, що дає змогу подолати певні труднощі, пов'язані з адаптацією та соціалізацією дитини.

Незважаючи на це, залишається нерозв'язаною проблема підготовки фахівців, які могли б задовільнити освітні потреби різних категорій дітей, у тому числі і дітей з особливими освітніми потребами: із затримкою психічного розвитку, порушеннями роботи опорно-рухового апарату, з різноманітними вадами та розладами психічних процесів (уява, увага, пам'ять, мовлення, мислення). Окрім цього, реалії суспільного життя вимагають залучення до дошкільної та загальної освіти й таких дітей, які раніше не відвідували заклади освіти, а навчалися в домашніх умовах. В Україні реалізація інклюзивного підходу до навчання дітей з порушеннями психофізичного розвитку розглядається в контексті перспектив і можливостей подальшого розвитку системи спеціальної освіти.

Успішне запровадження інклюзивного навчання дітей з особливими потребами, потребує вирішення завдань на державному рівні, а саме: формування нової філософії державної політики щодо дітей з особливими освітніми потребами, удосконалення нормативно-правової бази у відповідності до міжнародних договорів у сфері прав людини, реалізації та поширення моделі інклюзивного навчання дітей у дошкільних та загальноосвітніх навчальних закладах.



Організація інклюзивної освіти передбачає подолання низки стереотипів та необхідність розробки специфічних механізмів її впровадження. Спільне навчання дітей з інвалідністю та «звичайних» дітей неможливо без толерантного ставлення до особливостей іншої людини, без природного прийняття її, без готовності до створення з нею дружніх, партнерських стосунків [1].

Інклюзія, яка ґрунтується на ідеях створення єдиного освітнього простору передбачає розвиток загальної освіти в аспекті пристосування до різних потреб усіх дітей. Інклюзивна освіта передбачає спільне навчання дітей з обмеженими можливостями здоров'я, і однолітків, які нормально розвиваються в межах однієї групи за різними освітніми маршрутами.

**Інклюзивне навчання** – це система освітніх послуг, що ґрунтується на принципі забезпечення основного права дітей на освіту та права здобувати її за місцем проживання, що передбачає навчання дитини з особливими освітніми потребами в умовах загальноосвітнього навчального закладу.

ЮНЕСКО розглядає інклюзивну освіту як динамічний підхід, позитивний крок назустріч різноманітності й унікальності дітей. За такого підходу відмінності дітей повинні розглядатися не як проблема, а як можливість розвитку процесу навчання. Тому інклюзивна освіта – це не тільки технічні й організаційні зміни, а й зміни філософії освіти [4].

Інклюзивна школа – це заклад освіти, який відкритий для навчання всіх дітей, незалежно від їхніх фізичних, інтелектуальних, соціальних, емоційних, мовних чи інших особливостей. Цей заклад забезпечує безбар'єрне фізичне середовище, адаптує навчальні програми та плани, методи і форми навчання, тим самим надаючи можливість усім дітям успішно навчатися в тому числі й дітям з особливими освітніми потребами; залучає батьків до співпраці; співпрацює з фахівцями з метою надання спеціальних послуг відповідно до різних освітніх потреб дітей; створює позитивну атмосферу в освітньому середовищі та громаді загалом.

Навчання та виховання дітей з порушеннями психофізичного розвитку здійснюється з урахуванням особливостей їхнього розвитку, використанням специфічних заходів та організаційних форм навчальної роботи, залежно від характеру розладу [3].

Залежно від типу порушення виокремлюють такі категорії дітей:

- з порушеннями слуху (глухі, оглухлі, зі зниженим слухом);
- з порушеннями зору (сліпі, осліплі, зі зниженим зором);
- з порушеннями інтелекту (розумово відсталі, із затримкою психічного розвитку);
- з мовленнєвими порушеннями;
- з порушеннями опорно-рухового апарату;
- зі складною структурою порушень (розумово відсталі; сліпі чи глухі; сліпоглухонімі та ін.);
- з емоційно-вольовими порушеннями та дітей з аутизмом.

Навчання в інклюзивних класах (групах) допомагає дітям з особливими потребами адаптуватися до типових життєвих ситуацій, позбутися почуття ізольованості, відчуження, сприяє зникненню соціальних бар'єрів та інтеграції в соціум, вчить учнівський колектив спілкуватися та працювати разом, формує в них почуття відповідальності за товаришів.

**Головною метою інклюзивного навчання є створення умов для особистісного розвитку дітей з особливими потребами.**

**Основними завданнями інклюзивного навчання є:** забезпечення прав дітей з особливими потребами на здобуття загальної середньої освіти в умовах загальноосвітніх навчальних закладів у комплексному поєднанні з корекційно-реабілітаційними заходами. Різнобічний розвиток індивідуальності дитини на основі виявлення її задатків і здібностей, формування інтересів і потреб. Збереження і зміцнення морального і фізичного здоров'я вихованців.

Важливу роль в досягненні гуманітарного, соціального та економічного розвитку осіб з особливими потребами відіграє інклюзивне навчання. Спільна

освіта дітей з обмеженими можливостями та їх здорових однолітків є основою їхньої інтеграції та соціальної адаптації.

Інклюзивне навчання повною мірою не є альтернативою спеціальній освіті, проте воно значно розширює її можливості. Школи з інклюзивним навчанням мають працювати у тісному зв'язку із спеціальними загальноосвітніми навчальними закладами, використовуючи напрацьовані методики роботи з дітьми тієї чи іншої нозології, залучати до консультування спеціалістів із багаторічним досвідом роботи з такою категорією дітей. У зв'язку з цим особливої актуальності набуває організація своєчасного системного психолого-педагогічного супроводу учнів з порушеннями розвитку.

Відповідно до Указів Президента України, доручень Уряду низкою розпорядчих документів міністерством визначені завдання органам управління освітою щодо створення умов для вільного доступу дітей з інвалідністю до приміщень навчальних закладів, здійснення контролю за врахуванням потреб дітей з обмеженими фізичними можливостями при будівництві, проведенні реконструкції та капітальних ремонтів будівель та приміщень навчальних закладів.

Разом з тим, впровадження інтегрованого та інклюзивного навчання потребує створення відповідного освітнього середовища, забезпечення наукового супроводу, створення навчальних програм та навчального методичного забезпечення [5].

Ключовим фактором розвитку інклюзивної освіти має бути відповідна підготовка педагогів до роботи з дітьми з особливими потребами.

Для вирішення важливих питань щодо забезпечення права на якісну освіту дітей з особливими освітніми потребами викликало необхідність розроблення Концепції розвитку інклюзивної освіти.

Метою розроблення Концепції є визначення пріоритетів державної політики у сфері освіти в частині забезпечення конституційних прав і державних гарантій дітям з особливими освітніми потребами, здійснення комплексної реабілітації таких дітей, набуття ними побутових та соціальних

навичок, розвиток здібностей, втілення міжнародної практики щодо збільшення кількості загальноосвітніх навчальних закладів з інклюзивним навчанням, готових до надання освітніх послуг дітям з особливими освітніми потребами.

Прийняття Концепції забезпечить батькам можливість усвідомленого вибору місця для здобуття дітьми з особливими потребами якісної освіти, допоможе уникнути численних проблем, що призводять до напруження і загострення міжособистісних стосунків, порушення родинних зв'язків, послаблення інституту сім'ї в цілому.

Правовою основою Концепції є: Конституція України, закони України "Про дошкільну освіту", "Про освіту", "Про загальну середню освіту", "Про реабілітацію інвалідів в Україні", "Про основи соціальної захищеності інвалідів в Україні", "Про охорону дитинства", Укази Президента України від 20.03.2008. На сьогодні в Україні розроблено низку законодавчих актів, які забезпечують рівні умови для навчання і виховання осіб, які мають обмежені можливості здоров'я (Укази Президента України, Постанови Кабінету Міністрів України, Накази МОН України, Концепція розвитку інклюзивної освіти (2010 р.).

Приєднавшись до основних міжнародних договорів у сфері прав людини (Декларації ООН про права людини, Конвенцій ООН про права інвалідів, про права дитини), Україна взяла на себе зобов'язання щодо дотримання загальнолюдських прав, зокрема, щодо забезпечення права на освіту дітей з особливими освітніми потребами.

Важливим аспектом в процесі впровадження інклюзії є створення спеціальних класів для навчання дітей з особливими освітніми потребами у загальноосвітніх навчальних. Це окремі класи у загальноосвітніх навчальних закладах для навчання дітей, які потребують корекції фізичного та/або розумового розвитку, у спеціально створених умовах. Спеціальні класи можуть створюватися у загальноосвітніх навчальних закладах незалежно від підпорядкування, типу і форми власності.

Спеціально створеними умовами є безперешкодний доступ до території (навчально-дослідна, фізкультурно-спортивна зони, зона відпочинку) та приміщень загальноосвітнього навчального закладу; відповідна навчально-матеріальна база (спеціальні навчальні програми, підручники, наочно-дидактичні посібники, форми, методи навчання та виховання, засоби корекції індивідуального і колективного користування) та відповідне кадрове забезпечення.

Рішення про створення спеціальних класів приймається засновниками (власниками) загальноосвітніх навчальних закладів за наявності відповідного контингенту учнів, навчально-матеріальної бази, кадрового забезпечення та погодження з відповідним органом управління освітою та органом державної санітарно-епідеміологічної служби.

Організаційну допомогу загальноосвітнім навчальним закладам у створенні спеціальних класів, організації навчально-виховного процесу, підвищенні кваліфікаційного рівня педагогічних працівників тощо здійснюють відповідні органи управління освітою [2].

Консультативну допомогу щодо відкриття та комплектування спеціальних класів, змісту навчання та корекційно-розвиткової роботи з дітьми надають відповідні психолого-медико-педагогічні консультації.

Науково-методичне забезпечення загальноосвітніх навчальних закладів у частині функціонування спеціальних класів, моніторинг навчальних досягнень учнів здійснюють інститути післядипломної педагогічної освіти, районні (міські) методичні кабінети.

Медичне обслуговування учнів спеціальних класів здійснюється у встановленому законодавством порядку.

Поточні питання функціонування спеціальних класів як структурної складової навчально-виховного процесу загальноосвітніх навчальних закладів систематично вивчаються та розглядаються на засіданнях методичних об'єднань педагогічних працівників, педагогічних рад.

Спеціальні класи комплектуються відповідно до особливостей психофізичного розвитку та навчально-пізнавальної діяльності дітей з вадами зору, слуху, опорно-рухового апарату, тяжкими порушеннями мовлення, затримкою психічного розвитку, розумовою відсталістю.

Для дітей, які мають складні вади розвитку (діти з вадами слуху, зору, опорно-рухового апарату в поєднанні з розумовою відсталістю, затримкою психічного розвитку, діти з раннім дитячим аутизмом, сліпоглухі), можуть створюватися окремі класи.

Діти з особливими освітніми потребами зараховуються до спеціальних класів відповідно до медичних показань та протипоказань, визначених Положенням про спеціальну загальноосвітню школу (школу-інтернат) для дітей, які потребують корекції фізичного та (або) розумового розвитку, затвердженим наказом Міністерства освіти і науки України від 15. 09. 2008 N 852 (z1219-08), зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 22. 12. 2008 за N 1219/15910.

Строк навчання та наповнюваність спеціальних класів для дітей з особливими освітніми потребами у загальноосвітніх навчальних закладах встановлюються відповідно до Нормативів наповнюваності груп дошкільних навчальних закладів (ясел-садків) компенсуючого типу, класів спеціальних загальноосвітніх шкіл (шкіл-інтернатів), груп подовженого дня і виховних груп загальноосвітніх навчальних закладів усіх типів та Порядку поділу класів на групи при вивченні окремих предметів у загальноосвітніх навчальних закладах, затверджених наказом Міністерства освіти і науки України від 20. 02. 2002 N 128 (z0229-02), зареєстрованих в Міністерстві юстиції України 06. 03. 2002 за N 229/6517.

У разі відновлення здоров'я, досягнення стабільних успіхів у навчанні учні спеціальних класів за висновком відповідної психолого-медико-педагогічної консультації та згодою батьків або осіб, які їх замінюють, переводяться для навчання у звичайні класи.

У випадках, коли учні через складні вади розвитку протягом місяця не можуть засвоїти програму з окремих предметів (рівень державного освітнього стандарту для дітей, які потребують корекції фізичного та (або) розумового розвитку), педагогічна рада загальноосвітнього навчального закладу за рекомендацією відповідної психолого-медико-педагогічної консультації приймає рішення про переведення таких учнів на навчання за індивідуальними навчальними планами та програмами, які розроблені вчителями за участю вчителя-дефектолога, інших педагогічних працівників, на основі навчальних програм спеціальних шкіл (шкіл-інтернатів), рекомендованих Міністерством освіти і науки України, розглядаються педагогічною радою, погоджуються батьками (особами, які їх замінюють) і затверджуються керівником навчального закладу. Особливістю навчально-виховного процесу у спеціальних класах є його корекційна спрямованість. Ефективність навчально-виховної, корекційно-розвиткової роботи досягається шляхом застосування відповідних форм і методів навчання та забезпечення учнів сучасними навчальними та реабілітаційними засобами.

Корекційно-розвиткова робота проводиться відповідно до типових навчальних планів для спеціальних шкіл (шкіл-інтернатів) з урахуванням психофізичних особливостей розвитку учнів з метою корекції відхилень у їх розвитку, створення сприятливих умов для здобуття освіти відповідного рівня.

Розклад уроків у спеціальних класах складається відповідно до робочого плану навчального закладу з дотриманням педагогічних та санітарно-гігієнічних вимог з урахуванням індивідуальних особливостей учнів.

Тривалість уроків та перерв визначається згідно з вимогами Положення про спеціальну загальноосвітню школу (школу-інтернат) для дітей, які потребують корекції фізичного та (або) розумового розвитку, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 15. 09. 2008 N 852 (з1219-08), зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 22. 12. 2008 за N 1219/15910.

Учні спеціальних класів залучаються до позакласної роботи (проведення гурткових занять, олімпіад, конкурсів, зустрічей з діячами науки і культури

тощо). Позакласна робота проводиться з урахуванням психофізичних можливостей дитини і спрямована на всебічний розвиток особистості.

За результатами навчання випускникам спеціальних класів видається документ встановленого зразка для загальноосвітнього навчального закладу. Знання оцінюються за обсягом навчальної програми, за якою навчався учень.

Державна підсумкова атестація учнів спеціальних класів здійснюється відповідно до Положення про державну підсумкову атестацію учнів (вихованців) у системі загальної середньої освіти, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 18. 02. 2008 N 94 (z0151-08), зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 27. 02. 2008 за № 151/14842.

Освітні послуги надаються дітям з особливими освітніми потребами загальноосвітніми навчальними закладами у класах з інклюзивним навчанням із застосуванням особистісно орієнтованих методів навчання та з урахуванням індивідуальних особливостей навчально-пізнавальної діяльності таких дітей [4].

Рішення про утворення класів з інклюзивним навчанням приймається керівником загальноосвітнього навчального закладу з урахуванням освітніх запитів населення за умови наявності необхідної матеріально-технічної та методичної бази, відповідних педагогічних кадрів і приміщень, що відповідають санітарно-гігієнічним вимогам, згідно з Положенням про загальноосвітній навчальний заклад, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 27 серпня 2010 р. № 778 (Офіційний вісник України, 2010 р., № 65, ст. 2291), за погодженням з відповідним органом управління освітою.

Власник загальноосвітнього навчального закладу виділяє в установленому порядку кошти для забезпечення безперешкодного доступу до будівель та приміщень таких закладів дітей з особливими освітніми потребами, створення відповідної матеріально-технічної та методичної бази, забезпечує підвищення кваліфікації педагогічних працівників з питань надання освітніх послуг дітям з особливими освітніми потребами у класах з інклюзивним навчанням, сприяє



провадженню інноваційної діяльності, здійснює заходи щодо придбання транспортних засобів для підвезення таких дітей до місця навчання та додому.

Власник та керівник загальноосвітнього навчального закладу несуть відповідальність за організацію, стан та якість інклюзивного навчання.

Зарахування дітей з особливими освітніми потребами до класів з інклюзивним навчанням здійснюється в установленому порядку відповідно до висновку психолого-медико-педагогічної консультації.

Для забезпечення ефективності навчально-виховного процесу наповнюваність класів з інклюзивним навчанням становить не більш як 20 учнів, з них:

одна-три дитини з розумовою відсталістю або вадами опорно-рухового апарату, або зниженим зором чи слухом, або затримкою психічного розвитку тощо;

не більш як двоє дітей сліпих або глухих, або з важкими порушеннями мовлення, або складними вадами розвитку (вадами слуху, зору, опорно-рухового апарату в поєднанні з розумовою відсталістю, затримкою психічного розвитку), або тих, що пересуваються на візках.

Особливістю навчально-виховного процесу дітей з особливими освітніми потребами є його корекційна спрямованість [7].

В індивідуальному навчальному плані передбачається від трьох до восьми годин на тиждень для проведення корекційно-розвиткових занять, з урахуванням висновку психолого-медико-педагогічної консультації та типових навчальних планів спеціальних загальноосвітніх навчальних закладів для дітей, які потребують корекції фізичного та / або розумового розвитку. Такі години враховуються під час визначення гранично допустимого тижневого навчального навантаження дітей з особливими освітніми потребами.

Відповідно до висновку психолого-медико-педагогічної консультації та за згодою батьків для дітей з особливими освітніми потребами педагогічні працівники, у тому числі вчителі-дефектологи, розробляють індивідуальну навчальну програму з урахуванням навчальних програм загальноосвітніх

навчальних закладів, яка затверджується керівником навчального закладу та переглядається двічі на рік (у разі потреби частіше) з метою її коригування.

Система оцінювання навчальних досягнень дітей з особливими освітніми потребами повинна бути стимулюючою.

Інклюзивна освіта є підходом, який допомагає адаптувати освітню програму та навчальне середовище до потреб учнів, які відрізняються своїми навчальними можливостями.

Якість навчально-виховного процесу значною мірою визначається тим, наскільки враховуються і реалізуються потенційні можливості навчання та розвитку кожної дитини, її індивідуальні особливості. Якими б не були фізичні чи психічні обмеження, поряд з ними у дитини завжди є резерви розвитку, використання яких може суттєво поліпшити якість її життя.

*Соціально-психологічний супровід* дітей з особливостями психофізичного розвитку розглядається як цілісна діяльність, командна взаємодія (учителів, асистентів учителя, батьків, практичного психолога, соціального педагога, логопеда, медпрацівників та інших фахівців).

Супровід – це система професійної діяльності соціального педагога, мета якої (як влучно про це зазначала кандидат психологічних наук М. Бітянова) не в тому, щоб «зазирнути» у внутрішній світ дитини, дізнатись, як він влаштований, її взаємини зі світом, а в тому, щоб організувати співпрацю з нею, спрямовану на самопізнання, пошук шляхів саморегуляції внутрішнім світом і системою стосунків. Суть шкільної психологічної діяльності полягає в супроводі дитини в процесі її шкільного навчання, що дає можливість впровадити шкільну психологічну діяльність в навчально-виховну педагогічну систему. Стає можливим об'єднання мети психологічної та педагогічної практики і фокусування на головному – на особистості учня.

Головною метою соціально-педагогічного супроводу є формування позитивної думки дітей з особливими потребами, сприяння розвитку їхніх індивідуальних рис, самопізнання, самореалізації та інтеграції в суспільство, нормалізація порушень фізичного і психічного розвитку. Один з основних

напрямків роботи з дітьми, які отримали інвалідність у зв'язку із вродженими чи набутими важкими соматичними чи психічними захворюваннями сенсорної, рухової, мовної недостатності, включення цих дітей в активне суспільне життя, розвиток у них почуття самодостатності та реальних перспектив до подальшого життя, вміння жити зі своїми особливостями, будуючи при цьому адекватні стосунки з оточуючими [6].

*Література:*

1. Балакірська Л. В. Інклюзивна освіта для дітей з особливими потребами. Методичні орієнтири. 2011. № 6. С. 11-13.
2. Бондар В. І, Засенка В. В. Діти з особливими потребами в загальноосвітньому просторі: початкова ланка: посібник [для вчителів початкових класів]. – К., 2004. – 152 с.
3. Даніелс Елен Р., Стаффорд Кей. Залучення дітей з особливими потребами до загальноосвітніх класів. – Львів: Товариство «Надія», 2000. 256 с.
4. Лорман Т, Дж. Деппелер, Д. Харві Інклюзивна освіта. Підтримка розмаїття у класі: практичний посібник / Т.; пер. з англ. Київ: СПД-ФО Парашин І. С., 2010 – 296 с.
5. Нижник О. Допомога дітям з особливими потребами: Психолог. Бібліотека. – К.: Главник, 2004.
6. Токіна Л. Організація психологічного супроводу дітей із відхиленнями у розвитку // Дефектолог. – 2007. – 12.
7. Шендеровський К. Документація в соціальній роботі. – К.: Главник, 2006.

## **2.9 Succession as a factor of successful functioning the process of physical education pre-schoolers and schoolchildren**

### **Наступність як фактор успішного функціонування системи фізичного виховання дошкільників та школярів**

Удосконалення системи освіти та, зокрема, процесу фізичного виховання пов'язане із розробкою та впровадженням ряду програмно-нормативних документів, спрямованих на докорінну зміну, в першу чергу, вимог до рівня теоретичних знань та практичних умінь, рівня фізичної підготовленості та працездатності підростаючого покоління.

Впровадження будь-яких нововведень повинно базуватися на поняттях «цілісності», «безперервності», «наступності». Цілісність процесу навчання забезпечується, перш за все, організаційною сукупністю видів діяльності, які постійно ускладнюються. Безперервність виражається в тому, що освоєння системи знань, рухових умінь та навичок проходить через все життя людини і передбачає певну сутність у використанні педагогічних засобів і методів у процесі навчання. Під «наступністю» в педагогічному процесі розуміється такий зв'язок старого з новим і нового зі старим, коли діалектичні протиріччя, які виникають у цьому зв'язку, вирішуються шляхом організованої взаємодії відповідних компонентів цієї системи [11].

Підвищення ролі фізичного виховання в зміцненні здоров'я, формуванні основ фізичної та духовної культури особистості вимагає якісно нового підходу до вирішення завдань фізичного виховання, висуваючи на перший план комплексний підхід до використання всього різноманіття форм фізичного виховання та створення необхідних умов для їх реалізації.

Якісне вирішення завдань фізичного виховання дошкільників та школярів при формуванні мети, завдань, змісту і критеріїв ефективності предмету «Фізична культура» неможливе без постійного пошуку ефективних засобів і методів педагогічного впливу, пошуку нових форм організації цього процесу.

Однак в розумінні ролі наступності в організації навчального процесу в дошкільних навчальних закладах та загальноосвітній школі єдиного підходу немає.

Для забезпечення наступності як умови успішності процесу фізичного виховання важливе своєчасне виявлення і подолання факторів, що знижують ефективність навчальної діяльності та є неминучими в навчально-виховному процесі.

В цілому, проблема наступності в процесі фізичного виховання залишається все ще недостатньо дослідженою.

У формуванні фундаменту фізичного і психічного здоров'я дошкільний і молодший шкільний вік є вирішальними, адже саме до 7 років людина проходить величезний шлях розвитку, що не повторюється протягом подальшого життя. Саме, у цей період відбувається інтенсивний розвиток органів і систем організму, закладаються основні риси особистості, формується характер, ставлення до себе і оточуючих. Важливо на цьому етапі сформувати у дітей базу знань і практичних навичок здорового способу життя, усвідомлену потребу в систематичних заняттях фізичною культурою і спортом [11].

Наступність фізичного виховання розглядається як механізм забезпечення безперервності в навчанні і вихованні, що обумовлює вирішення задачі сполучення ланок безперервної освіти для її орієнтації на формування фізичної культури особистості, сприяння її всебічному розвитку [5].

Наступність суміжних ступенів освіти забезпечує новий етап у розвитку особистості під впливом значущого для неї середовища. На практиці наступність реалізується в двох варіантах:

1) Безпосередня взаємодія суб'єктів освітнього процесу суміжних освітніх ступенів, що, перш за все, передбачає методичну єдність освітнього процесу, розробку індивідуальних освітніх маршрутів;

2) Формування готовності учнів включатися в нове для них освітнє середовище і забезпечення з боку цього середовища максимально комфортних для розвитку школяра умов [2].

Завдання ефективної підготовки до школи в дошкільних установах виступає на перший план у зв'язку з необхідністю зберегти здоров'я дітей в період адаптації до школи, що можливо досягти по-перше, оптимізацією навчального і рухового режиму в першому класі, по-друге, наступністю освітньої діяльності дошкільного закладу і школи; по-третє, формуванням первинних уявлень про навчальну діяльність і володінням елементарними навчальними навичками [4].

На підготовку дитини до навчання в школі заняття фізичною культурою мають як опосередкований, так і безпосередній вплив. Опосередкований вплив полягає в тому, що заняття фізичними вправами створюють необхідний фундамент у вигляді зміцнення здоров'я, яке дозволяє дитині повноцінно проявляти себе в житті [4]. Безпосередній вплив на підготовку до школи може здійснюватися в трьох напрямках:

- 1) Забезпечення високого рівня розвитку фізичних якостей і сформованості рухових навичок, що дозволить дитині успішно освоювати шкільну програму з фізичної культури;

- 2) Засобами фізичної культури можуть розвиватися якості, які забезпечують успішність навчальної діяльності взагалі, зокрема з предметів, що не мають відношення до фізичної культури;

- 3) Залучення дошкільників до занять різними видами фізичної культури в режимі раціональної зміни діяльності, що сприяє формуванню у них вміння ефективно використовувати час відпочинку і організовувати своє дозвілля [4].

З метою забезпечення наступності фізичного виховання дітей дошкільного та молодшого шкільного віку автором [7] розроблена технологія, в основу якої покладена комплексна інтегративна система, що складається з двох блоків: управління і контролю. Блок управління включає п'ять видів підготовки (рухова, фізична, функціональна, психологічна, дослідницька). Блок контролю представлений оперативним, поточним і підсумковим контролем за фізичним розвитком і фізичною підготовленістю дітей. Обидва блоки впорядковані

регламентуючими операціями і спрямовані на досягнення перспективно-прогностичних цілей освітньої підготовки.

На думку О. І. Басалаєвої [1] при побудові системи освіти дошкільника необхідно передбачити, як обов'язкову умову, можливість самореалізації дитини на всіх етапах її розвитку. Застосовуючи свої знання і вміння в різних видах значущої для неї діяльності, дитина буде самостверджуватися і самореалізовуватися як особистість. А завдання педагога – зробити цей процес успішним для дитини, тобто таким чином організувати умови цієї діяльності, щоб дитина зуміла впоратися з усіма проблемами, використовуючи свій досвід. При цьому, чим вищою є методична майстерність педагога, тим непомітніше для дитини стає його допомога в подоланні труднощів. Саме в цьому випадку буде відбуватися досягнення дитиною емоційного благополуччя, стимулювання її активності, розвиток компетентності в сфері відносин до світу, до людей, до себе. Таким чином, будуть вирішуватися пріоритетні завдання безперервної освіти: залучення дітей до цінностей здорового способу життя; забезпечення емоційного благополуччя кожної дитини, розвиток її позитивного самовідчуття; розвиток ініціативності, допитливості, довірливості, здатності до творчого самовираження; формування різних знань про навколишній світ, стимулювання комунікативної, пізнавальної, ігрової та інших видів активності дітей в різних видах діяльності; розвиток компетентності в сфері відносин до світу, до людей, до себе; включення дітей в різні форми співпраці (з дорослими і дітьми різного віку).

На думку Т. Е. Виленської [3] принцип безперервності і наступності реалізується в рамках наступних організаційно-методичних умов:

1. Організація круглорічної рухової діяльності, адже канікулярні періоди негативно впливають на рівень фізичної підготовленості молодших школярів. Він знижується, і педагогам після закінчення канікул доводиться витратити значну кількість навчального часу для її підвищення до доканікулярного рівня. Зазначене ще раз підтверджує думку багатьох вчених про більшу ефективність процесу організованого фізичного виховання в порівнянні з результатами

спонтанної, неорганізованої рухової діяльності дітей. У зв'язку з вищевикладеним безсумнівна необхідність пролонгації організованої рухової активності в ході канікул в загальноосвітніх школах.

2. Забезпечення наступності програм фізичної підготовки. Змістовна наступність забезпечується можливістю застосування педагогом в навчально-виховному процесі з дітьми одних і тих же засобів, що дозволяють досить точно враховувати характер, обсяг і інтенсивність навантажень, що робить реальним отримання об'єктивної інформації про результати використання конкретних педагогічних тренувальних дій. Важливою при цьому є контрольна-облікова складова, яка сприяє наступності програм фізичної підготовки учнів молодших класів загальноосвітніх шкіл, характеризується загальними для молодших школярів вимогами до контролю і обліку, в тому числі: своєчасністю, об'єктивністю, точністю, повнотою та інформативністю, простотою і наочністю; використанням процедур планування, що враховують статеві та онтогенетичні характеристики дітей; єдиним алгоритмом оцінки рівня фізичної підготовленості учнів, що об'єднує як групові, так і індивідуальні технології педагогічного контролю [3].

В системі освіти наступність освітнього процесу може здійснюватися в різних видах:

1) цільова – узгодженість цілей і завдань виховання і навчання на окремих ступенях розвитку;

2) змістовна – забезпечення «наскрізних» ліній в змісті і повторенні, пропедевтика, розробка єдиних курсів вивчення окремих програм, створення на кожному етапі бази для подальшого освоєння навчального матеріалу на більш високому рівні за рахунок розширення і поглиблення тематики шляхом забезпечення «наскрізних» ліній, використання принципу концентричності в організації змісту навчальних програмі міжпредметних зв'язків;

3) психологічна – вдосконалення форм організації навчально-виховного процесу та методів навчання з урахуванням вікових особливостей;



4) адміністративна – добре відпрацьована нормативно-правова база: статут, локальні акти, чіткий розподіл обов'язків між адміністрацією, загальне фінансування, база даних на дітей і співробітників;

5) технологічна – наступність форм, засобів, прийомів і методів виховання і навчання;

6) створення нових методик, технологій і засобів навчання, розробка загальних підходів до організації навчально-виховного процесу на всіх щаблях освіти;

7) взаємодія застосовуваних на різних освітніх ступенях засобів, форм, методів навчання, спрямованих на досягнення цільових орієнтирів дошкільного рівня і предметних результатів освоєння основної освітньої програми. Практичним забезпеченням зв'язків може стати створення системи технологічної наступності [9].

Дослідниками [9] емпіричним шляхом було виявлено ряд протиріч: по-перше, жорсткий розподіл на дошкільну та шкільну освіту, котрий призвів до виражених проблем адаптації дітей до школи; по-друге, з точки зору психології і дошкільний і молодший шкільний належать до однієї епохи – дитинства. Отже, всередині цієї епохи існує взаємодія і специфічна єдність освітніх цілей, засобів і форм організації освіти. Цей перехід від дошкільної до шкільної освіти в системі «дитячий садок – школа», може бути більш успішним і конструктивним за умови єдності концептуального підходу в організації освіти на різних етапах розвитку дітей; по-третє, різні вимоги до рівня фізичної підготовленості дітей дошкільного та молодшого шкільного віку. Зважаючи на вище викладене, автор [9] стверджують, що формування наступності між рівнями освіти буде здійснюватися більш цілеспрямовано при створенні ряду умов: нормативно-правових, психолого-педагогічних, кадрові, матеріально-технічних, інформаційних.

На думку С. А. Петренко [8] актуальними для початкової школи в контексті наступності з дошкільною освітою є: інтеграція та диференціація процесу фізичного виховання дітей; забезпечення оптимальної рухової

активності дітей; використання українських народних ігор у процесі фізичного виховання; поєднання введення контрольних навчальних нормативів і вимог до фізичного розвитку дітей; індивідуалізація навчального процесу. Узагальнення думок вітчизняних та зарубіжних дослідників у галузі наступності й перспективності свідчать про необхідність удосконалення провідних аспектів інтеграції двох ланок. Так, вихователям у дошкільних навчальних закладах необхідно: здійснювати підготовку з урахуванням перспективних тенденцій фізичного розвитку дитини; формувати життєво важливі рухи; розвивати рухові якості; формувати інтерес до рухової діяльності; орієнтувати навчання й виховання на врахування вікових можливостей і особливостей дітей; не замінювати специфічні для дошкільників види діяльності шкільними; штучно не переносити в дошкільний навчальний заклад зміст фізкультурної освіти першого класу. Учителям у початковій школі важливо: логічно продовжувати загальний процес фізичного розвитку дітей, передбачений у дошкільному навчальному закладі; удосконалювати життєво важливі рухи в повсякденній діяльності; забезпечувати гармонійний розвиток особистості молодшого школяра; процес навчання будувати на осмисленні та усвідомленні знань про користь занять з фізичної культури. Урахування правил наступності й перспективності надає педагогічному процесу цілісності, послідовності, ефективності та результативності.

О. Б. Тихомирова, Н. И. Фомина [12] вважають, що взаємозв'язок дошкільної та початкової освіти ґрунтується на рішенні ряду завдань, таких як: залучення до здорового способу життя; забезпечення емоційного благополуччя кожної дитини; включення дитини в різні сфери співробітництва, як з дітьми так і з дорослими; розвиток активності дітей в різних видах діяльності; розвиток бажання і вміння вчитися; розвиток самостійності, навичок співпраці; індивідуалізація навчання. Поставлені завдання дозволили авторам виділити основні напрямки наступності: наступність у вихованні та навчанні дітей; наступність в методах і формах освітньої роботи; наступність умов виховання дітей і педагогічних вимог. Наступність у роботі шкільних та дошкільних

навчальних закладів включає в себе використання всіх форм наступності, таких як: вивчення складних ланок і програм; двосторонній обмін досвідом; подальший пошук удосконалення педагогічної роботи за допомогою оптимальних шляхів; формування у дітей інтересу до занять, навчальної діяльності.

**Висновки.** Аналіз сучасної наукової літератури свідчить про ряд досліджень як вітчизняних, так і зарубіжних вчених, спрямованих на забезпечення взаємозв'язку між різними ступенями освітнього процесу. Дослідниками визначено різні шляхи забезпечення наступності процесу фізичного виховання: від визначення умов до створення моделей, технологій. Всі вони погоджуються з думкою про те, що забезпечення наступності фізичного виховання у дошкільних навчальних закладах та загальноосвітній школі дозволить вирішити завдання сполучення ланок безперервної освіти для її орієнтації на всебічний розвиток особистості.

*Література:*

1. Басалаєва О. И. Преемственность дошкольного и начального образования в условиях перехода на ФГОС. Метод сборник. [Интернет]. Доступно на: <http://www.metod-sbornik.ru/doshkolnoe-obrazovanie/1065-basalaeva>.
2. Бывшева М. В, Хворова С. В. Преемственность и адаптация в образовании: организационно-педагогические подходы. Современные проблемы науки и образования [Интернет]. 2011; 2. [цитировано 2019 Квіт. 15]. Доступно: [www.science-education.ru/96-4633](http://www.science-education.ru/96-4633).
3. Виленская Т. Е. Организационно-методические условия реализации принципа непрерывности и преемственности основных компонентов процесса физического воспитания младших школьников. Вестник Адыгейского государственного университета. 2011; 2: 226-9.
4. Волосникова Т. В. Обеспечение преемственности физкультурно-оздоровительной работы дошкольного учреждения и школы с целью сохранения здоровья детей. Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. 2010; 12 (70): 27-31.
5. Коблев Я. К, Доронин А. М, Романов Д. А. Биомеханические и дидактические аспекты преемственности в физическом воспитании. Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. 2012; 2 (84): 73-7.
6. Круцевич Т. Концепция системы физического воспитания в общеобразовательных школах. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2015; 2: 72-80.
7. Мухина М. П. О преемственности физического воспитания детей дошкольного и младшего школьного возраста в условиях применения педагогической технологии. Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. 2008; 7 (41): 61-5.
8. Петренко С. А. Наступність у системі фізичного виховання дошкільного навчального закладу і школи. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2008; 5: 99-101.
9. Петрук Е. Н, Зюрин Э. А. Теоретические аспекты обеспечения преемственности дошкольного и начального общего образования в рамках физического воспитания. Вестник

- спортивной науки [Интернет]. 2018; 3. [цитировано 2019 Квіт. 15]. Доступно: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskie-aspekty-obespecheniya-preemstvennosti-doshkolnogo-i-nachalnogo-obschego-obrazovaniya-v-ramkah-fizicheskogo>.
10. Преемственность и адаптация детей младшего среднего возраста на уроке физической культуры [Интернет]. Доступно на: <https://infourok.ru/preemstvennost-i-adaptaciya-detey-mladshego-srednego-vozrasta-na-uroke-fizicheskoy-kulturi-1133810.html>.
11. Савиных Л. Е. Преемственность задач, содержания и критериев эффективности предмета «Физическая культура» общеобразовательной школы [диссертация]. Москва; 2002. 214 с.
12. Тихомирова О. Б, Фомина Н. И. Генезис проблемы преемственности детского сада и школы в разрезе историко-хронологического аспекта. 2019; 2: 431.

## **2.10 «A smile of Chestershir Cat» or development of the simultaneous thinking of student's of young people**

### **«Посмішка Честерширського Кота» або розвиток симультанного мислення учнівської молоді**

Освіта в Україні обумовлена цілями та потребами суспільства, що формуються у процесі навчання учнівської молоді, спрямовані на перспективний розвиток суспільства, науки, техніки, технологій, культури та мистецтва.

Аналіз досліджень педагогічної практики художньо-естетичного виховання дозволив виявити особливості потенціалу образотворчого мистецтва. Науковцями (Л. Левчук, Л. Масол, Н. Миропольська, О. Рудницька, Г. Сотська, О. Шевнюк, Г. Шевченко та ін.) з'ясовано, що у процесі спілкування з художніми творами, які відображають в художніх образах людську життєдіяльність в її цілісності, забезпечують зв'язок між минулим і майбутнім, генерують творчий досвід людства, активізуються пізнання культурної спадщини та формування системи цінностей особистості.

Значний інтерес викликають праці з виховання образотворчим мистецтвом Б. Віппера, В. Кардашова, С. Коновець, В. Котляра, І. Мужикової, Б. Неменського, М. Ростовцева та ін., які розглядали образотворче мистецтво як синтетичну діяльність, у процесі якої не тільки формуються пізнавальні інтереси, мистецька ерудиція особистості, але й розвиваються творчі здібності, мобілізується інтелектуальний потенціал, здатність виділяти сутність, зіставляти, порівнювати, аналізувати явища дійсності та мистецтва; естетизується процес мислення, активізується увага, зорова пам'ять, креативна уява, у колективній творчості виявляється готовність індивідуума до взаємодопомоги.

Дослідниками було розроблено та впроваджено різні методики з навчання, формування або розвитку учнівської молоді з різними вміннями та навичками,

компетентностями в умовах навчально-виховного процесу на заняттях дисциплін гуманітарного та естетичного циклу, у школах із поглибленим вивченням предметів художньо-естетичної спрямованості, у процесі використання інформаційних технологій, проектних завдань, самостійної роботи, спільної діяльності та в позакласній роботі.

Розвиток симультанного мислення в учнівської молоді не потрапив у поле зору науковців. Адже відповідно до нових віянь у мистецтві художні твори мають відповідати новим вимогам. Тому, одночасне сприймання всіх відчуттів стають актуальними у процесах, які відбуваються в мистецтві. З цією метою використовуються різноманітні симультанні техніки й прийоми для виходу на принципіальні нові рівні репрезентативності з винаходом індивідуальних способів втілення власних ідей у творчості.

В українському тлумачному словнику [3] поняття симультанний – від лат. *simul* – в один і той же час – *simultané* – трактується як одночасний. У словнику «Мистецтво» [2] пояснюється симультанність як властивість футуристичного живопису та прийом сценографії. У футуристичній композиції суміщаються різні моменти руху. Для неї характерні роздроблені на фрагменти фігури, які перетинаються скошеними конусами та лініями, що утворюють гострі кути, лініями у формі зигзагів, спіралей, воронковидні, елєпсовидні. Прийом у сценографії, коли на театральній сцені одночасно представлені дві або більше декорацій, що відображають простір різних дійств, які протікають паралельно, тобто одночасно, але в різних місцях. Симультанність була розповсюджена у середньовічному театрі та іконописі. Принцип симультанності був перенесений з театру у середньовічні фрески та рельєфи. Відродилась і стала використовуватись у ХХ столітті .

Отже, концептуальною основою у розвитку симультанного мислення учнівської молоді засобами образотворчого мистецтва стала його сутність – симультанність сприймання образу дійсності людиною й творчості в ньому за виникнення симультанного ефекту (творчий результат) – *авторська ідея*.

Методика будується на актуалізації природи симультанного сприймання дійсності, яка полягає в методах, формах та засобах активізації творчого, зокрема симультанного, мислення. Стимулювання творчої уяви та творчої фантазії, які виконують функцію перетворення (творча активність), передбачає домислювання людиною можливих образів у заданому контексті (сюжет, композиція, художні техніки й матеріали, колір, лінія та ін.). У процесі залучення учнівської молоді до співтворення образу на перший план виступає емоційна пам'ять (художня емпатія), що спонукає до переживань засобів виразності графіки, живопису, скульптури, які у співтворенні набувають рис притаманних процесуальним мистецтвам (музика, театр, хореографія тощо).

Льюїс Керролл так описував симультанний ефект у діалозі Аліси з Честерширським Котом: «І чи могли б ви і надалі з'являтися й зникати не так швидко? Від цього йде обертом голова. «Гаразд», – сказав Кіт і став зникати шматками: спочатку пропав кінчик його хвоста, а насамкінець – посмішка, що ще якийсь час висіла у повітрі. «Гай-гай! – подумала Аліса. – Котів без усмішки я, звичайно, зустрічала, але усмішку без kota!.. Це найбільша дивина у моєму житті!» [1, с. 58]. Кіт, який постійно усміхається та вміє за власним бажанням телепортуватися, швидко зникати чи навпаки, поступово розчинятися у повітрі, залишаючи на прощання лише посмішку, слугує яскравим прикладом симультанного мислення та сприймання цілісного образу. Адже посмішка Честерширського Кота націлена на поступове появу-зникнення, метафоричного перетворення образу. Посмішка залишає невловимий образ, який людина може зберігати у власному досвіді лише активізуючи симультанну пам'ять.

Засоби, які мають властивість зникати або швидко видозмінюватися на очах у реципієнта, створюють графічний, кольоровий, тональний, світловий, тіньовий, об'ємний образ. Його зображують не тільки художніми, але й нетрадиційними техніками: тіннями, водою, вогнем, світлом, піском, глиною, дрібними камінцями, їстівними продуктами, природними матеріалами тощо. Таким чином, відтворюється процес послідовного зникнення образу, що припускає домислення (реалізація симультанного ефекту) його деталей.

Відтворення образу до цілності, навіть без окремих деталей, цільне бачення ситуації допомагає у пізнанні взаємозв'язків природного й соціокультурного середовища людини.

Педагогічний малюнок у процесі послідовного зображення об'єкта (метод симультанних проєкцій), продемонстрований на дошці за допомогою води, що напружує творчу уяву та творчу фантазію. При цьому, попередні стадії зображень поступово зникають (висихають). Ініціюється симультанне сприймання розрізнених фрагментів образу до його відтворення у цілності. Адже, доступне лише часткове повторення сприйнятого. Подібні справи виконуються фарбами по вологому папері, що надає можливість спостерігати проникнення одного кольору в інший, за зміною форми ліній, мазків й дозволяє виправляти або доповнювати художній образ. Метод малювання світлом, тінями, рухами рук у просторі тощо передбачає віртуальні і швидкоплинні зображення. Миттєвий погляд на природу й порівняння співвідношень між цілим та його частинами спирається на способи часткового огортання предметів чи зображень, періодичного закриття наочності, погляду з природи на рисунок, порівняння природи із зображенням. При використанні метода мультиплікації у різних техніках відбувається постійна зміна образу від проміжного варіанту до кінцевого результату – оригамі, флористика, інсталяція, колаж, декупаж та ін. У цих техніках образ набуває цілності поступово. Митець, завдяки послідовним стадіям створення образу, наближається до художнього образу, який він в своїй уяві утримує перед собою.

Поява-зникнення площинного чи просторового зображення відбувається завдяки методам метаморфоз, комбінування, синтезу, інтеграції, трансформації тощо. Навіть метод інтриги спрямований не лише на здивування учнівської молоді постановкою теми заняття у незвичайному ракурсі, а й як частина цільного завдання, як введення до нього, заснованого на симультанному мисленні.

Принцип посмішки Честерширського Кота покладено в основу варіативної форми виховання «Проект бажання». Художня мова образотворчого мистецтва



насичена спільними елементами і ознаками, властивими іншим видам художньої діяльності: музиці, літературі, хореографії, театру, кінематографу, засоби яких сконцентровані в перформансі, хепенінгу, інсталяції та виводять його у рухово-часовий вимір. Вони передбачають одночасну й одномоментну фіксацію створеного образу в просторі та часі. Сучасні форми образотворчого мистецтва можна частково використовувати на підсумкових заняттях або повністю у мистецьких заходах, бієнале, різноманітних шоу, гала концертах тощо та окремих спектаклях під час презентації творчих робіт на виставках у шкільних коридорах, актових залах, класних кабінетів, вернісажах, у залах музею, арт-галереях, виставкових залах за межами навчального закладу.

«Проект бажання» базується на технологічних прийомах послідовної підготовки до дійства. До них відносяться: введення до теми (ознайомлення), накопичення матеріалу (збір інформації), поглиблення та розширення знань щодо способів та прийомів вирішення творчих завдань (експериментальна та дослідницька роботи), упорядкування (інтерпретація), здійснення творчого задуму (художньо-практична діяльність), доопрацювання (додатковий пошук), узагальнення (аналіз та синтез).

Покрокове вирішення «Проекту бажань» передбачає розробку об'ємної або площинної композиції у творчому переосмисленні заданої теми. Вони виконують роль декорацій паралельних дійств та ескізів для запрошень, флаєрів, оголошення, реклами тощо, що надає цілісності стильового оформлення; написання віршованих текстів, поетичної назви до композиції чи до кожного її персонажа; конструювання елементів увиразнення та аксесуарів до образів; написання імовірного ходу дійства за використання поетичних назв, віршованих текстів та його репетиція; пошук та добір музичного супроводу, освітлення, ароматів; облаштування декораціями сцени, оформлення робіт, виставки, галереї тощо.

Демонстрація дійства передбачає переосмислення виконавцями імовірного ходу дійства на задану тему, до певної міри та художнього досвіду особистості у дійство вносяться елементи імпровізації; залучення глядачів у ролі статистів

«Ті, що утворюють картину» (вони тримають рами, в яких відбувається «оживлення» композиції), «Кудесники» (роздають флаєри, запрошення тощо), «Критики», «Журналісти» та інші ролі; проведення майстер-класів, творчих майстерень, сесій; реалізація виставок, ярмарків, конкурсів, змагань, екскурсій, круглих столів, презентацій тощо; здійснення бієнале, асамблеї з педагогами інших дисциплін.

Кожен з технологічних прийомів можна застосовувати окремо або пов'язувати між собою у вигляді «ланцюжка» відповідно до завдань для колективної творчості в ігрових імпровізаціях з елементами експериментальних досліджень.

Прикладом є розробка проекту «Вернісаж творчих композицій», в якому виховною метою стає творче спілкування. Навчальною – ознайомлення з шрифтовою композицією й вправлення у написанні шрифтів. Вона окреслює формат композиції, його розмір, вправлення з написання шрифтів, його вираження за допомогою кольору, орнаменту, малюнків. У плані проекту оговорені додаткові умови по створенню комісії з відбору кращих робіт, їх оформлення, проведення аукціону, оглядової екскурсії (робота у групах за інтересами). Він передбачає колегіальний вибір назви вернісажу, визначення стильового оформлення (колір, шрифт, обрамлення для малюнків), створення схеми розташування експонатів у приміщенні, добір музичного супроводу, освітлення, виготовлення запрошень, візиток, флаєрів, реклами, плакатів, афіш, оголошень, призів.

Метод персоніфікації стимулює пізнавальний інтерес учнівської молоді до творчої діяльності. Одним з його прийомів є рольова гра, а саме образ асистента викладача, учителя, керівника гуртка. До обов'язків асистента входять часткова підготовка до заняття разом з педагогом чи учителем або під їхнім керівництвом, пошук мистецької інформації, музичного забезпечення, допомога однокласникам чи однокласникам на заняттях. Спочатку опора відбувається на учнівську молодь, яка добре володіє художньо-практичними вміннями та навичками та реально допомагає однокласникам чи

однокласникам, що потребують роз'яснення завдання; надалі на тих з учнівської молоді, які починають проявляти ініціативу незалежно від їхнього художньо-творчого досвіду. На першому кроці надається індивідуальна консультація, потім – проводиться загальна корекція. З набуттям творчого досвіду учнівська молодь самостійно готується до заняття під опосередкованим керівництвом викладача чи вчителя.

Зокрема, асистенти вчителя можуть бути образом «DJ» (ді-джей), що відповідає за роботу музичного центра, магнітофона та добирає музику до заняття; «Шоумен» демонструє наочність, роздає дидактичний матеріал, слідкує за роботою інтерактивної дошки, комп'ютера тощо.

Метод стимуляції є дієвим у зростанні готовності учнівської молоді до самостійних рішень щодо розв'язання творчих завдань. За досягнення у художньо-творчій діяльності на заняттях їм присвоюються звання «Містер та Міс Натхнення», «Містер та Міс Кольорові Олівці», «Містер та Міс Філософія Живопису» тощо. Здійснюється делегування учнівської молоді до складу журі або конкурсної комісії з відбору творчих композицій на різноманітні виставки, ярмарки та інші дійства. Перемога у конкурсах та змаганнях визначається за номінаціями, які відображають ідею виставки. Наприклад: «суто український», «фентезійний», «реаліті», «стильовий», «епатажний» тощо, що розширює можливості заохотити та охопити достатньо велику кількість учнівської молоді.

Метод експресії (естетизація явищ дійсності шляхом активізації переживань) стає ефективним у формуванні чуттєвого досвіду учнівської молоді. Естетична виразність образу педагога, його асистентів – учнів класу чи студентів, різноманітної наочності, дидактичних матеріалів, класного приміщення, загального мистецького заходу досягається завдяки художнього оформлення різноманітними аксесуарами: емблемами, бутоньєрками, окулярами, вказівкою у вигляді квітки-семицвітки, парасольки, пензлика, олівця, різнокольорової стрічки, хустинки тощо.

Методи евристичних питань, евристичних завдань та асоціативної загадки визначають творчий аспект домашніх завдань, які базуються на пошуковій

активності, спостереженні, міркуваннях та творчому фантазуванні. Наприклад: «Чим відрізняється колір вранішнього неба від неба вечірнього? Як жовтий, багряний колір листя гармонує з осіннім небом? Чому кетяги горобини такі яскраві на тлі снігу?» Знайдіть картину М. Врубеля, якій належить фрагмент, розглянутий на занятті. Підготуйте анонс про творчі доробки цього художника тощо. Уважно розгляньте різноманітне листя, гілочки, хмарки та інше й уявіть, на що вони схожі та, на що їх можна перетворити тощо».

Виконання домашнього завдання анонсується чи презентується учнівською молоддю на початку або в кінці заняття.

Ефективний розвиток симультанного мислення засобами образотворчого мистецтва полягає у різноманітних творчо-розвивальних вправах (споглядальні, синестезійно-семантичні, асоціативна загадка, синестезійно-кінетичні, синестезійно-кольорові, тактильно-синестезійні), які підпорядковані наступним виховним цілям: формування чуттєвого досвіду; опанування засобів образотворчого мистецтва у процесі дослідницької, експериментальної та пошукової роботи; оволодіння нетрадиційних технік і матеріалів.

Вправи диференційовано відповідно до вікових особливостей учнівської молоді та рівня сприймання навчально-виховного матеріалу на основі метапредметних, міжпредметних та міжгалузевих зв'язків. Вправи визначаються загально-розвиваючими властивостями й добираються відповідно до мети художньо-творчої діяльності та актуалізують творчий досвід учнівської молоді.

Тактильно-синестезійні вправи дають поштовх до відчуття площинного та об'ємного ритму (гармошка – прямокутник та віяло – коло), виразність чорно-білого та кольорового ритмів складених з площинних форм. Адже, випуклі елементи у ритмічному повторенні більш виразні завдяки тіням від граней, а з закритими очима його можна відчутти пальцями, визначити форму елементів – кружечків, трикутників, квадратів. Окрім того, навпомацки визначити форму (куляста, циліндрична, кубічна тощо), фактуру (гладенька, шорстка, горбиста тощо); температуру (холодна, тепла, льодяна, гарячкувата); якість (волога, суха,

драглиста); твердість (м'яка, тверда, пружна) об'єкта із зав'язаними очима. Ця вправа передуює проведенню круглого столу «Зустріч народних майстрів різних країн», під час якого презентуються створені власноруч іграшки за підтримки діалогу, диспуту з наведенням цікавих фактів.

Вправа синестезійно-семантичного спрямування «Ритмічний перегук» в ігровій формі допомагає опанувати ритм як основу будови Всесвіту. Порівняти ритм в орнаменті, в музиці, в природі. До цієї вправи додається цікавий факт про давні часи, коли люди збиралися на віче, сідали у коло і для зосередження стукали камінь об камінь до тієї миті, доки звук не переходив у чіткий ритм. Такий ритм сприяв повному єднанню людей і це для них була музика серця і душі. Після сприймання розповіді слухачам зав'язують очі та за сигналом ведучого (сигналом є доторк до людини) вони починають стукати олівцем чи іншим предметом (маленьким камінцем, мушлею тощо) на столі. Таким чином, поступово починають стукати усі присутні до повного злиття ритму. За таким же сигналом-доторком вони поступово перестають стукати. По закінченню вправи, користуючись таблицею-підказкою, учнівська молодь може охарактеризувати ритм «уявного дощу» (швидкий, рясний, уповільнений, хаотичний), через асоціацію зі смаком (солодкий, смачний, апетитний, гіркий, кислий), з мовою графіки (коливання звуку по наростанню чи спаданню, подібно до хвилястої лінії, схожий на ламану зубчасту лінію, короткі та довгі рисочки, великі й маленькі точки). Окрім того – це сприяє певним висновкам на запитання «Чому люди в давні часи використовували стукіт каміння об каміння, барабанів?»

Різнорівневі художньо-творчі завдання складаються з творчо-розвивальних вправ та художньо-практичних завдань, які орієнтовані на мотивацію успіху (самовираження), імпульс до зацікавлення та прагнення до художньо-творчої діяльності, творчого мислення шляхом усвідомлення значення образотворчого мистецтва; реалізацію вмінь і навичок створення художнього образу методами комбінування, синтезу та інтеграції за допомогою різних художніх технік й нетрадиційних технік та матеріалів.

Подібним є завдання на реставрацію форми та розпису будь-якого посуду. Завдання визначає бачення цілісного образу завдяки пропорційним співвідношення його елементів, дотримання симетрії, асиметрії, ритму тощо.

Наприклад, у закладах середньої загальної освіти, до завдань, що ініціюють розвиток симультанного мислення, у нагоді стане завдання на створення форми палітри: «Якою палітрою користується метелик? З яких фарб складається палітра гарбузових родичів? Яку палітру любить гусінь? Які кольори на палітрі Снігуроньки?» Завданню передують дослідницька вправа «Алхімік», яка знайомить з утворенням похідних кольорів та їх відтінків. Для цього використовується набір хімічних колб, в яких знаходиться розчин основних трьох кольорів. Вправа спрямована на пропедевтичне ознайомлення з хімією та фізикою. Дослідження відбувається прийомом переливу кольорової води з одної колби в іншу (дифузійні процеси). У процесі дослідження ставляться «математичні» запитання: «Якщо до червоної фарби «додати» більше синьої, то яких властивостей набуде колір (холодних чи теплих)? За яких умов зелена фарба стане «теплою»? Який колір утвориться, якщо до червоного «додати» синій? Які ще два основних кольори не змішували? Які два кольори при змішуванні утворять зелений? Уявіть, який колір залишиться, якщо від червоного кольору «відняти» жовтий? Якщо фіолетовий колір «поділити» на білий, то він стане ... тощо». Завершують вправу запитання на цілісне сприймання отриманої інформації: «Де у природі відбувається процес утворення кольорів та їх відтінків? Для чого потрібні відтінки?»

Дослідження симультанного контрасту (оптичне змішування кольорів засвоює учнівська молодь починаючи з одинадцяти років) відбувається у процесі лесування акварельними фарбами, спостереження за зміною кольорів через накладання шматочків кольорової кальки або світлофільтрів один на інший. Ускладнення завдання відбувається з набуттям кольорового досвіду.

Цікавою є гра-дослідження «Післясмак кольору» контрастних (парних, протилежних, додаткових) кольорів. В її основі лежить феномен стомлюваності ока (симультанний контраст). З цією метою потрібно дивитися 30 секунд на

кольорову пляму (наприклад червону), потім перевести погляд на білу стелю, на якій відобразиться додатковий колір до досліджуваного.

Метод інтриги та здивування спонукають зацікавленість експериментальною роботою. Наприклад, заняття буде відбуватися в уявному «соковому барі» й бармени змішуватимуть фреші. Несподіваний ракурс оголошення теми заняття інтригує й збуджує уяву й фантазію. Окрім того, середовище наповнюється ароматами соків, завдяки яким підключається нюховий аналізатор.

На прикладі картин Ван Гога «Схід місяця», «Пшеничне поле під час сходу сонця» та Клода Моне «Враження. Схід сонця» рекомендується уважно розглянути тіні від предметів та поміркувати про їх дивне розташування відповідно до точки світла – місяця чи сонця. Загадка, пов'язана з картиною «Схід місяця» – це тінь під горою. Дослідники пояснюють таку невідповідність тим, що Ван Гог писав цю картину у два прийоми – починав малювати картину ввечері, а закінчував її вранці. На полотні намальований місяць, який сходить ввечері, а тіні розташовані як від вранішнього сонця. Потрібно порівняти теплоту та світлість (насиченість) кольорової гами та посудити: «Чому нам здається, що на картині місяць або сонце світяться? Що саме надає такої яскравості місяцю або сонцю?»

Для засвоєння безкінечності відтінків по осі вправо і вліво від нуля створюється розтяжка одного з основних кольорів – вправо від нуля прийомом затемнення, вліво – розбіленням. Наочне впевнення щодо колірної гами, яка знаходиться між білим та чорним кольорами, тобто хроматичні кольори обмежені з двох боків ахроматичними.

У формі змагання проводиться семантична вправа на цікаву асоціацію писанки, орнаментованих рушників і тарелі у порівнянні з явищами природи. У завданні пропонує створити писанку, мальованку, шкрябанку.

Ще одна асоціативна вправа спрямована на сприймання форми предмета за підтримки евристичних запитань: «Яке відчуття викликає «дзига»? Як змінюється сприймання цього предмета в русі?» Для міркування потрібна

таблиця «Форма – відчуття» з рисунками простих геометричних фігур з поясненням: коло, куля – м'який, незупинний рух; спокій, стабільність, міць втілюють квадрат, прямокутник, паралелепіпед, куб; політ, цілеспрямований рух – трикутник, конус, піраміда; плинність, ковзання, як дію, зображує трапеція, зрізана піраміда, зрізаний конус; ромб втілює швидкість.

Завдання-фентезі «Світлотіні Інь і Янь», «Зворотний бік світла», «Архітектура у просторі та за його межами» вирішуються за допомогою «малювання світлом». У ньому розкриваються поняття тонового контрасту й світлотіні у сприйманні тривимірності простору. Учнівська молодь має зробити висновки про контраст світла у темряві та світла в освітленому приміщенні. Малювати можна предметами, які випромінюють світловий промінь. Для виконання завдання затемнюють вікна, одягають темний одяг, сонцезахисні окуляри, чорні печатки. Перед вправою ознайомлюють з технікою геліографіті – вогняна графіка – на прикладі зафіксованих на фотографії палаючих композицій кримського художника Володимира Бахтова. Він «малював факелом архітектурні пам'ятки античних міст Північного Причорномор'я» – «Храм Аполлона», «Велика Базилика», «Храм Афродіти» та ін. Малюнки геліографіті ефемерні, сам процес – чарівне дійство, який активізує творчу уяву та творчу фантазію. Подібні пізнавально-ігрові ситуації виникають під час гри із запаленими від вогнища паличок, малювання сонячним зайчиком за допомогою дзеркальця. У природі, подібне «малювання» відбувається завдяки мерехтінню сонячного світла на поверхні води в річці, озері, відбитку від скла, проникнення променів крізь хмари, сонячна або місячна доріжка, відблиски в росі, краплині дощу, сніжинці. Демонструється ефект «сяючих» картин за використання ультрафіолетової лампи. У темряві на картині вибілені місця, білий одяг, білі предмети починають «світитися». Для створення подібних вражень також використовували люмінесцентні фарби. «Сяючі» композиції створюються в техніці гіпсографіті – дряпання рисунка на гіпсовій поверхні (гіпсокартон або самостійно підготовлену гіпсову пластинку заґрунтовану



одноколірною фарбою). Перед завданням відбувається ознайомлення з картинами, створеними у цій техніці.

Зокрема, заняття можна провести в реальних умовах на виставці, музеї, під час екскурсії, в арт-центрах, у майстернях митців. На заняттях використовуються віртуальні художнє ательє, редакція видавництва, виставковий зал, подорож тощо. Родзинкою занять стають рольові ігри, сесія мистецтвознавців, зустріч інопланетних митців на конференції, круглий стіл народних майстрів, театралізація, конкурси, змагання, аукціон на кращу ідею, обрядові дійства. Сприяють утворенню нових ідей колективне оформлення інтер'єру виставок, ярмарків, участь у бієнале, асамблеях, концертах тощо та благодійна діяльність з виготовлення сувенірів, облаштування тематичних пересувних виставок для ветеранів війни, людей літнього віку, дітей з особливими потребами, сиротам тощо; виїзд та проведення занять з образотворчого мистецтва в інших навчальних закладах підготовлених учнівською молоддю за власними проектами під загально-індивідуальним керівництвом педагога; участь в акціях у ролі екскурсовода, мистецтвознавця, митця, народного майстра тощо. Самостійні рішення завдань надають упевненості, віри у власну спроможність. Педагог-консультант допомагає визначити критерії відбору кращих проектів та заохочувальної оцінки для учасників у номінаціях, які не увійшли до основних.

Ціннісний чинник образотворчого мистецтва – його метахудожність як цілісність художнього образу, симультанність процесу його сприймання у співіснуванні в єдиному просторі та часі за підтримки синтезу сенсорних відчуттів.

Видова мікроінтеграція образотворчого мистецтва обумовлена взаємопроникненням художніх засобів інших видів образотворчого мистецтва шляхом використання інноваційних та традиційних способів і прийомів вирішення творчих завдань, які створюють умови для виховання чуттєвих переживань, асоціативно-образної інтерпретації явищ дійсності та мистецтва,

розвитку симультанного мислення, набуття творчого досвіду в пошуковій діяльності.

Розроблено методику розвитку синестезійного мислення учнівської молоді засобами образотворчого мистецтва, яка представлена у статті невеликою кількістю типових завдань.

Зміст методики відображається цілісним комплексом творчо-розвивальних вправ, різнорівневих художньо-творчих, частково-пошукових завдань та варіативній моделі організації дійства «Проект бажання». Методика ґрунтується на інтенсивній та перспективній мотивації у різноманітних *формах роботи*: активне та інтерактивне спілкування між суб'єктами навчання та виховання, дослідницькій та експериментальній роботі на майстер-класах, творчих майстернях, сесіях, виставках, ярмарках, бієнале, шоу, конференціях, аукціонах, віртуальних подорожах тощо; таких *методах активізації* як евристичний, інтрига, зацікавлення, мотиваційна бесіда, змагання, конкурс, асоціація, інтерпретація, ремінісценція, інверсія, експромт тощо; *інтерактивного сприймання* дидактичні та рольові ігри, персоніфікація, театралізація, пластичні етюди, інсценізація, оживлення, *інноваційних та традиційних способах і прийомах* технологічного вирішення творчих завдань – метаморфоза, деконструкція, масштабування, колажування, стилізація, трансформація, рекомбінування, комбінування та синтез, *засобах образотворчого мистецтва* – нетрадиційні та інтегративні художні техніки і матеріали – предмети побуту та вторинної сировини, продукти природи, косметики й харчування), *видах образотворення* – традиційному (малювання, ліплення, аплікація, конструювання, модифікованих за рахунок використання нехудожніх матеріалів) та інноваційному – фелтінг, квілінг, декупаж, інтарсія, маркетрі тощо, *сучасних формах образотворчого мистецтва* – перформанс, хепенінг, інсталяція.

**Висновки.** Проведене дослідження не вичерпує багатогранності теоретичних та практичних пошуків розв'язання проблеми. *Перспективним вважаємо вивчення* зарубіжного досвіду формування творчої активності дітей

та молоді; напрямів роботи з розвитку симультанного мислення особистості школярів початкової та старшої школи, студентів коледжів і майбутніх вчителів-предметників не лише образотворчого мистецтва, а й інших дисциплін.

Методика розвитку симультанного мислення учнівської молоді засобами образотворчого мистецтва може бути використана у науково-методичних матеріалах: підручниках, посібниках, альбомах-зошитах, орієнтовних календарних планів занять і рекомендацій педагогам.

*Література:*

1. Керрол Льюїс. Аліса в країні чудес [пер. з англ. В. Корнієнко, за ред. І. Малковича] / Льюїс Керрол. – К.: Іван Малкович «А-Ба-Ба-Га-Ла-Ма-Га». – 2001. – 121 с.
2. Симультанность. Словарь «Искусство». Цвет. Все о цвете. – Color.ru – URL: <http://color.ru/?item=b66cfc18-7924-4c9e-b556-b281f8d58c9a&termin=ae25bc45-bdd4-4d42-8a07-82928e5b81af> (дата звернення: 18. 04. 2019).
3. Український тлумачний словник. – URL: [https://ukrainian\\_explanatory.academic.ru/](https://ukrainian_explanatory.academic.ru/) (дата звернення: 18. 04. 2019).

## **2.11 The features of teaching the foreign language of children of early preschool children**

### **Особливості раннього навчання дітей іноземній мові**

Становлення незалежної демократичної України та розбудова відкритого суспільства призвели до кардинальної зміни ставлення значної кількості населення, особливо молоді, до вивчення іноземної мови. На сьогодні, в умовах орієнтації України на інтеграцію у європейський та світовий простір, володіння однією, а, краще, кількома іноземними мовами стає однією з умов культурного та професійного становлення людини [6, с. 7].

Проблема ранньої іншомовної освіти залишається на сьогоднішній день актуальною та неоднозначною у трактуванні вітчизняних та зарубіжних педагогів, лінгводидактів та вчителів-практиків. Із кожним роком в Україні та за кордоном все більше батьків прагнуть навчати своїх дітей іноземних мов, починаючи з дошкільного віку (3-4 років) і продовжуючи в початковій школі [6].

Зважаючи на вищевикладене, на особливу увагу заслуговують дослідження В. Г. Редька [7] щодо лінгводидактичних засад ранньої іншомовної освіти, А. М. Богуш, В. М. Плахотника стосовно особливостей методики роботи з дошкільниками та молодшими школярами при вивченні рідної та іноземних мов, а також праці М. І. Тадеєвої, присвячені тенденціям розвитку ранньої іншомовної освіти в країнах-членах Ради Європи [8]. Проблемами аналізу ранньої освіти з іноземних мов у Росії займаються такі дослідники як В. М. Карташова [4], Г. В. Рогова, Т. Е. Сахарова та ін. Особливої уваги заслуговують результати дослідження ранньої іншомовної освіти у працях німецьких учених-лінгводидактів П. Доуе (P. Doué), А. Кубанек-Герман (A. Kubanek-German), польської дослідниці Х. Коморовської (H. Komorowska) [10], а також угорського фахівця з ранньої іншомовної освіти М. Ніколова (M. Nikolov) [11].

Середовище, яке сприяє розвитку дитини раннього віку, як відомо, створюється дорослими, які турбуються про дитину. Саме спілкування у системі “дитина – дорослий” здійснює вирішальний вплив на психічний розвиток дітей взагалі і когнітивний та мовний розвиток, зокрема [1]. Діти раннього і дошкільного віку мають великі потенційні можливості розвитку, зокрема, мовного. Отже, на сьогодні є досить актуальною проблема раннього навчання дітей іноземній мові.

У сучасному українському суспільстві за останні десять років набуває широкого розповсюдження процес відновлення традицій домашньої освіти. Родинне навчання має особливе значення для психічного розвитку дитини на ранніх етапах онтогенезу, коли починають формуватися основні вищі психічні функції, в першу чергу, мовлення та мислення [3]. На сьогодні саме мовленнєвий розвиток став основною сферою родинного навчання. У сім'ях, де здійснюється таке навчання, для дитини складається ситуація білінгвізму, яка, фактично, є новою соціальною ситуацією розвитку.

Ранній дитячий вік є сензитивним періодом для розвитку мовлення, оскільки саме в цей час оволодіння мовою є найефективнішим. Уже до трьох років дитина оволодіває мовленнєвим диханням, засвоює майже всі звуки рідної мови, виявляє активність у мовному спілкуванні з дорослими та дітьми. Маючи високу пластичність функцій мозку і психіки, дитина має великі потенційні можливості розвитку, реалізація яких залежить від безпосереднього впливу оточуючих дорослих, від виховання та навчання [1, с. 135]. Доведено, що найефективніше навчання відбувається в період зростання мозку. Саме тому навчити двох і трьохрічну дитину легше, ніж уже дорослу, сформовану особистість. Також малеча зазвичай дуже любить спілкуватися і не боїться робити помилки, як це буває у дорослих, а тому і засвоює мову швидше і легше.

На ранніх етапах онтогенезу дитина має однаково рівні і майже не обмежені можливості при засвоєнні однієї чи декількох мов. Дитина не відрізняє слів та висловів іноземної мови від слів та висловів рідної мови, які

утворюють загальну єдину систему синкретичних понять. Тільки наприкінці раннього дошкільного віку ця система починає диференціюватися та виникають специфічні феномени мовного розвитку, пов'язані з активізацією процесів міжмовної інтерференції. Подолання міжмовної інтерференції призводить до виникнення психологічної двомовності і відкриває можливості вільного використання кожної із двох мовних систем, як незалежних та рівнозначних. Окрім того, розгалуження двох мовних систем у суб'єктивному просторі стає підставою для більш легкого та ефективного засвоєння будь-якої іншої наступної мовної системи.

Таким чином, чітко вирізняються три психологічні етапи мовного розвитку дитини в умовах раннього навчання іноземній мові: а) етап стихійного “синкретичного білінгвізму”; б) етап “інтерференційних утруднень”; в) етап “свідомого білінгвізму”.

Разом з тим, проблеми організованого раннього навчання дітей в контексті їх психічного розвитку аналізувались недостатньо і отримані дані часто мають суперечливий характер. Так, Г. Крайг зазначає, що в останні роки було проведено багато досліджень, присвячених процесу оволодіння мовою у дитинстві, висловлювались абсолютно різні думки з цього приводу, але, не дивлячись на розбіжності у підходах, особливе значення надається чотирьом основним компонентам: наслідуванню, підкріпленню, вродженим мовним структурам і когнітивному розвитку [5, с. 269].

Перші звуки, що їх промовляє немовля, ще зовсім не нагадують людську мову, але вже після 6-ти місяців у лепеті дитини починають з'являтися звукосполучення та інтонації, що дуже близькі до звучання рідної мови. Лепет, у якому немовлята відтворюють інтонації та малюнок мовлення дорослого, дослідники називають експресивним жаргоном. Цікаво, що через цю стадію, як показують дослідження, проходять немовлята у всіх країнах, вона характерна для всіх мовних груп [10]. Немовлята здатні розрізняти близькі за звучанням фонеми інших мов, але не реагують на двійки однакових за звучанням фонем рідної мови. Все це, на думку дослідників, свідчить про більш ранню, ніж

вважали, здатність немовлят до розрізнення звуків мови, хоча власно мовне сприйняття формується пізніше.

Таким чином, тут, очевидно, виявляється дія механізму наслідування, коли дитина намагається відтворювати звуки, які вона чує у мові дорослих. Лепет, на думку дослідників, відіграє ключову роль у наuczінні немовлят вживати звуки, які потім стануть основою мовлення рідною мовою. Проведені в різних країнах дослідження показали, що у лепеті немовлят голосні відповідають їх звучанню у рідних для дітей мовах [10, с. 11]. Не викликає сумніву, що на початкових етапах засвоєння мови саме наслідування відіграє вирішальну роль у цьому процесі.

Підкріплення набуває більшого значення на етапі вимовляння перших слів. Позитивна реакція дорослих на вимовлені слова, можливість впливати таким чином на оточуючих сприяє процесу наuczіння дітей. Діти повторюють слова, які допомогли їм досягти бажаного результату. Однак, як справедливо зауважує Г. Крайг, засвоєння синтаксису не можна пояснити тільки використанням підкріплення. Дорослі зазвичай позитивно реагують на мовленнєву активність дитини і у тих випадках, коли вона неправильно застосовує граматичні форми. Підкріплюється переважно зміст, а не форма висловлювання [5, с. 270].

Теорія вроджених мовних структур (Н. Хомський) будується на припущенні, що дитина від народження має ментальні структури, що призначені для оволодіння мовою (механізм оволодіння мовою). Ця теорія піддавалась обгрунтованій критиці багатьма вченими-психологами і психолінгвістами. У вітчизняній психології ця теорія не набула широкого розповсюдження і практично не має прибічників. Разом з тим, тут вірно підмічено природну сензитивність дитини до засвоєння людської мови, якщо мати на увазі психофізіологічний та фізіологічний аспекти проблеми. Також слід відмітити, що теорія вроджених мовних структур самою своєю появою стимулювала активні дослідження представниками різних психологічних шкіл і напрямків процесу мовного розвитку дитини.

Велика і авторитетна у світі група теорій розглядає мовний розвиток у контексті когнітивного розвитку дитини. Тут можна згадати загальноновизнані теорії Ж. Піаже і Л. С. Виготського, концепції Дж. Брунера, П. Я. Гальперіна, Д. Б. Ельконіна, дослідження Л. І. Божович, Г. В. Бурменської, Л. Ф. Обухової та інших авторів. У своїй роботі ми спираємось на основні положення концепції Л. С. Виготського і його учнів та послідовників, розглядаючи мовний розвиток дитини взагалі та засвоєння іноземної мови зокрема у взаємозв'язку з віковим психічним розвитком дитини [2, с. 3].

Л. С. Виготський, аналізуючи багатомовність у дитячому віці, писав, що питання про вплив двомовності на чистоту розвитку рідної мови дитини і на її загальний інтелектуальний розвиток є доволі складним і неоднозначним. Складність вирішення цього питання, на його думку, залежить від віку дітей, від характеру зустрічі одної та другої мови, і, як він вважав, від найсуттєвішого – від педагогічного впливу на розвиток рідного та чужого мовлення. Л. С. Виготський наголошував, що не викликає сумнівів те, що дві мови, якими володіє дитина, не стикаються одна з одною механічно і не підкоряються простим законам взаємного гальмування [2, с. 67].

Також Л. С. Виготський спеціально звертав увагу дослідників на неоднозначність зв'язку «двомовність – розвиток». Він вказував, що не можна питати, сприятливим чи гальмуючим чинником є двомовність завжди, всюди, за будь-яких обставин, безвідносно до тих конкретних умов, у яких протікає дитячий розвиток, і до закономірностей цього розвитку, що змінюються на кожному віковому етапі [2, с. 70]. Саме аналіз двомовності у контексті розвитку особистості дитини в цілому, вважав Л. С. Виготський, і може бути виправданим, оскільки не тільки інтелектуальний розвиток дитини, але і формування її характеру, емоцій і особистості знаходяться у безпосередній залежності від мови.

Можна сформулювати декілька психологічних проблем, які постають у зв'язку з вирішенням завдань раннього навчання дітей іноземній мові. Вирішення цих проблем частково міститься в даних, опублікованих різними



авторами, але здебільшого відповіді можна буде одержати за результатами спеціального конкретного дослідження.

Серед проблем, що виникають у зв'язку з організацією раннього навчання іноземній мові, однією з найважливіших є проблема можливих негативних наслідків для психосоціального і розумового розвитку дитини раннього віку, яка ще не оволоділа рідною мовою, паралельне засвоєння другої мови. Погляди на цю проблему з часом змінювались. Спочатку дослідники дійшли висновку, що діти-білінгви в цілому відставали від своїх ровесників, які розмовляли тільки однією мовою (домінуючою у державі, де проводились дослідження) і показували гірші результати за тестовими обстеженнями. Потім дійшли висновку, що у цих дослідженнях не враховувались соціально-економічні та культурні чинники, котрі могли значно більше впливати на результати тестування дітей, ніж вивчення другої мови, оскільки досліджуваними були здебільшого діти емігрантів. Незнання культури країни, поганий матеріальний стан сім'ї, низький освітній рівень батьків, їх велика зайнятість і обмежена можливість спілкування з дітьми – все це ті чинники, які вплинули на підсумкові результати. Зараз більшість дослідників вважає, що оволодіння другою мовою корисне для дітей як в аспекті їх культурного, лінгвістичного розвитку, так і у когнітивному відношенні [4, с. 6].

Отримані в різних дослідженнях дані засвідчили, що маленькі діти, які вивчали другу мову, могли на етапі засвоєння відчувати певні труднощі, навіть демонструвати деяке уповільнення лінгвістичного і когнітивного розвитку, але вони швидко наздоганяли і випереджали своїх одномовних ровесників, варто їм було впевнено почати користуватись обома мовами [6]. У зв'язку з цим, цікавими для нас є дані про те, що діти, які змалечку мали справу з двома мовами, вже в 3-річному віці досить вільно користувались ними в спілкуванні з оточуючими, хоча інколи підміняли слова однієї мови словами іншої. На цій підставі деякі дослідники висунули гіпотезу щодо єдиної мовної системи немовлят, які засвоюють дві мови одночасно, і лише з часом виявляються здатними розмежувати дві різні мови. Однак, отримані дані вказують на те, що

двомовні діти користуються двома різними мовними системами вже у віці немовлят [5]. На це також вказують факти, наведені Г. Крайг. Вона пише, що для дітей-білінгвів типовий стійкий зв'язок “людина – мова”, тобто з одними людьми такі діти говорять однією мовою, а з іншими – другою. Вже у 2-2,5 роки такі діти починають виступати своєрідними перекладачами для своїх одномовних батьків у їх спілкуванні з іншими людьми [5, с. 390].

Таким чином, сучасні дослідницькі дані свідчать, що у багатьох країнах світу, зокрема, США, Англії, Німеччині тощо, дітям (особливо – дітям емігрантів) доводиться змалечку одночасно оволодівати двома мовами. Хоча спочатку діти можуть підміняти слова однієї мови словами іншої, до 3-4,5 років вони стають справжніми білінгвами і вільно розмовляють двома мовами. Засвоєння двох мов, за даними багатьох дослідників, не тільки не шкодить психосоціальному і розумовому розвитку дітей-білінгвів, а, навпаки, дуже часто сприяє прискоренню їх психічного розвитку.

Засвоєння іншомовного спілкування дітьми раннього віку може відбуватись переважно через механізми наслідування, а також підкріплення [9, с. 10]. Тому найважливішою умовою правильного становлення у них іншомовного мовлення можна вважати наявність якісних зразків для наслідування і створення відповідного соціально- мовного середовища, яке повинно сприяти стимуляції мовленнєвої активності дитини.

Раннє батьківське навчання дітей іноземній мові не може розглядатись ізольовано від проблем їх когнітивного, соціального розвитку і становлення особистості в цілому [1]. За останні роки дослідниками різних країн, зокрема, Сполучених Штатів, експериментально було доведено, що діти раннього віку мають значно більші, ніж це вважалось раніше, потенційні можливості розвитку. Були створені різноманітні програми стимуляції психічного розвитку дітей, покликані сприяти засвоєнню знань, вмінь та навичок, які раніше вважались доступними дітям, тільки починаючи із шкільного віку. Маленькі учні демонстрували вражаючі результати, засвоюючи те, що навіть для

школярів вважається складним матеріалом. Однак, ці дослідження показали і негативні аспекти надмірної стимуляції раннього розвитку дітей.

Інтенсивні заняття з дитиною раннього віку, якщо вони проводяться за рахунок обмеження природних форм активності дитини, викликають різноманітні деформації у її соціальному та особистісному становленні. Через перевантаженість спеціальними навчальними заняттями діти опиняються в умовах, коли їм просто не вистачає часу досліджувати навколишній світ, спілкуватись з ровесниками і дорослими. Тому в багатьох випадках такі діти, демонструючи засвоєння навчального матеріалу шкільних програм на рівні старших вікових груп, залишаються соціально і особистісно недорозвиненими. Вимоги батьків, обмеження на вияв природних для дитини даного віку форм активності, жорстка регламентованість всіх сторін життя дитини часто спричиняє несаможиттєвість і надмірну залежність таких малюків від дорослих, провокує емоційні розлади, утруднює формування здатності до міжособистісних контактів, негативно позначається на фізичному стані маленьких учнів.

Отже, запобігти негативним наслідкам раннього навчання дитини можливо за умови створення сприятливого регулюючого середовища, яке не обмежувало б і не деформувало б природний процес становлення дитячої психіки, а стимулювало розвиток дитини, діючи в контексті провідних форм активності дитини, збагачуючи їх зміст [10]. Розвиток білінгвізму дітей раннього віку цілком відповідає вимогам позитивності впливу і безпеки, оскільки реалізується у контексті засвоєння рідної мови і мовленнєвої діяльності як засобу спілкування і пізнання. Ефективність родинного навчання іноземній мові і, відповідно, забезпечення мовного розвитку дитини залежить від низки чинників, серед яких провідне місце займає спосіб організації процесів навчання. Незалежно від складу сім'ї та внутрішньої структури сімейних стосунків, утворення ситуації білінгвізму на ранніх етапах онтогенезу визначається узгодженими діями членів родини як сімейної системи. Мабуть, можна стверджувати, що здатність сім'ї до організації та впровадження

систематичного домашнього навчання є одним з найбільш значущих соціально-психологічних показників рівня її розвитку.

Оволодіння рідною мовою включає ряд елементів, що є спільними для носіїв будь-якої мови. Поряд з цим є моменти, пов'язані з індивідуальними особливостями дитини і її безпосереднього оточення, а також умовами середовища. Паралельне засвоєння другої мови, що враховує закономірності засвоєння рідної, спирається на ці закономірності і підтримується створенням відповідних умов та специфічною активністю дорослих, не порушує логіки процесів психічного розвитку дитини, а, навпаки, сприяє досягненню більш високого рівня завдяки оптимальній реалізації дитячого потенціалу.

Розвивальні програми для дітей-білінгвів мають включати, крім власне навчання іншомовному спілкуванню, також розвиток емоційної, рухової та соціальної сфер дитини. Вони не повинні штучно стимулювати психічний розвиток дитини, ставлячи за мету досягнення якомога більш швидкого просування вперед [1, с. 10]. Програма буде найбільш ефективною, коли передбачатиме поступовий і оптимальний перехід дитини з одного рівня на інший і матиме на меті всебічний розвиток особистості того, хто навчається [9].

Психологічною основою розгортання процесів домашнього навчання іноземній мові є ціннісне ставлення батьків до оволодіння дитиною іноземною мовою та білінгвізму як такого. Суттєвим є те, що таке ставлення пов'язане не з прагматичними мотивами використання іноземної мови у майбутній практичній діяльності дитини, а з прийняттям культурної та розвивальної цінності білінгвізму.

Висновки. Отже, іншомовне мовлення дітей дошкільного віку відіграє важливу роль у психічному, особистісному, соціальному розвитку. Іноземні мови виступають як засоби формування вмінь усного спілкування дітей, що сприяє успішній соціалізації дітей. На сьогоднішній день існує багато визнаних в усьому світі педагогічних концептів та методичних стратегій навчання іноземній мові дітей на етапі раннього онтогенезу, але, на нашу думку, запорукою їх ефективності є їх адаптація до умов українського

соціокультурного середовища з врахуванням національних особливостей менталітету, а також творча інтерпретація з боку кожного окремого педагога з врахуванням індивідуальних здібностей і реалізації індивідуального підходу до кожної дитини.

*Література:*

1. Василенко Л. П. Вікова психологія / Л. П. Василенко, М. В. Савчин. – К.: Академвидав, 2006. – 360 с.
2. Выготский Л. С. К вопросу о многоязычии в детском возрасте / Умственное развитие детей в процессе обучения // Хрестоматия по возрастной и педагогической психологии / Под ред. И. И. Ильасова, В. Я. Ляудис. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1980. – С. 67-72.
3. Выготский Л. С. Мышление и речь // Собр. сочинений: В 6-ти т. – Т. 2. – Проблемы общей психологии. – М.: Педагогика, 1982. – С. 5-361.
4. Карташова В. Н. Раннее иноязычное образование: теория и практика / В. Н. Карташова. – Елец: Изд-во Елецкого университета, 2001. – 150 с.
5. Крайг Г. Психология развития. – СПб: Изд-во «Питер», 2000. – 992 с.
6. Леонтьев А. А. Психологические предпосылки раннего овладения иностранным языком // Иностранные языки в школе. – 1985. – № 5. – С. 24-29.
7. Ломакина Г. Р., Лаер А. А. Раннее обучение иностранному языку: плюсы и минусы // Молодой ученый. – 2014. – № 20. – С. 597-599.
8. Редько В. Г. Лінгводидактичні засади навчання іноземної мови учнів початкової школи: методичний посібник [для вчителів] / В. Г. Редько. – К.: Генеза, 2007. – 136 с.
9. Тадеєва М. І. Проблема білінгвізму і плурілінгвізму в мовній освіті європейських країн / М. І. Тадеєва // Актуальні проблеми викладання іноземних мов у вищій школі: збірник наукових праць. – Вип. 10. – Донецьк, 2008. – С. 242-249.
10. Шкваріна Т. М. Англійська мова для наймолодших [Текст]: програма, методичні рекомендації, розробки занять / Т. М. Шкваріна. – Х.: Видавнича група "Основа", 2005. – 176 с. – (Бібліотека журналу «Англійська мова та література»). – Вип. 12 (24).
11. Komorowska H. Curriculum Development for In-service Teacher Education in Poland / H. Komorowska // Studia Anglica. – 1994. – XXVIII. – P. 113-122.
12. Nikolov M. Recent Research on Age, Second Language Acquisition, and Early Foreign Language Learning / M. Nikolov, H. M. Djigunovic // Annual Review of Applied Linguistics. – 2006. – № 26. – P. 234-260.

## **2.12 Effective methods for forming professional skills of future teachers of educational art in the process of plain-air practice**

### **Ефективні методи формування професійних умінь майбутніх учителів образотворчого мистецтва у процесі пленерної практики**

У сучасний період розвитку освіти в Україні відбувається зміна пріоритетів у професійній підготовці висококваліфікованих фахівців. Зростає, зокрема, попит на вчителів-художників, які володіли б системними психолого-педагогічними знаннями і навичками та ґрунтовними образотворчими вміннями, мали сформовану педагогічну та естетичну культуру. Для ефективного навчання майбутніх учителів образотворчого мистецтва та цілісного розвитку комплексних художньо-педагогічних умінь на базі засвоєння відповідних знань вважаємо необхідним під час викладання спеціальних художніх дисциплін зміщувати акцент на професійно-педагогічну діяльність. Під час проведення пленерної практики це тим більш актуально, оскільки вона проходить у невимушеній творчій атмосфері, у тісній співпраці з викладачем-методистом, який повинен не тільки консулювати та направляти студентів у художніх питаннях, а й сприяти формуванню їх педагогічних умінь.

Проведений теоретичний аналіз наукових робіт з проблематики дослідження виявив актуальність обраної теми. Це підтверджено низкою праць сучасних вчених і художників-педагогів [1, 2, 6, 7], у яких розглядаються питання навчання майбутніх учителів образотворчого мистецтва у вищих навчальних закладах й, зокрема, на пленерній практиці.

Проте, вивченню ефективних методів і форм організації навчального процесу на пленері, які б забезпечували формування комплексних художньо-педагогічних умінь майбутніх учителів образотворчого мистецтва, присвячено недостатньо уваги. Тому **метою** статті визначено розробку сучасного методичного забезпечення проведення пленерної практики студентів художньо-педагогічних закладів вищої освіти.

У системі професійної підготовки майбутніх учителів-художників провідне місце відводиться навчально-творчій практиці «Пленер», що проходить за межами навчальних корпусів, на відкритому повітрі, за умов природного освітлення. Навчальна робота просто неба характеризується постійними змінами у навколишньому середовищі, непередбачуваністю умов для виконання художніх робіт. За таких обставин із самого початку практики важливим є мотивування студентів до професійної активності, самостійності та особистої відповідальності в роботі, що вплине на успішне виконання навчальних завдань. Продуктивність організаційно-методичного забезпечення практики ґрунтується на розумінні студентами особливостей роботи на пленері, чіткому визначенні цілей навчально-творчої роботи, конкретизації її завдань та усвідомленні методів їх виконання.

Методика роботи студентів на пленері спирається на обґрунтовану систему взаємопов'язаних методів навчання, що забезпечує ефективне формування художньо-педагогічних умінь майбутніх фахівців. Спираючись на класифікацію методів навчання образотворчого мистецтва у закладах вищої освіти, запропоновану О. Шевнюк [7], вважаємо доцільним застосування на пленерній практиці таких методів організації навчального процесу: інформаційно-рецептивних, інструктивно-репродуктивних, продуктивних (проблемно-пошукових) та спеціальних. Це дозволить організувати навчальний процес в умовах відкритого середовища на високому професійному рівні, що посприє найпродуктивнішому формуванню художньо-педагогічних умінь майбутніх учителів образотворчого мистецтва.

Класифікацію методів формування художньо-педагогічних умінь майбутніх учителів образотворчого мистецтва взаємозалежно з формами організації навчального процесу під час пленеру наводимо у Таблиці 1.

Формування *гностичного компонента художньо-педагогічних умінь* студентів-образотворців спирається на актуалізацію, поглиблення та розширення теоретичної бази фахових художніх і методичних знань майбутніх учителів образотворчого мистецтва. Провідними методами визначено *методи*

актуалізації образотворчих знань та персоніфікованого викладання. Основною формою їх реалізації виступає *настановна конференція* пленерної практики.

*Таблиця 1 Класифікація методів формування художньо-педагогічних умінь майбутніх учителів образотворчого мистецтва*

<b>Художньо-педагогічні вміння</b>	<b>Методи організації навчального процесу</b>	<b>Форми організації навчального процесу</b>
Гностичний компонент	<ul style="list-style-type: none"> <li>• актуалізації образотворчих знань;</li> <li>• персоніфікованого викладання;</li> </ul>	настановна конференція
Проектувальний компонент	<ul style="list-style-type: none"> <li>• пояснювально-ілюстративного викладання;</li> <li>• роботи з моделями;</li> <li>• роботи з натури;</li> <li>• вправ</li> </ul>	творча майстерня
Конструктивний компонент	<ul style="list-style-type: none"> <li>• композиційного пошуку;</li> <li>• педагогічний рисунок;</li> <li>• роботи з пам'яті, за уявленням і уявою</li> </ul>	майстер-клас
Комунікативний компонент	<ul style="list-style-type: none"> <li>• навчання у співпраці;</li> <li>• стимулювання творчої активності;</li> <li>• творчих ситуацій</li> </ul>	дуальне навчання
Організаційний компонент	<ul style="list-style-type: none"> <li>• створення навчально-методичних комплексів;</li> <li>• оцінювання продуктів творчої діяльності студентів</li> </ul>	проектне навчання, звітна конференція

*Настановна конференція* є початковим заняттям навчально-творчої пленерної практики, де реалізуються завдання пропедевтичної стадії формування гностичних художньо-педагогічних умінь студентів. Від того, наскільки якісно та відповідально буде проведена настановна конференція залежить результат пленерної практики. Перебіг настановної конференції передбачає певну послідовність в ознайомленні студентів з новим видом практичної діяльності.

*Актуалізація образотворчих знань* забезпечується застосуванням під час настановної конференції інструктивно-репродуктивних методів навчання образотворчого мистецтва – репродуктивної бесіди й інструктажу.



*Репродуктивна бесіда* – це словесний метод організації навчання студентів у формі запитань-відповідей. Основою цього методу є система продуманих запитань, за допомогою яких у студентів відбувається активація теоретичних знань з образотворчого мистецтва (мистецтвознавчих, конструктивних, кольорознавчих, композиційних, технологічних, методичних) й продуктивне опанування певною складовою навчальної інформації, що знадобляться на пленерній практиці.

*Метод інструктажу* під час настановної конференції застосовують з метою пояснення організації роботи на пленері, послідовності виконання навчальних і творчих робіт, призначення певних художніх технологій і прийомів тощо. Основою інструктажу є орієнтовна основа виконання роботи у вигляді представлення завдання, пояснення, інструктування, ознайомлення з правилами, демонстрації зразка. Метод інструктажу варто застосовувати в процесі пленеру як на початку, протягом поточних занять, так і в кінці, щоб допомогти студентам удосконалювати професійний рівень.

*Метод персоніфікованого викладання* оснований на репрезентації викладачем навчальної інформації за персональними заявками студентів. Цей метод складається з декількох етапів: вступного, основного, завершального. На початку викладач формулює й озвучує тему і пропонує студентам по цій темі підготувати протягом кількох хвилин низку запитань, що активізує теоретичний багаж знань слухачів. Протягом основного етапу викладач презентує навчальний матеріал, спираючись на запитання та побажання студентів, час від часу звертаючись до авторів запитань як суб'єктів навчання. Завершуючи викладання навчального матеріалу, викладач цікавиться у студентів їх враженням від повноти та вичерпності його відповіді й репрезентації навчальної інформації, що мотивує їх до співпраці. З метою виявлення кола питань, що є актуальними для студентів, метод персоніфікованого викладання найбільш ефективний на початку проведення пленерної практики.

Формування *проектувального компонента художньо-педагогічних умінь* майбутніх учителів образотворчого мистецтва забезпечується застосуванням комплексу *методів пояснювально-ілюстративного викладання, роботи з моделями, роботи з натури та вправ.*

*Метод пояснювально-ілюстративного викладання* характеризується визначеним планом послідовності виконання навчального завдання на пленері, переконливими прикладами, добором ілюстративного матеріалу.

Перед початком роботи студентів-образотворців на пленері, викладачу-методисту варто детально роз'яснити, з одночасним ілюструванням, послідовність роботи над завданням, а саме:

- обґрунтувати вибір пейзажного мотиву, точки зору та лінії горизонту;
- пояснити, чим зумовлений вибір розміру та орієнтації формату;
- продемонструвати, як виконуються пошукові ескізи, пояснити необхідність їх застосування на цій стадії;
- нагадати студентам методику виконання пейзажу із застосуванням методичних таблиць з поетапності роботи;
- звернути увагу майбутніх художників-педагогів на важливість дотримання послідовності всіх стадій роботи над етюдом (зادля професійного виконання власних робіт, а також грамотного навчання майбутніх учнів живопису та рисунку пейзажу);
- застосувати ілюстративний матеріал за темою навчального завдання у вигляді репродукцій художників-пленеристів та зразків студентських робіт.

*Метод роботи з моделями* передбачає демонстрування студентам-практикантам моделей із метою усвідомленого вивчення певних художніх явищ – перспективних скорочень, колірних рефлексів, анатомічних пропорцій, динаміки, руху тощо. Серед спеціальних навчальних моделей, які можливо застосовувати в навчальному процесі на пленері, виокремлюємо невеликий макет білого будиночка (картонний або пластиковий), дротяні моделі, гнучкі дерев'яні манекени.

В основу пленерного навчання студентів покладено *метод роботи з природи*. Цей метод практичної роботи на пленері є провідним у формуванні проєктувальних умінь майбутніх учителів образотворчого мистецтва. Творчий задум мистецького твору народжується в уяві художника із його спостережень за життям людей та докільям. Для їх переконливої реалізації необхідно уважно й ретельно дослідити оточуючий світ, виявити характерні особливості його форм та явищ. Пленерна практика створює найбільш сприятливі умови для цих творчих спостережень. В умовах відкритого середовища студенти мають можливість досконало вивчити природні форми та дослідити принципи їх зображення на площині, навчитися за зовнішніми ознаками природи бачити закономірності її побудови. Свідомий погляд на природу сприяє розвитку здатності студента гостріше спостерігати й аналізувати оточення, активізує його зорову пам'ять та просторове мислення, уможливорює роботу за уявленням і уявою.

Реалізація на пленері практичного *методу вправ* як багаторазового повторення будь-яких дій для формування чи вдосконалення художнього вміння або навички роботи в умовах відкритого середовища передбачає інструктування студентів викладачем-методистом та демонстрування ним зразка виконання певної дії з паралельним коментуванням. Найбільш продуктивно це відбувається в індивідуальному підході до розв'язання певних труднощів того чи іншого студента. Викладач має підібрати індивідуальні вправи для освоєння чи вирішення конкретного завдання. До вправ на пленері відносяться пропедевтичні завдання, що ускладнюються з кожним навчальним курсом, а також послідовно переходять від суто навчальних до більш творчих, у яких студенти передають не лише стан природи, але й свої емоції, відчуття, думки, настрої від спілкування з оточуючим світом.

Основною формою реалізації зазначеного комплексу методів є *творча майстерня* – колективна співпраця студентів і художника-педагога.

Ефективне формування *конструктивного компонента художньо-педагогічних умінь* майбутніх учителів образотворчого мистецтва реалізується

на пленері методами *композиційного пошуку, педагогічного рисунку, роботи з пам'яті, за уявленням і уявою.*

Основою *методу композиційного пошуку* є опанування студентами художніми засобами досягнення гармонійного поєднання змісту та форми. Формування вмінь відбувається під час створення студентами пейзажних етюдів на основі застосування знань з композиції, що є результатом логічної послідовної розумової дії та обґрунтованою черговістю вживання образотворчих засобів вираження для реалізації творчого задуму. Структурою методу є рух від ескізного пошуку найвдалішого та найвиразнішого вирішення пейзажу (компонування, тональні та колірні пошукові начерки) до обрання ресурсів організації площини формату засобами художньо-пластичної мови реалістичної та формальної композиції. Провідне завдання методу – формування у студентів професійної культури компонування пейзажного зображення у форматі.

З метою запобігання типових помилок (втрата загальної цілісності, порушення просторовості, надмірна деталізація тощо) на початкових заняттях з пленерної практики при виконанні студентами живопису пейзажу викладачеві варто разом з ними проаналізувати закономірності повітряної перспективи, застосовуючи метод *педагогічного рисунку*. Цей метод ґрунтується на особистому ілюструванні викладачем усного викладання навчального матеріалу. Метод педагогічного рисунку допомагає студентам осмислити прийоми створення зображення, опанувати послідовність виконання пейзажу, виявити можливі ускладнення, а також активізує процес художнього мислення та долучає до художньої творчості. Педагогічний рисунок на пленері допомагає викладачеві вирішувати такі завдання: композиційно-просторові, що демонструють компонування, передачу плановості у пейзажі, особливості лінійно-конструктивної побудови об'єктів; об'ємно-просторові, які відтворюють відображення освітлення, пропорційну побудову елементів пейзажного мотиву або зображення людини; техніко-технологічні, що наочно

показують застосування художніх матеріалів, образотворчих технік, прийомів тощо.

Методи роботи з пам'яті, за уявленням та уявою спрямовані на формування в студентів запасу пластичних образів та емоційних вражень, навичок впевнено перевтілювати художні образи в зображення, застосовуючи вміння komponувати й імпровізувати, що сприяє розвитку творчого мислення. Саме плернерна практика надає унікальну можливість накопичення у свідомості студентів різноманітних натурних спостережень і вражень, формування вміння аналітично сприймати природу, оволодіння пластичними засобами різних художніх матеріалів, стимулює розвиток зорової пам'яті. Застосовують *метод роботи з пам'яті* задля розвитку в студентів уміння сприймати основне в природних об'єктах на плернері, уникнення сухого копіювання природи, відтворення швидкоплинних станів природи та мінливого виразу обличчя людини. Корисним завданням буде виконання зображення пейзажного мотиву з іншої точки зору, змінюючи положення лінії горизонту або ракурсу, а також виконання етюдів з пам'яті через декілька днів. Подібним до цього завдання є виконання пейзажів на основі *методу роботи за уявленням*, що передбачає роботу, спираючись на природний мотив, але зображений з іншої точки зору, або з додаванням елементів накопичених у свідомості студентів з попереднього плернерного досвіду. У художній *роботі за уявою* реалізується весь минулий досвід студента, що втілюється в нових творчих рішеннях. Важливою складовою цього методу є концептуальне бачення студентами художнього завдання, самостійне створення образів та відповідне формальне композиційне вирішення. Найкраще окреслений метод реалізується при виконанні творчих робіт, що є завершальними в кінці кожної пройденної теми.

Формою реалізації методів формування конструктивного компонента художньо педагогічних умінь студентів виступає *майстер-клас*. Основною метою майстер-класу на плернері є демонстрування викладачем-методистом оригінального художнього вміння при активній участі студентів-практикантів. О. Шевнюк підкреслює, що «особливостями цієї форми навчального заняття є

самостійна індивідуальна або групова робота, активне залучення всіх і кожного до процесу діяльності, застосування прийомів стимулювання творчого потенціалу, ... співтворчість як форма взаємодії» [7, с. 114]. Майстер-клас забезпечує найкоротший шлях до налагодження емоційного контакту між педагогом і студентами, дає можливість викладачу заробити авторитет, що має провідне значення у художньому вихованні молоді. Науковець М. Поташнік зазначає, що «майстер-клас – це яскраво виражена форма навчання саме у вчителя-майстра, процес передачі художником свого досвіду шляхом прямого та коментованого показу прийомів роботи, тобто інтерактивної комунікації» [2, с. 16].

До проведення майстер-класів, на нашу думку, треба заохочувати і студентів. Подібні заходи можуть проводити студенти-магістри в межах виробничої переддипломної практики для студентів першого та другого курсів під час навчально-творчої практики, що забезпечить розвиток педагогічної складової конструктивного компонента художньо-педагогічних умінь майбутніх учителів образотворчого мистецтва.

Ми припускаємо, що *комунікативний компонент художньо-педагогічних умінь* майбутніх художників-педагогів в процесі пленерної практики доречно формувати комплексом *методів навчання у співпраці, стимулювання творчої активності, творчих ситуацій*.

*Навчання у співпраці* студентів та їх майбутніх вихованців в умовах природного середовища є сучасним і результативним методом, що сприяє формуванню комунікативних здібностей студентів, їх здатності грамотно спілкуватися, виражати свої думки, вчить встановлювати педагогічно доцільні стосунки, допомагає опановувати сучасні художні та педагогічні технології. Застосування методу навчання в співпраці активізує психолого-педагогічні знання студентів, створюючи атмосферу творчості, емоційного контакту, дружньої взаємодії, взаєморозуміння та взаємодопомоги, що передбачає врахування особистісних інтересів студентів та учнів, їх індивідуальних

можливостей і здібностей, що робить освітній процес більш продуктивним та успішним.

Сприятиме формуванню комунікативних здібностей майбутніх учителів образотворчого мистецтва в процесі пленеру також проведення студентами взаємних консультацій, індивідуальних та групових обговорень поетапності роботи над пейзажним мотивом, оптимальних способів виконання завдання, виявлення індивідуальної та групової тенденції творчого росту та розвитку тощо. Це надає можливість студентам відчувати себе на місці вчителя, допомагає віднаходженню майбутнього стилю педагогічного спілкування, розвиває ораторські здібності, сприяє подоланню психологічного страху перед аудиторією, активізує відповідальну та вдумливу особисту роботу під час виконання самостійних пленерних завдань.

Мотивувати майбутніх художників-педагогів до творчої самореалізації, розкриття особистого ставлення й емоційного сприймання довкілля за допомогою засобів образотворчого мистецтва покликані такі методи як стимулювання творчої активності та творчих ситуацій. Застосування *методу стимулювання творчої активності* під час роботи на пленерній практиці передбачає накопичення в студентів-образотворців нових художньо-емоційних вражень. Визначальним прийомом стимулювання творчої активності на пленері є зацікавлення студентів через застосування цікавих прикладів і нестандартних завдань. Наприклад, можна запропонувати практикантам виконати пейзажний мотив у манері видатного художника (В. Ван Гог, П. Гоген, Г. Клімат та ін.), або певного напрямку живопису (авангардизм, кубізм, пуантилізм, футуризм тощо). Такі завдання викликають особливий інтерес у студентів, активізують мистецтвознавчі знання, підсилюють пошуково-дослідницьку складову навчального процесу, дозволяють розкрити креативний потенціал, є підготовчими роботами для творчих підсумкових композицій.

*Метод творчих ситуацій* забезпечує стимулювання пошукової діяльності студентів-образотворців через розв'язання певної проблеми. Він покликаний зацікавити студентів пошуком вирішення суперечності наявними знаннями та

вміннями. Це можливо реалізувати, заохотивши студентів до ведення «нотатника творчих ідей і спостережень» (скетчбука) – альбому з швидкими зарисовками й начерками буденних ситуацій і думок, де відтворюються враження від спілкування з природою, довкіллям. Створення скетчбуків широко вживана практика у навчанні європейських та американських студентів швидкому рисунку поза межами аудиторій. Художник-практик Т. Ванг [8] у своїй ґрунтовній праці наводять чудові приклади створення творчих скетчбуків на пленері – на вулицях міста, у природних ландшафтах та методику виконання начерків різними художніми матеріалами та техніками.

Організаційною формою реалізації представлених методів виступає *дуальне навчання*. Процес дуального навчання організований наступним чином – теоретичний базис студент отримує у закладі вищої освіти, а практичний досвід набуває на підприємстві, з яким укладено угоду про співпрацю, де виконує роботу, пов'язану з майбутньою спеціальністю. Елементи дуального навчання можливо застосовувати під час навчально-творчої пленерної практики для формування комунікативних художньо-педагогічних умінь майбутніх художників-педагогів. Для цього рекомендуємо проводити частину пленерних навчально-творчих занять студентів у тісній співпраці з учнями художніх шкіл та закладів неформальної освіти, навчальними планами яких теж передбачена пленерна практика. Це дозволить студентам набувати одночасно як художній досвід (написання етюдів з натури), так і педагогічний (супроводження своєї роботи поясненням методики роботи над пейзажем, консультування учнів, аналіз помилок в учнівських роботах та визначення шляхів їх подолання тощо), формуючи та вдосконалюючи власні фахові вміння.

*Організаційний компонент художньо-педагогічних умінь майбутніх учителів образотворчого мистецтва доцільно розвивати у процесі пленерної практики на основі методів створення навчально-методичних комплексів та оцінювання продуктів творчої діяльності студентів.*

Розробка та створення *навчально-методичних комплексів*, що включають художньо-методичні тематичні плани та методичні таблиці з поетапного



виконання завдання є однією зі складових частин фахової підготовки майбутніх учителів образотворчого мистецтва до педагогічної діяльності.

*Художньо-методичний тематичний план* – це таблиця послідовності навчальних завдань з пленерної практики певного курсу. Створення тематичних планів з пленеру передбачає аналіз студентами завдань кожного курсу, відбір якісних професійних зразків виконання пленерних робіт відповідно до навчального плану та дизайн оформлення даної роботи.

На нашу думку, доцільно долучити до переліку художніх пленерних завдань створення студентами *методичних таблиць з поетапного виконання робіт* в умовах відкритого середовища. Таким чином студенти створюють самостійний методичний матеріал, який зможуть на старших курсах використовувати у процесі педагогічної практики в школі, на уроках образотворчого мистецтва, у позашкільних навчальних закладах, а також у своїй професійній роботі після закінчення закладу вищої освіти. У процесі підготовки методичної таблиці студенти мають враховувати всі стадії грамотного виконання роботи (компонування, лінійно-конструктивне вирішення, виявлення тонових і колірних співвідношень, завершення та узагальнення). Чітке дотримання стадійності виконання навчальних завдань дає позитивний результат і в умовах роботи студентів на пленері. Твори майбутніх учителів стають більш професійними та довершеними.

Формою реалізації методу створення навчально-методичних комплексів є *проектне навчання*, що є кроком до майбутньої самостійної художньо-педагогічної діяльності студентів після закінчення закладу вищої освіти. Проектне навчання має особистісно-орієнтований характер, оскільки воно направлене на самостійну індивідуальну діяльність студентів. Даний спосіб організації навчання передбачає розв'язання студентом певної проблеми, що вимагає інтегрування знань та вмінь із різних галузей інтелектуальної та практичної діяльності, використання різних засобів та методів навчання.

Після завершення навчально-творчої пленерної практики у закладах вищої освіти проводять підсумкову *звітну конференцію*. Звітна конференція є

необхідною формою організації контрольних заходів, що спрямовані на діагностику результатів навчання студентів у процесі пленерної практики, забезпечуючи цілісність та завершеність реалізації навчального процесу, контроль і перевірку ефективності та досягнення очікуваних результатів, а також виявлення прогресу або регресії у практичній підготовці майбутніх учителів образотворчого мистецтва. Саме у формі звітної конференції застосовують метод оцінювання продуктів творчої діяльності майбутніх учителів-художників.

До переваг *методу оцінювання продуктів творчої діяльності* відносимо можливість комплексного оцінювання образотворчих умінь, художньо-творчого мислення, рівня креативності студентів, здібності до композиційних і колористичних пошуків і новаторства, вміння втілити ідею у візуальну форму, залучення студентів до самоаналізу та самооцінки художньої діяльності, формування професійного інтересу до творчої роботи. Підсилити мотивацію контролю знань, умінь і навичок можливо завдяки взаємоконтролю студентів як в процесі пленеру так і під час звітної конференції, запрошенню відомих художників для оцінювання робіт практикантів, організації виставок кращих творчих робіт студентів тощо.

Основними критеріями оцінювання творчих пленерних робіт є *грамотність* застосування законів і принципів образотворчого мистецтва, *технічність* володіння художніми матеріалами та основними фаховими технологіями, *цілісність* сполучення композиційних, пластичних, колористичних і графічних елементів твору, *креативність* асоціативно-смыслових зв'язків форми та образу композиції.

**Висновки.** Підсумовуючи все вищезазначене, підкреслюємо, що реалізація потенціалу навчально-творчої пленерної практики створює сприятливі умови для творчого самовираження особистості майбутнього вчителя образотворчого мистецтва, уможливорює ефективність самостійної художньо-педагогічної діяльності майбутнього фахівця. Практична робота на пленері у спеціально

організованих умовах із застосуванням сучасних методів і форм навчання включає у себе три складові освітнього процесу студентів:

–удосконалення образотворчих умінь та отримання специфічного художнього досвіду;

–поглиблення та розширення педагогічних умінь;

–формування творчих умінь, розкриття творчого потенціалу та пошук власного художньо-педагогічного стилю.

#### *Література:*

1. Музика О. Я. Пленер : практика з образотворчого мистецтва: навчально-методичний посібник / укладач: О. Я. Музика. – Умань: ФОП Жовтий О. О., 2016. – 134 с.
2. Поташник М. М. Требования к современному уроку. Методическое пособие / Марк Максимович Поташник. – М.: Центр педагогического образования, 2008. – 272 с.
3. Сова О. С. Методика виконання пейзажу на пленері / О. С. Сова // Наукові праці: наук. журн. / Чорном. нац. ун-т ім. Петра Могили; ред. кол.: О. П. Мещанінов (голова) [та ін.]. – Миколаїв, 2017. – Т. 303. Вип. 291. – С. 124 – 127. – (Педагогіка).
4. Сова О. Навчання образотворчого мистецтва на пленері: Навчальний посібник / Сова Ольга Сергіївна. – К.: Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2018. – 104 с.
5. Сова О. С. Формування художньо-педагогічних умінь майбутніх учителів образотворчого мистецтва в процесі пленерної практики [Текст]: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / Сова Ольга Сергіївна; Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. – Київ, 2018. – 20, [1] с.: рис., табл.
6. Сотська Г. І. Пленерна практика як складова підготовки майбутніх учителів образотворчого мистецтва до навчання учнів художнього конструювання / Г. І. Сотська // Професійно-художня освіта України: зб. наук. праць. – Київ-Черкаси: Черкаський ЦНТЕНГ, 2007. – Вип. IV. – С. 184-188.
7. Шевнюк О. Л. Методика навчання образотворчого мистецтва у вищих навчальних закладах: Навч. Посіб. / О. Л. Шевнюк. – Київ: Освіта України, 2017. – 311 с.
8. Wang T. C. Sketching With Markers, second ed., Van Nostrand Reinhold International, 1992. – 112 p.

## **2.13 Psychological preparation of future specialists of the State Emergency Service for decision-making in professional activity**

### **Психологічна підготовка майбутніх спеціалістів ДСНС до прийняття рішень в професійній діяльності**

Сучасна мінлива та нестабільна суспільна ситуація все частіше призводить до виникнення неочікуваних, екстремальних ситуацій. Можна стверджувати, що однією з характерних особливостей нашого часу є зростання кількості надзвичайних ситуацій і, на жаль, тяжкості втрат від них. Як свідчать статистичні дані, у різних надзвичайних ситуаціях за рік у світі гине більше п'яти мільйонів осіб, а число постраждалих набагато більше. У зв'язку з цим актуальним є дослідження діяльності фахівців ДСНС, які беруть участь в попередженні та ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій. Визначальним і поворотним пунктом в цих видах діяльності, від якого залежить як здоров'я і життя постраждалих, так і забезпечення власної безпеки фахівців, є процес прийняття рішення.

Слід зазначити, що аналіз негативних наслідків надзвичайних ситуацій, як правило, зосереджений на з'ясуванні природних, економічних, історичних та соціальних причин їх виникнення. Меншою мірою аналізується вплив людського фактора на їх виникнення, перебіг та ліквідацію. Тому вивчення наслідків прийняття рішень в діяльності фахівців рятувальних підрозділів починає привертати до себе все більш пильну увагу практичних психологів екстремального профілю.

Результати досліджень нещасних випадків пожежних в США показали, що однією з головних причин їх травматизму і смертності є помилки в прийнятті рішень. Так, наприклад, в ретроспективному дослідженні, проведеному з використанням даних відділів пожежних підрозділів США, були вивчені 3450 випадків травм пожежних та виявлено детермінанти, які сприяли їхній появі. Автори дослідження показали, що людський фактор (де поряд з іншими

знаходиться і процес прийняття рішень і людські помилки) «відповідальний» за більш ніж 30% всіх травм пожежних на чергуванні [1].

Таким чином, дослідження такого важливого аспекту професійної діяльності рятувальників, як прийняття рішень представляє не тільки теоретичний інтерес, але і має практичне значення, що дозволяє звести до мінімуму незворотні наслідки людської помилки. Крім того, важливим практичним аспектом, як ми вважаємо, є підготовка працівників ДСНС до прийняття рішень, що зможе знизити вірогідність помилкових дій в екстремальних ситуаціях.

Процес прийняття рішення в надзвичайних ситуаціях ускладнюється дією системи специфічних стрес-факторів: гострого дефіциту часу, обмеження в точності і достовірності інформації, наявності непередбачених і таких, що раптово виникають перешкод, безперервної зміни обстановки, де одна дія не призводить до остаточного зняття напруженої ситуації, а тільки змінює її на нову. Крім того, професійна діяльність рятувальників пов'язана з високою відповідальністю кожного фахівця при відносній автономності дій і рішень по рятуванню життя людей і матеріальних цінностей. Як відмічають вітчизняні представники екстремальної та кризової психології (О. Євсюков, А. Куфлієвський, С. Миронець, Л. Перелигіна, В. Садковий, О. Тімченко, В. Христенко та інші), робота рятувальників – це постійні екстремальні умови, які характеризуються травмуючим впливом ситуацій, подій та обставин на психіку співробітника. Їхня праця відноситься до тих видів діяльності, відмінною рисою яких є постійне зіткнення з небезпекою, тому важливо передбачити надзвичайні обставини, щоб вміти до них підготуватися, а також необхідно вміти оцінити ситуацію і прийняти правильне рішення [3, 7].

Такі специфічні умови діяльності призводять до того, що класична раціональна модель прийняття рішень, що складається з певних дій, ряду етапів, є неефективною. Динамічна проблемна ситуація часто ставить особистість, що приймає рішення перед необхідністю діяти швидко і найбільш

оптимальним чином. Збентеження, несвоєчасність, імпульсивність, помилка в прийнятті рішення стають неприпустимими.

Прийняття рішень в психологічній науці розглядається як етап переробки інформації в системі цілеспрямованої діяльності людини і найбільш узагальнено визначається як формування та вибір дій і операцій (Р. Аскоф, О. Асмолов, І. Бех, Г. Гольдштейн, У. Джемс, А. Карпов, С. Максименко та ін.). Найчастіше проблема прийняття рішення розглядається як подолання невизначеності (Д. Канеман, Ю. Козелецький, Т. Корнілова, С. Мадді, Л. Помиткіна, Г. Солнцева, М. Чумакова та ін.), у тому числі і в ситуації ризику (І. Арендачук, С. Бикова, О. Вдовіченко, Н. Коган, Т. Корнілова, О. Парамонов, О. Санніков, Г. Смолян, О. Чебикін, С. Яковенко та ін.). Воно описується також як творчий процес (О. Кульчицька, В. Моляко, О. Тихомиров), як вибір особистості (Г. Балл, Ф. Василюк, Ж. Вірна, Д. Леонт'єв, С. Максименко, Н. Пилипко, В. Роменець, Т. Титаренко та ін.) тощо [2-7].

Проблема прийняття рішень розглядається також на рівні інтегрального психічного процесу, як вид діяльності, який пов'язаний зі зняттям невизначеності ситуації (А. Адлер, К. Абульханова-Славська, О. Бондаренко, І. Зазюн, К. Келлі, К. Левін, Р. Мей, В. Панок, Н. Пов'якель, О. Чебикін, Н. Чепелєва та ін.) [1-7].

Спроба аналізу процесу прийняття рішень керівним складом ДСНС (МНС) України була здійснена В. Ісаченко [3].

У той же час, не дивлячись на значну актуальність даної проблеми у вітчизняній і зарубіжній психології, результати дослідження феномену прийняття рішень через свою складність і багатоаспектність здаються нам недостатньо вивченими, особливо в екстремальній та кризовій психології, а також в сенсі професійної діяльності в особливих умовах. Крім того, практично не розглянутий аспект підготовки до прийняття рішень.

Прийняття рішень – це особливий вид психічної діяльності людини, спрямований на вибір способу досягнення поставленої мети. Психологами були виявлені і описані етапи цього процесу та його особливості щодо педагогічної,

управлінської та інших видів діяльності. Вчені розглядають різні його ланки у взаємозв'язку з особистісної активністю, що в загальному вигляді обумовлено дією ціннісно-мотиваційних, емоційно-чуттєвих, інтелектуальних і вольових психологічних механізмів [2].

В літературі (Д. Завалішина, Б. Ломов, В. Рубахін, Л. Помиткіна та ін.) описані основні об'єктивні (особливості розвитку суспільства в даний конкретний період; специфіка функціонування освіти як соціальної сфери, управлінський статус керівника і учасників управлінської взаємодії; тип установи або професії; змістом проблеми, яку необхідно вирішити, умови вирішення проблеми і т.д.) і суб'єктивні (рівень професійної підготовки, особливості виконання діяльності, особистісні властивості і ін.) фактори прийняття рішення особистістю [2, 6].

Як показав аналіз першоджерел з зазначеної проблеми (Д. Канеман, Д. Козелецький, Т. Корнілова та ін.), ефективність прийняття рішень в надзвичайних ситуаціях пов'язана як з досвідом рятувальника (наявністю знань, умінь і навичок), так і з розвитком його перцептивних, інтелектуальних і психомоторних здібностей. Особлива роль в цьому сенсі відводиться спеціальній підготовці, яка дозволяє відпрацьовувати на заняттях дії в різних надзвичайних ситуаціях і доводити їх до рівня автоматизму і психологічній підготовці, яка сприяє формуванню у працівників ДСНС якостей, необхідних для прийняття ефективних рішень (самостійність, ініціативність, рішучість, стійкість до стресів тощо), а також розвитку їх інтелектуального потенціалу, що пов'язано з розвитком креативності, інтуїції і ситуативної обізнаності [4, 5, 7].

На кожному з етапів прийняття рішення працівником ДСНС його забезпечують мотиваційні, когнітивні, вольові та особистісні механізми, які ми і досліджували у курсантів та студентів Національного університету цивільного захисту України (НУЦЗУ), які в майбутньому прийдуть працювати в ДСНС.

За допомогою Мельбурнського опитувальника прийняття рішень (Фліндерс, адаптація Т. Корнілової) була виявлена структура нашої вибірки на

основі переважання тієї чи іншої стратегії поведінки в ситуації прийняття рішення, виділених в методиці.

Як свідчать отримані дані, 38% курсантів та студентів, які прийняли участь в дослідженні, в ситуації прийняття рішень частіше за все проявляють толерантність до невизначеності, розглядають альтернативи, що пов'язано з пошуком інформації і аналізують її. Такі дії дозволяють їм приймати ефективні рішення, оскільки це єдина стратегія, яку автори називають продуктивною.

Інші стилі поведінки при прийнятті рішення вважаються непродуктивними і їх використовують 62% наших досліджуваних. Так, приблизно у 28% досліджуваних переважною формою поведінки при прийнятті рішень є уникнення, яке характеризується прагненням відмови від самостійного прийняття рішення, перекладанням відповідальності та раціоналізацією сумнівних альтернатив. Такі результати, як ми вважаємо можна пояснити особливостями навчальної та службової діяльності курсантів, яка регламентується великою кількістю документів, наказів і дій командирів. Тому вони звикли перекладати відповідальність за прийняття рішень на «старших за званням». І користаються цією стратегією і в інших ситуаціях.

Ще 21% досліджуваних продемонстрували як домінуючий тип реагування в ситуації вибору надпильність, яка характеризується або імпульсивністю в прийнятті рішень, або розгубленістю в ситуаціях складного вибору. Слід сказати, що така поведінка при прийнятті рішень хоч і вважається непродуктивною, але вона може бути корисною тоді, коли когнітивні стратегії виявляються недостатніми або недоречними.

Найменше досліджуваних (близько 13%) як основну форму поведінки в ситуаціях прийняття рішень мають прокрастинацію. Для них характерним є відтермінування прийняття рішення, відкладання його «на потім». Така стратегія більш притаманна студентам, які є більш незалежними, але в той же час інфантильними. Прокрастинація може бути корисною, але не в ситуаціях професійної діяльності рятувальників, коли час має вирішальне значення. Тому



до роботи з підготовки до прийняття рішень, а також корекційної роботи, в першу чергу слід залучати саме таких осіб.

Надалі на основі результатів за цією методикою ми умовно розділили наших досліджуваних на дві групи (1 група – з продуктивною стратегією прийняття рішень, 2 група – з непродуктивними стратегіями).

Важливим питанням в сенсі підготовки до прийняття рішень в професійній діяльності є визначення їх психологічних предикторів.

За допомогою опитувальника «Особистісні чинники прийняття рішень» (Т. Корнілова) було виявлено такі показники, як готовність до ризику та раціональність (Табл. 1).

*Таблиця 1. Показники особистісних чинників досліджуваних з різними стратегіями прийняття рішень (бали)*

Фактори	1 група ( $m \pm \sigma$ )	2 група ( $m \pm \sigma$ )	t	p
Готовність до ризику	2,7±2,3	5,3±4,7	2,4	0,01
Раціональність	7,2±5,8	5,8±3,2	1,72	0,05

Як свідчать ці дані, у курсантів та студентів 1 групи (з продуктивною стратегією прийняття рішень) вищий бал за шкалою раціональності порівняно з показниками готовності до ризику, що свідчить про те, що їм більш притаманний раціональний аналіз ситуації (в тому числі і екстремальної), вони частіше спираються на інтелект в розв'язанні задач невизначеності. Для другої групи досліджуваних більш характерною є, навпаки, готовність до ризику. Це означає, що вони частіше приймають імпульсивні рішення, засновані на інтуїції.

Показники виділених груп суттєво відрізняються і за шкалою готовності до ризику, і за шкалою раціональності. Такі дані показують, що курсанти та студенти, яким притаманна продуктивна стратегія прийняття рішень є більш раціональними, вони обдумують свої вчинки і базуються в прийнятті рішень на досвіді та знаннях. На відміну від цього, непродуктивні стратегії прийняття рішень більше пов'язані з ризиком, інтуїцією, імпульсивністю.

Порівняння показників у виділених груп за «Методикою діагностики локусу суб'єктивного контролю», розробленої Є. Бажиним на основі шкали локусу контролю Дж. Роттера ах показало, що вони вищі у досліджуваних, які мають продуктивну стратегію прийняття рішень за всіма шкалами, крім інтернальності в сімейних відносинах. Найбільша різниця виявлена за шкалами інтернальності у виробничих відносинах, у сфері досягнень та за шкалою загальної інтернальності. Але застосування математичних методів (t-критерія Стьюдента) значущість цієї різниці не підтвердило, що дає нам змогу припустити, що стилі прийняття рішень не пов'язані з локусом контролю досліджуваних.

Аналіз даних за методикою «Опитувальник інтуїтивного стилю» С. Епстайна (апробація Т. В. Корнілової та С. А. Корнілова). Як стверджують автори, інтуїтивний пізнавальний стиль проявляється в стійкій перевазі у людини прагнення спиратися на інтуїтивне пізнання як основу для прийняття рішень та дій. На відміну від традиції розглядати когнітивні стилі як біполярні конструкти С. Епстайн передбачає, що інтуїтивний пізнавальний стиль є унімодальним, незалежним виміром стильових особливостей людини і не пов'язаний з аналітичним стилем (який розуміється як перевага розгорнутого логічного міркування і аналізу). Порівняння показників виділених груп показало, що інтуїтивні здібності розвинуті у них майже однаково. На відміну від цього, використання інтуїції краще розвинене у курсантів та студентів, які мають непродуктивні стилі прийняття рішень. Такі дані співпадають з описом стилів прийняття рішень (продуктивний вважається більше пов'язаний з аналізом, роздумами, а непродуктивні – з інтуїтивним «осяянням»).

Тому важливо проаналізувати також мисленнєві особливості наших доліджуваних. Для цього ми використали опитувальник «Стилі мислення» Р. Бремсона та А. Харрісона (адаптація А. А. Алексєєва) (Табл. 2).

Як бачимо, в першій групі найвищі бали за аналітичним та реалістичним стилями. Це означає, що при прийнятті рішень ці досліджувані намагаються зібрати якнайбільше інформації, всебічно її проаналізувати, а також спираються

на конкретні, реалістичні розумові моделі. У другій групі найвищий бал отримано за ідеалістичним стилем, який проявляється в схильності до інтуїтивних, глобальних оцінок дійсності без детального розгляду умов, прагненням згладжувати протиріччя, чутливістю та емоційністю. Найнижчі показники в обох групах за синтетичним стилем. Порівняння показників груп показало, що у рятувальників з продуктивним стилем прийняття рішень переважає аналітичне мислення, ті ж, хто має непродуктивний стиль прийняття рішень, частіше спираються на інтуїцію, ідеалістичний стиль мислення.

*Таблиця 2. Показники стилів мислення досліджуваних різних груп (бали)*

Стилі мислення	1 група	2 група	t	p
Синтетичний	50,6±3,2	49,6±2,9	0,45	-
Ідеалістичний	54,6±4,1	61,2±4,4	1,87	0,05
Прагматичний	57,1±3,8	56,1±3,8	0,64	-
Аналітичний	62,4±4,2	58,0±3,9	1,64	0,05
Реалістичний	59,4±3,9	58,2±4,1	0,85	-

Ще одна особливість, яка, на думку психологів, має значення для прийняття рішень – це рефлексивність. Її ми досліджували за допомогою методики А. Карпова. Тут було з'ясовано, що показники рефлексивності є статистично значуще більшими в першій групі досліджуваних. І це означає, що рефлексію можна вважати чинником вибору продуктивних стратегій прийняття рішень.

Важливою для прийняття рішень якістю, як твердять дослідники (Ю. Козелецький, Т. Корнілова, Л. Помиткіна та ін.), є сила волі [4-6]. Її ми досліджували за допомогою тесту «Самооцінка сили волі», розробленого М. М. Обозовим. Суттєвої різниці в показниках груп з різними стилями прийняття рішень не виявлено, хоча серед досліджуваних з продуктивним стилем трохи більше осіб, що мають високий рівень сили волі і трохи менше тих, хто має низький рівень. Тому однозначно стверджувати, що сила волі не пов'язана з процесом прийняття рішень ми не можемо. Швидше за все, воля

приймає участь у будь-якому прийнятті рішення незалежно від змісту цього рішення та стилю його прийняття.

Для більш детального аналізу отриманих результатів нами був використаний кореляційний аналіз (використовувався коефіцієнт лінійної кореляції Пірсона) всіх отриманих показників (Табл. 3).

Таблиця 3. Кореляційна матриця факторів прийняття рішень (*r*)

Стилі прийняття рішень	Фактори								
	Ра	ГР	І	ІЗ	ВІ	Ід	А	Реф	СВ
Пильність	471**	043	322*	317*	214	065	650**	667**	386*
Уникнення	-348*	260	188	312*	320*	254	198	350*	354*
Прокрастинація	299	264	321*	279	127	561**	-110	094	398*
Надпильність	-324*	355*	178	367*	563**	241	-264	065	325*

Примітка: – нулі пропущені; Ра – раціональність, ГР – готовність до ризику, І – інтернальність, ІЗ – інтуїтивні здібності, ВІ – використання інтуїції, Ід – ідеалістичний стиль мислення, А – аналітичний стиль мислення (за іншими стилями суттєвих відмінностей не виявлено), Реф – рефлексія, СВ – сила волі;

\* – значущість зв'язків на рівні  $p \leq 0,05$ ; \*\* – значущість зв'язків на рівні  $p \leq 0,01$ .

Як свідчать ці дані, з продуктивною стратегією прийняття рішень значуще пов'язані з раціональністю, аналітичний стиль мислення та рефлексивність. Також суттєвий зв'язок виявлено з загальною інтернальністю, інтуїтивними здібностями та силою волі. Це свідчить про те, що продуктивна стратегія прийняття рішень може визначатись саме аналітичними можливостями особистості.

Що стосується непродуктивних стратегій, то тут ми з'ясували, що уникнення суттєво пов'язано з інтуїцією (як з інтуїтивними здібностями, так і з її використанням), рефлексивністю та силою волі; прокрастинація значуще залежить від інтернальності, ідеалістичного стилю мислення та сили волі; нарешті, надпильність сильно пов'язана з готовністю до ризику, інтуїтивними здібностями, використанням інтуїції та силою волі.

Цікаво, що деякі психологічні особливості мають значущі позитивні зв'язки як з продуктивною стратегією прийняття рішень, так і з

непродуктивними. Це інтуїтивні здібності, рефлексивність та сила волі. Такі дані дають нам можливість припустити, що ці властивості «здіюються» особистістю, яка приймає рішення, незалежно від того, яку стратегію вона використовує. А отже, їх розвиток необхідний в будь-якому випадку і буде сприяти покращенню якості прийняття рішень

Як і розвиток таких психологічних особливостей, як раціональність, інтернальність та аналітичне мислення, які безпосередньо пов'язані з продуктивною стратегією прийняття рішень. Тому психопрофілактичні заходи, спрямовані на розвиток цих якостей дозволить нам підготувати майбутніх працівників ДСНС до прийняття важливих рішень в екстремальних ситуаціях.

На наступному етапі нашої роботи ми розробили програму тренінгу розвитку у курсантів та студентів НУЦЗУ здатності до прийняття ефективних рішень в професійній діяльності.

Завданнями програми є:

- актуалізація особистісних та когнітивних ресурсів прийняття рішень особистістю;
- розвиток раціональності та підсилення на цій основі аналітичних стратегій мислення;
- формування рефлексивності як здатності до самоаналізу;
- розвиток інтуїтивних здібностей;
- формування вольових якостей особистості і сили волі як інтегративної характеристики;
- підсилення лідерських якостей та здатності працювати в команді;
- створення умов для розвитку здатності до швидкого та ефективного прийняття рішень у майбутніх працівників ДСНС.

Тренінг був проведений з групою курсантів та студентів, які мають непродуктивні стратегії прийняття рішень (уникнення, прокрастинація та надпильність) протягом двох місяців (заняття проводились раз на тиждень).

Також ми перевірили його ефективність, провівши контрольне дослідження. І хоча ми і не отримали незаперечних доказів ефективності

проведено тренінгу, все ж було виявлено певні зміни у показниках прийняття рішень. Це може свідчити про те, що за умови доповнення і внесення певних змін можна буде рекомендувати використання даного тренінгу в процесі підготовки майбутніх фахівців системи ДСНС до прийняття рішень в професійній діяльності.

*Література:*

1. Moore-Merrell L. Contributing factors to firefighter line of duty injury in metropolitan fire departments in the United States. / Moore-Merrell L., Zhou A., McDonald-Valentine S. and other. [Электронный ресурс] – August 2008 <http://www.iaff.org/08News/PDF/InjuryReport.pdf>.
2. Завалишина Д. Н. Уровни и этапы принятия решения. [Текст] / Д. Н. Завалишина, Б. Ф. Ломов, В. Ф. Рубахин – М.: Наука, 1987. – 160 с.
3. Ісаченко В. І. Прийняття рішення у ситуації невизначеності офіцерським складом МНС при виконанні службових обов'язків. Профілактично-діагностичні можливості ділової гри «Потоки». // Проблеми екстремальної та кризової психології. Випуск 3. Частина 1. Харків: НУЦЗУ, 2007. – С. 160-168.
4. Козелецкий Ю. Психологическая теория решений. – М.: Прогресс, 1979. – 243 с.
5. Корнилова Т. В. Психология риска и принятия решений: Учебное пособие для вузов. [Текст] / Т. В. Корнилова. – М.: Аспект Пресс, 2003. – 286 с.
6. Помиткіна Л. В. Психологія прийняття особистістю стратегічних життєвих рішень: монографія. [Текст] / Л. В. Помиткіна – К.: Кафедра, 2013. – 381 с.
7. Ушакова І. М. Теоретичний аналіз проблеми прийняття рішень працівниками ДСНС в надзвичайних ситуаціях. [Текст] / І. М. Ушакова, О. М. Мінєнкова // Теорія і практика сучасної психології. Збірник наукових праць. – Випуск № 1/2018. – Запоріжжя: Класичний приватний університет. – С. 141-145.

## 2.14 Modern information technologies in teaching

### Сучасні інформаційні технології в навчанні

Багатокомпонентність сучасної освіти містить в собі знання, вміння використовувати набуті знання на практиці, навички практичної діяльності, набуття творчого досвіду, інтелектуальний розвиток особистості, розвиток креативності. Формування саме такої особистості є передумовою прогресивного розвитку суспільства.

Технологічний прогрес сьогодні має розріз використання не лише у повсякденному житті людини, а й у навчанні, збільшуючи якість освіти та безпосередньо впливає на її процес спрямовуючи його, у першу чергу, на формування навичок саморозвитку та самоосвіти, а також використання набутих знань і вмінь. Таке бачення необхідності використання сучасних інформаційних технологій в освіті забезпечить формування, не тільки самодостатньої особистості, а й формування, конкурентоспроможного фахівця адаптованого до сучасного ринку праці. Використання сучасних інформаційних технологій в освіті суттєво змінюють її суть та якість самої освіти. Підвищення якості освіти передбачає використання у навчальному процесі як традиційних, так й інноваційних засобів і методів навчання, використовуючи сучасні технічні можливості.

Динамічний розвиток, технічний прогрес, постійні зміни та напрями інтересів людства змушують все частіше переглядати форми й методи навчання. Впровадження та використання сучасних інформаційних технологій в освіті є невичерпним джерелом змін, наукового прогресу, формою підвищення якості освіти. Саме розширення сфер застосування персональних комп'ютерів та різноманітного периферійного обладнання зумовило появу такого поняття як сучасні інформаційні технології, що використовується для створення, оброблення, поширення та обміну інформацією. До зазначених процесів відносяться створення освітнього середовища; інформаційного середовища;

комунікаційного середовища; дистанційних курсів навчання; web-конференцій; відкритих і закритих курсів навчання; використання мультимедіа тощо.

Сучасні інформаційні технології докорінно змінюють роль і місце викладача та студента в освітньому середовищі, сприяють реалізації індивідуальних підходів до кожного бажаючого навчатись та адаптації індивіда в навчальному середовищі. Педагог „перестає бути просто „ретранслятором” знань, а стає співтворцем сучасних, позбавлених повчальності й проповідництва, технологій навчання“ [1].

Сучасні інформаційні технології – це головна складова інформатизації освіти. Інформатизація освіти, насамперед, являє собою базис розвитку творчої особистості, формування адаптованої сучасної людини та інновації розвитку суспільства; є одним з найскладніших і найважливіших завдань держави. Інформатизація освіти це також „сукупність взаємопов’язаних організаційно-правових, соціально-економічних, навчально-методичних, науково-технічних, виробничих та управлінських процесів, спрямованих на задоволення інформаційних, обчислювальних і телекомунікаційних потреб (інших потреб, що пов’язані із впровадженням методів і засобів інформаційно-комунікаційних технологій) учасників навчально-виховного процесу, а також тих, хто цим процесом управляє та його забезпечує (у тому числі здійснює його науково-методичний супровід і розвиток)“ [1]. З інформатизацією освіти пов’язані такі питання як, розробка інноваційних підходів до управління сучасним ЗВО та навчальним процесом; розробка та оновлення форм і методів викладання; реформування системи освіти для досягнення більш якісних освітніх результатів тощо.

Інформатизація освіти являє собою глобальний соціальний процес, який сприяє вирішенню педагогічних проблем та містить у собі досягнення, на базі сучасних інформаційних та технічних засобів, поставлених державою перед системою освіти завдань; оновлення змісту навчання на всіх рівнях акредитації; формування індивіда нового покоління спроможного бути конкурентоспроможним на ринку праці не лише в Україні, а й за її кордонами;



формування різноманітних компетентностей людини; винаходи нових видів навчання адаптованих під індивідуальні потреби та з урахуванням інтелектуальних здібностей і особистих потреб спрямованих на розвиток творчого потенціалу.

Слід зауважити, що в останні роки постійно зростає кількість досліджень, предметом яких є використання інформаційних та комунікаційних технологій у навчальному процесі. Даному питанню присвячені дослідження таких українських науковців, як О. Алексеєв, В. Биков, Я. Булахова, О. Бондаренко, В. Величко, Л. Гаврілова, О. Глазунова, В. Заболотний, М. Кадемія, Г. Козлакова, О. Колгатін, А. Коломієць, С. Літвінова, О. Міщенко, Л. Панченко, О. Пінчук, В. Прошкін, С. Семеріков, О. Спирін, Я. Топольнік, Ю. Тріус, І. Цидило, І. Шахіна, О. Шестопал, М. Шішкіна та інші.

Впровадження сучасних інформаційних технологій у процес навчання значно прискорює хід обміну знань і досвіду, підвищує якість навчання, формує здатність швидко адаптуватися до економічних і технологічних змін у суспільстві, надає можливість одержати необхідні знання для професійного росту та самореалізації, слугує важливим чинником нової системи освіти оскільки створюють широкий спектр можливостей впровадження нових і змішаних форм та методів навчання.

За твердженням І. Ставицької [4] основними напрямками формування перспективної системи освіти, що мають принципово важливе значення для України, котра перебуває на етапі складних економічних перетворень, є такі:

- підвищення якості освіти шляхом її фундаменталізації, інформування учнів і студентів про сучасні досягнення науки у більшому обсязі та швидшими темпами;
- забезпечення орієнтації навчання на нові технології ІС і насамперед на ІКТ;
- забезпечення більшої доступності освіти для різних верств населення;
- підвищення творчого потенціалу освіти.

Значною проблемою у фаховій підготовці сучасних спеціалістів є відсутність практичного використання інформаційних технологій у навчанні та повсякденному житті. Цей факт досить негативно позначається на ефективності та рівні викладання й навчання. Випускники педагогічного ЗВО мають не лише володіти знаннями в галузі комп'ютерних технологій та технічного прогресу, а й бути обізнаними у способах використання інформаційних технологій у власній професійній діяльності, уміти підбирати зі власними потребами існуючі програмні продукти та знатися на методах їх використання.

Інформація зібрана, опрацьована, передана та розповсюджена за допомогою інформаційних та комунікаційних технологій слугує визначним важелем розвитку сучасної інформаційної картини світу та світосприймання майбутніми фахівцями.

Використання сучасних інформаційних та освітніх технологій забезпечує [2]:

- ефективність усіх видів навчальної діяльності;
- якість підготовки фахівців з новим типом мислення, відповідно до вимог інформаційного суспільства;
- якісне формування професійної компетентності, культури та ін.

Використовуючи методи і засоби інформатизації майбутні фахівці мають навчитися „одержувати відповіді на питання про те, які є інформаційні ресурси, де вони розміщені, як можна отримати до них доступ і як можна їх використовувати з метою підвищення ефективності професійної діяльності“ [2], що дозволить сформуванню нового погляду на необхідність використовувати сучасні педагогічні технології в навчанні за допомогою інформаційних технологій. Також спростить процес інтеграції української освіти у сучасний освітній простір, прискорить розвиток інформаційної культури суспільства, слугуватиме основою якісної підготовки сучасних фахівців, які мають сформовані навички самоосвіти, самореалізації та саморозвитку, здатних до знаходження нестандартних рішень для розв'язання проблем, що виникли.

Існує багато думок науковців щодо шляхів застосування сучасних інформаційних технологій, а також щодо позитивних дидактичних можливостей сучасних інформаційних технологій та негативних аспектів їх застосування. Так, наприклад, до основних шляхів застосування сучасних інформаційних технологій в освіті відносяться [2]:

- створення інформаційних середовищ навчальних закладів;
- створення педагогічних програмних засобів;
- застосування інформаційно-комунікаційних технологій під час здійснення проєктивного і дослідницького навчання;
- застосування мультимедійних засобів навчання;
- розробка дистанційних курсів;
- застосування інформаційних технологій в управлінні навчальним закладом;
- використання засобів Інтернет з метою пошуку інформації, розробки програмно-методичного забезпечення навчальних закладів, професійного і психологічного консультування;
- створення Web-сайтів навчальних закладів;
- здійсненні профорієнтаційної роботи в закладах освіти;
- розробка і використання контролюючих програмних продуктів;
- створення електронних бібліотек, медіатек тощо.

До позитивних дидактичних можливостей сучасних інформаційних технологій відносять [2]:

- індивідуалізацію навчання;
- ущільнення навчальної інформації;
- створення стійкого пізнавального мотиву осмисленого процесу практики;
- забезпечення зв'язку теорії з практикою;
- диференціація навчання;
- управління пізнавальною діяльністю та формування творчих якостей;

- організація проблемно-орієнтованих баз знань на основі реалізації структурно-функціональних предметних і міжпредметних зв'язків;
- забезпечення адекватного емоційного стану;
- можливість створення реальної досліджуваної ситуації;
- формування загальної культури мислення;
- створення гарних умов для самореалізації індивіда;
- формування і розвиток інформаційної культури і розв'язування завдань медіа-освіти.

До негативних аспектів застосування сучасних інформаційних технологій належать [2]:

- використання персонального комп'ютера призводить до ізоляції особистості;
- не може вести справжній діалог, тобто „не розуміє“ аналогій та метафор;
- не може пояснити студенту, чому той відчуває труднощі під час оволодіння матеріалом;
- не може надихати або бути моделлю для наслідування;
- не може допомогти при вивченні неточних дисциплін, до яких не можна застосувати формальні правила і процедури (філософія, релігія, соціологія і т.д.).

Якщо говорити про педагогічні цілі використання сучасних інформаційних технологій в освіті, то слід зазначити, що це питання є досі відкритим та суперечливим. Існує твердження, що успішне досягнення педагогічних цілей використання сучасних інформаційних технологій в освіті можливе в умовах функціонування інформаційно-навчального середовища навчального закладу. Воно містить засоби і технології збору, накопичення, передачі, обробки, розповсюдження й розподілу інформації, зокрема навчальної, засоби представлення знань, забезпечуючи зв'язки та функціонування організаційних структур педагогічної діяльності. Однак, існує також узагальнена думка щодо цього питання, яка належить І. Роберт. Отже, до основних педагогічних цілей використання сучасних інформаційних технологій належать [3]:

– інтенсифікація всіх рівнів навчально-виховного процесу за рахунок застосування засобів сучасних інформаційних технологій, що містить у собі підвищення ефективності і якості процесу навчання, підвищення активності пізнавальної діяльності, поглиблення міжпредметних зв'язків, збільшення об'єму і оптимізація пошуку потрібної інформації;

– розвиток особистості, підготовка індивіда до комфортного життя в умовах інформаційного суспільства (розвиток різних видів мислення, розвиток комунікативних здібностей, формування умінь ухвалювати оптимальне рішення або пропонувати варіанти рішення в складній ситуації, естетичне виховання за рахунок використання комп'ютерної графіки, технології мультимедіа, формування інформаційної культури, умінь здійснювати обробку інформації, розвиток умінь моделювати завдання або ситуацію, формування умінь здійснювати експериментально-дослідницьку діяльність;

– робота на виконання соціального замовлення суспільства до якої належить підготовка інформаційно грамотної особистості, підготовка користувача комп'ютерними засобами та здійснення роботи профорієнтації в області інформатики.

Реалізація зазначеного концепту може бути відображена та відтворена у навчальному курсі „Сучасні інформаційні технології в навчанні“, розробленою для студентів спеціальності 014 Середня освіта. Змістова складова розробленого курсу спирається на вивчення сучасних інформаційних технологій та їх застосування в навчальній діяльності, через створення та використання електронних освітніх ресурсів. Розглянемо більш детально структуру навчального курсу.

Вивчення теми: „*Представлення інформації, інформаційні процеси*“ має на меті сформулювати поняття інформації та інформаційних процесів. Процес ознайомлення з поняттям інформація можна поділити за такими етапами: введення поняття інформація; з'ясування взаємозв'язків між поняттями інформація та повідомлення; створення уявлень про носії інформації; з'ясування питань про способи подання інформації; формування уявлень про

види інформації; з'ясування питань про оцінювання та вимірювання інформації, взаємоперетворення інформації та шуму; формування уявлень про кодування повідомлень, за допомогою яких передається інформація; з'ясування властивостей інформації; формування уявлень про інформаційні процеси.

Практична перевірка вивчення даної теми може бути виконана за рахунок розв'язування наступних задач:

1. Два тексти містять однакову кількість символів. Перший текст складено в алфавіті з 32 символів, другий – з 64 символів. У скільки разів відрізняється кількість інформації у цих текстах?

2. Визначити, скільки біт інформації несе в собі кожне двозначне ціле число (відволікаючись від його конкретного числового значення). Визначити свою швидкість сприйняття інформації при читанні вголос.

3. На стандартно оформленій машинописній сторінці повинно бути 30 рядків по 60 символів у кожному. Підрахуйте інформаційний об'єм сторінки в бітах (кілобітах) і байтах (кілобайтах).

4. Наведіть приклади візуальної інформації, що передається жестами.

5. Складіть модель рівномірного прямолінійного руху тіла, використовуючи різні форми представлення інформації.

6. Наведіть приклад біологічної системи функціонування будь-якого об'єкта, що вивчається на уроках біології, використовуючи різні форми представлення інформації.

Наступна тема: *„Програмне забезпечення інформаційної системи“* висвітлює такі питання як: поняття інформаційної системи, структура інформаційної системи, класифікація інформаційних систем, програмне забезпечення інформаційних систем. Практична діяльність цієї теми може бути реалізована у наступних завданнях:

1. Розглянути довідкову систему операційної системи. Як представлена інформація? Які дії можна з нею виконувати? Яке програмне забезпечення використовується для її функціонування?

2. Розглянути будь-яку пошукову систему загального призначення (Google, Yandex, META). Знати інформацію про її схематичну дію та методи обробки інформації.

3. Розробити загальну схему інформаційної системи „Група“. Класифікувати її за існуючими критеріями. Визначити яке програмне забезпечення необхідно використовувати для її розробки, створення та функціонування.

4. Наведіть приклади інформаційних систем із вашого досвіду.

В темі „*Інформаційні-комунікаційні технології*“, перш за все, вивчається питання інформаційної технології, після чого вивчається структура інформаційних технологій та їх класифікація, яку доречно виконати з конкретними прикладами. Закріплення вивченого матеріалу виконується наступними завданнями:

1. Знайдіть інформацію про ІКТ, що використовуються для різноманітних завдань управління:

- оцифровка інформації,
- управління технологічними лініями,
- електронна обробка даних,
- експертні системи.

2. Серед ІКТ що використовуються в освітній діяльності знайдіть приклади технологій за типом користувацького інтерфейсу:

- Пакетні
- Діалогові
- Мережеві.

3. Розробити загальну схему використання ІКТ для побудови інформаційно-освітнього середовища студента.

4. Наведіть приклади із вашого досвіду використання ІКТ.

Важливим компонентом сучасних інформаційних технологій є локальні та глобальні комп'ютерні мережі, що є наступною темою. Важливим в ній є не лише поєднання теоретичних відомостей про мережі з практичною їх

реалізацією, а й поєднання існуючого досвіду використання комп'ютерних мереж з теоретичним обґрунтуванням мережевих технологій, що при цьому використовуються. Практична частина вивчення теми передбачає завдання, що є як загальними для різних операційних систем так і спільними.

В сучасній навчальній діяльності, що пов'язана з використанням інформаційних технологій, важливим елементом є пошук інформації, а тому, наступна тема *„Пошук інформації в мережі Інтернет“* передбачає вивчення роботи загальних та спеціальних пошукових систем, синтаксис пошукових запитів, визначення релевантності знайденої інформації тощо. Наведемо приклади практичних завдань за даною темою.

Використовуючи пошукові системи, знайти відповіді на запитання в мережі Інтернет, вказати адреси сторінок, що містять необхідну інформацію.

*Таблиця*

№	Завдання	Відповідь	Адреса сторінки
1	Вказати курс Національного банку України для євро у відношенні до гривні на сьогоднішній день		
2	Отримати прогноз погоди для свого та сусідніх міста на поточний день, на наступний день, на тиждень		
3	Встановити місце знаходження в Інтернеті тексту Конституції України		
4	Знайти в Інтернеті кілька сторінок, що містять відомості про свій край		
5	Знайти дані про кількість замків у Тернопільській області та їх розташування		
6	Знайти адреси кількох інтернет-бібліотек з онлайн-доступом (можливість завантажити для перегляду публікацію, книжку)		
7	Знайти адресу сайту, що містить оновлення антивірусної програми (DrWeb, Avast)		
8	Знайти адреси сайтів фірми та представництва в Україні або в Росії за вибором студента (Samsung, LG, IBM, HP, Opel, Oriflame, Avonтощо)		
9	Знайти адреси кількох інтернет-вузлів центрів дистанційного навчання за обраним профілем		
10	Знайти адресу сайту телеканалу „Наука 2.0“		

Розширення знань про комп'ютерні мережі дає вивчення наступної теми: *„Сервіси та служби комп'ютерних мереж. Система доменних імен“*.



Вивчення цієї теми передбачає не тільки отримати знання про систему доменних імен, а й закласти підвалини поняття публікації навчальних матеріалів в комп'ютерних мережах. Типовим для цієї теми є таке завдання – „Використовуючи сервіси <http://ip-whois.net/>, <http://www.whois.net/>, <http://2ip.ru/whois/> знайти інформацію про Вашу ip-адресу“.

Електронна пошта являє собою не тільки один із перших сервісів комп'ютерних мереж, що активно функціонує, але й інструментом ідентифікації користувача в комп'ютерних мережах. Тому, вивчення такої теми як „*Сервіси та служби комп'ютерних мереж. Електронна пошта*“ закладає основи розуміння присутності користувача у глобальній комп'ютерній мережі, засобом його спілкування та засобом ідентифікації. Типове завдання для цієї теми полягає у створенні акаунту електронної пошти.

Тема „*Сервіси та служби комп'ютерних мереж. Хмарні файлові сховища*“ продовжує знайомити з можливостями комп'ютерних мереж і в даному напрямі – можливостями зберігання інформації. Розгляд файлових сховищ, можливостей та обмежень їх використання формує навички надання власної інформації для колективного використання, захисту інформації. Продовжується ознайомлення з хмарними технологіями, адже документи, з якими виконується робота розташовуються у хмарі. Типовим для цієї теми є завдання з завантаження документу до файлового сховища, надання доступу до його перегляду іншим користувачам, конвертування документу в інші формати тощо.

Розширенням попередньої теми є наступна – „*Сервіси та служби комп'ютерних мереж. Хмарні додатки*“. Можливості спільного доступу до створення та редагування документів розширюють можливості створення електронних освітніх ресурсів. Текстові документи, електронні таблиці, форми, презентації дають можливість колективного створення електронних освітніх ресурсів та їх широкого застосування. Типовим є наступне завдання – відкрити завантажений документ засобом GoogleДокументи та виконати редагування розпізнаного текстового документу.

Логічним завершенням низки тем про можливості розробки електронних освітніх ресурсів є визначення засобів їх публікації у вигляді сайту. А тому, тема **„Сервіси та служби комп’ютерних мереж. Створення власного сайту“** не тільки підсумовує змістовну лінію створення електронних освітніх ресурсів, а й надає можливість вивчити етапи створення сайту, засобів створення сайту та технологій його функціонування. Одним із практичних завдань є наступне:

Створити власний сайт на якому необхідно розмістити:

А) меню навігації, що містить принаймні три елементи;

Б) текстові повідомлення з використанням гіперпосилань і графічних матеріалів принаймні п’ять;

Завершенням навчального курсу **„Сучасні інформаційні технології в навчанні“** є вивчення теми **„Сервіси та служби комп’ютерних мереж. Створення власного блогу“**. Сучасна освіта не тільки вітає широке використання інформаційно-комунікаційних технологій в навчанні, а й вимагає від вчителів мати таке джерело інформації. Завдання зі створення власного блогу та його підтримки вимагає від учителя не тільки професійних знань, а й знань з інформаційно-комунікаційних технологій, що постійно розвиваються й удосконалюються. Таким чином, ведення блогу спонукає учителів до постійного підвищення своєї кваліфікації, вивченні нового та його використання в професійній діяльності.

Аналізуючи результати викладання навчального курсу **„Сучасні інформаційні технології в навчанні“** можна зробити наступний висновок. Доцільність викладання курсу підтверджується вимогами до педагога нової української школи щодо цифрової, інформаційної та інформатичної компетентностей. Практичним результатом діяльності майбутніх та практикуючих учителів є десятки розроблених персональних сайтів, на яких розміщуються сотні електронних освітніх ресурсів. Контент сайтів постійно розширюється, що говорить про активність у створенні електронних освітніх ресурсів і після закінчення навчання.

**Висновки.** Аналізуючи сучасний стан, перспективи розвитку та застосування у навчальному процесі ЗВО сучасних інформаційних технологій та засобів навчання; використання їх для моніторингу результатів власної навчальної та професійної діяльності; особливості використання сучасних програмних продуктів, як вільних, так і пропрієтарних, для створення дидактичних матеріалів за допомогою мультимедіа; організацію роботи з Web-технологіями у процесі навчання; специфіку використання сучасного програмного забезпечення для організації і підтримки навчального процесу із застосуванням сучасних інформаційних технологій; форми навчання беручи до уваги власний досвід доходимо висновку, що оволодіння сучасними інформаційними технологіями, методикою їх використання в навчальній та професійній діяльності сприятиме підвищенню якості фахової підготовки, збільшенню доступності освіти, забезпеченню потреб суспільства в конкурентоздатних фахівцях.

*Література:*

1. Биков В. Ю. Інформаційні технології і засоби навчання. 2010. № 1 (15). [Електронне видання]. Режим доступу: <http://www.ime.edu-ua.net/em.html>.
2. Кадемія М. Ю., Шахіна І. Ю. Інформаційно-комунікаційні технології в навчальному процесі: Навчальний посібник. – Вінниця, ТОВ «Планер». – 2011. – 220 с.
3. Роберт И. В. Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы; перспективы использования. Монография. – М.: ИИО РАО, 2010. – 140 с.
4. Ставицька І. В. Інформаційно-комунікаційні технології в освіті. 2012. [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://confesp.fl.kpi.ua/node/1103>.

## **2.15 Implementation of interactive forms of organization of educational process in university: from work experience**

### **Впровадження інтерактивних форм організації освітнього процесу у вищій школі: з досвіду роботи**

Одним із аспектів сучасного реформування національної освіти є опанування нової філософії освіти і методологічна переорієнтація освітнього процесу на розвиток особистості, формування її основних професійних компетенцій. Поворот вищої школи до особистості студентів, вияв поваги й довіри до них, розуміння їхніх запитів, інтересів, цілей, і водночас відповідний вплив на процес їхнього формування стає основою гуманізації. Гуманізація освітнього процесу реалізується, зокрема, шляхом послідовної індивідуалізації педагогічного процесу – змісту, методів і форм навчання та виховання. Вона передбачає їхню відповідальність наявному досвідові й рівню досягнень студентів, спрямованості особистості, структурі її інтересів. Особистісно-орієнтована освіта – це не формування особистості з наперед визначеними властивостями, а забезпечення сприятливих умов для повноцінного виявлення і розвитку особистісних функцій студента. Поряд з тим, ускладнення освітніх програми, широке використання технічних засобів навчання, інтенсифікація освіти, збільшення кількості інформації і підвищення вимог до якості навчання вимагає пошуку та активного впровадження в освітніх процес вищої школи інноваційних технологій [5].

Застосування інноваційних технологій у сфері вищої освіти передбачає активне використання інтерактивних форм і методів свідомого залучення особистості до навчального процесу, використання диференційних форм і методів, створення творчої атмосфери в період навчальної діяльності. При такому підході студент стає суб'єктом педагогічної взаємодії та активним учасником комунікативного діалогу з викладачем. Форми, методи і технології інноваційного навчання досить різноманітні: розробка проектів, програм,

планів, розв'язання нестандартних завдань, індивідуальні стандартні завдання, ділові ігри, особистісно-орієнтований підхід, перехід від монологу до дискусії, диспути, «мозкові штурми». До важливих напрямів інноваційної педагогічної технології слід віднести введення кредитно-модульної організації навчального процесу, мультимедійних технологій навчання, інтернетного комплексу [11].

Впровадження інноваційних педагогічних технологій суттєво змінює також роль і функції викладача, який стає керівником, організатором, винахідником і помічником, а не лише носієм абсолютного знання [8]. Викладач має керувати не тільки індивідуальною професійно-навчальною діяльністю, а й спільною, тобто взаємодією студента з педагогом і ровесниками [3, с. 33]. Адже суб'єкт пізнання (студент) ніколи не навчається ізольовано, а завжди живе в реальному колективі й завжди (реально чи нереально, усвідомлено чи ні) порівнює свої дії, їх оцінку педагогом з діями та оцінками своїх товаришів, прагне завоювати бажане місце в навчальному колективі. Організуючи колективну професійно-навчальну діяльність студентів в процесі інтеракції, педагог створює умови для розвитку в нього вміння оцінювати себе з різних поглядів – залежно від місця і функцій в сумісній роботі. Підвищується також відповідальність перед іншою людиною (а на цій підставі – й перед суспільством в цілому), вміння приймати рішення, що стосуються не тільки себе, а й іншої людини. Це сприяє виробленню у нього активної життєвої позиції, здатності до саморегуляції і більш адекватної самооцінки, прийомів узгодження своїх дій і координації з іншими учасниками діяльності, вміння долати конфлікти у ході спілкування. Участь у колективній і груповій роботі поліпшує професійно-навчальну діяльність і підвищує мотивацію студентів. Через групову роботу педагог може керувати розвитком особистісних взаємовідносин всередині групи і одночасно соціальними мотивами. Від так зростає ініціатива студентів, число контактів і різноманітних форм спілкування з ровесниками в процесі навчання [1, с. 260]. Крім того, інтерактивна діяльність передбачає організацію і розвиток такого спілкування,

яке веде до взаєморозуміння, взаємодії, до сумісного рішення загальних, але значимих для кожного учасника задач [2].

Актуальним зараз стає особистісно-орієнтований підхід до навчання, який по-новому формулює основне завдання освіти – створення максимально сприятливих умов для особистісного та розумового розвитку особистості [9, с. 138-139]. Акумулюючи досвід сучасних психологічних досліджень, В. М. Чернобровкін підкреслив, що реалізація цього завдання досягається через організацію особистісно-орієнтованого, інноваційного середовища взаємодії у вузі, де до студента ставляться як до унікальної особистості, індивідуальність якої усвідомлена й прийнята педагогами [4], [9, с. 140]. На думку В. М. Чернобровкіна, таке середовище пронизане духом гуманізації, демократизації, не директивної педагогіки. Її найважливішими характеристиками є: атмосфера довіри, доброзичливості, співпереживання й поваги; оптимістична віра в особистісний потенціал кожного студента; співробітництво, діалогічна взаємодія; відсутність примусу, терпимість до недоліків; розширення прав студента як суб'єкта освітнього процесу; індивідуальний підхід. Важливим також є створення змістовно збагаченого пізнавального середовища, в якому студенти можуть підбирати навчальні предмети та вибирати навчальний матеріал [6], [9, с. 141].

Сильні й слабкі сторони інтерактивного навчання можна подати у вигляді Таблиці 1 [12].

На сьогоднішній день існує велике розмаїття інноваційно-інтелектуальних технологій (розробка проектів, застосування ділових ігор, технологій проблемно-модульного навчання, перехід від монологу до дискусії, диспути, «мозкові штурми», мультимедійних технологій навчання) та методів інтерактивного навчання: кейс – метод, дискусії, ОДГ (організаційно-діяльна гра), рольові і ділові ігри, метаплан, тренінгові заняття, командні конкурси і змагання). А також широко використовуються елементи і прийоми інтерактивного навчання в традиційних формах навчання вищої школи – робота в парах, у МГ (малі, робочі або творчі групи), мозковий штурм тощо. Це дає

можливість викладачу закладу вищої освіти максимальну свободу у виборі та прояві своєї креативності при реалізації обраних інновацій. Разом з тим, такий обсяг існуючих методів інноваційного навчання вимагає від викладача пошуку оптимальної та найбільш ефективною інтерактивної форми організації освітнього процесу із застосуванням інновацій [7].

*Таблиця 1. Характеристика особливостей інтерактивного навчання*

<b>Критерії</b>	<b>Інтерактивне навчання</b>
1. Рівень засвоєння знань та результати навчання (знання, знання та навички, життєва компетенція)	Можливість розвитку соціальної та громадянської компетентності з усіх предметів. Розширення пізнавальних можливостей студентів, зокрема у здобуванні, аналізі та застосуванні інформації з різних джерел. Можливість перенесення отриманих умінь, навичок та способів діяльності на різні сфери життя
2. Відсоток засвоєння	Як правило, високий.
3. Контроль над процесом навчання	Опосередкований контроль викладача за обсягом і глибиною засвоєння знань, часом і ходом навчання. Результати роботи тих, хто навчається, менш передбачені. Є необхідність подальшої корекції знань, умінь та навичок студентів.
4. Роль особистості викладача	Викладач сильніше розкривається перед студентами, виступає як організатор, консультант, фасилітатор дискусії. Забезпечення можливості демократичного, рівноправного партнерства між викладачем і студентами та в середині колективу.
5. Роль студентів	Студенти приймають важливі рішення щодо процесу навчання, мають можливість спілкування і розвитку комунікативних умінь та навичок. Поєднання різноманітних видів діяльності студентів.
6. Джерело мотивації навчання	Глибока внутрішня мотивація (інтерес самого студента).

У нашій роботі ми пропонуємо ознайомитися з *досвідом впровадження інтерактивного навчання* при організації освітнього процесу у *вищій школі*. Упродовж 5 років успішно організовується та реалізовується нами *інтерактивна гра «Найрозумніший»*, яка стала вдалою формою поєднання та реалізації відразу декілька інноваційних методів. Основна мета – інтеграція набутих знань, актуалізація розумового потенціалу, мотивація студентів на вивчення матеріалу, залучення їх до здійснення науково-пошукової діяльності.

У ході такого інтерактивного заняття студенти, поділившись на команди, відкривають ячейки, що відображені на мультимедійній дошці. Кожне ігрове поле містило окреме завдання з використанням методів «мозкового штурму», case-study, проблемно-пошукових, аналітико-синтетичних, використання коучинг технологій. За кожне завдання учасники мають змогу заробити певні бали. Студенти мали мобілізувати отримані під час навчання знання та вміння, щоб успішно вирішити неординарні, творчі завдання, спираючись на інтеріоризацію здобутих знань, згуртованість та креативність. Процес взаємодії організований таким чином, що практично всі учасники виявляються втягнутими в процес пізнання, обговорення. Вони мають можливість розуміти й рефлексувати з приводу того, що вони знають, розуміють, про що думають. Спільна діяльність у такій інтерактивній грі означає, що кожен учасник вносить свій особливий індивідуальний внесок, має можливість обмінятися знаннями, власними ідеями, способами діяльності, почути іншу думку. Причому, відбувається цей процес в атмосфері доброзичливості та взаємної підтримки, що дає можливість отримати не тільки нові знання з обговорюваної проблеми, але й переводить до більш високої форми кооперації і співробітництва. Наводимо приклад проблемно-пошукового завдання, що було використано під час реалізації інтерактивної гри з навчальної дисципліни «Історія психології». Цей метод стимулює його учасників ґрунтовно аналізувати факти, ситуації, навчає обирати правильну стратегію, удосконалювати і захищати її у дискусійній групі, розвиває вміння студента ставити більш чіткі, обґрунтовані запитання та приймати відповідні рішення (Таблиця 2).

Така інтерактивна форма проведення заняття дозволяє закріпити знання з дисципліни, розвинути внутрішню мотивацію до самоосвіти, самовдосконалення, як важливих компонентів професійної зрілості, сприяла розвитку пізнавального інтересу, логічного мислення, уваги, комунікабельності, активності, зацікавленості та емоційних переживань студентів.



Таблиця 2. Приклади проблемно-пошукових завдань, що використовуються в інтерактивній грі «Найрозумніший» з навчальної дисципліни «Історія психології»

Приклади завдань	
Проблемне пошукове завдання 1	Проаналізувати основні відмінності методів дослідження в структуралізмі та Вюрцбурзькій школі.
Проблемне пошукове завдання 2	<i>Розв'яжіть проблемну ситуацію з позиції одного з психологічних напрямків: «В однієї дівчини була клаустрофобія. Вона не могла перебувати в маленькому приміщеннях. Мати в дитинстві карала її, замикаючи в невеликому приміщенні перед входом в підвал, а потім голосно стукала каблуками, залишаючи дівчинку одну. Вона стукала каблуками по тротуару, вдаючи, що йде дуже далеко. Дівчинка виросла з сильним страхом маленьких приміщень»</i>

Працюючи зі студентами стає зрозумілим, що інтерактивна діяльність передбачає організацію і розвиток діалогового спілкування, яка веде до взаємодії, взаєморозуміння, до спільного вирішення та прийняття найбільш загальних, але значимих для кожного учасника завдань. При інтерактивному навчанні у ході *діалогового спілкування* у студентів формується вміння критично мислити, міркувати, вирішувати протиречні проблеми на основі аналізу почутої інформації і обставин. Для вирішення цих завдань нами впроваджено така *інтерактивна форма* співпраці як «*Відеолекторій з елементами практикуму*». Під час заняття студенти переглядають документальний фільм, а потім працюють у парах. Використання такої форми роботи сприяє тому, що студенти не можуть ухилитися від виконання завдання. Під час роботи в парах потрібно швидко виконати вправи, які за інших умов потребують великої затрати часу. Серед них можна назвати такі:

- Узяти інтерв'ю і визначити ставлення партнера до заданого відео;
- Розробити разом питання до викладача або до інших студентів відносно змісту відеофільму;
- Проаналізувати разом проблему, вправу чи експеримент, що наведений у відео;
- Протестувати та оцінити один одного;
- Дати відповіді на запитання викладача та ін.

**Інтерактивна гра «Коло ідей»** (Раунд робін, кругова система). Метою «Коло ідей» є вирішення гострих суперечливих питань, створення списку ідей та залучення всіх студентів до обговорення поставленого питання. Технологія застосовується, коли всі групи мають виконувати одне і те саме завдання, яке складається з декількох питань (позицій), які групи представляють по черзі. Коли малі групи завершують виконувати завдання і готові подати інформацію, кожна з них по черзі озвучує лише один аспект проблеми, що обговорювалась. Продовжуючи по колу, викладач запитує всі групи по черзі, поки не вичерпаються ідеї. Це дає можливість кожній групі розповісти про результати своєї роботи, уникаючи ситуації, коли перша група, що виступає, подає всю інформацію. Як варіант можуть подаватись по колу результати не тільки групової, а й індивідуальної роботи. Цей метод є ефективним для вирішення проблемних питань. Для створення списку думок, точок зору можна попросити кожного студента по черзі запропонувати одну ідею усно або написати свою думку чи ідею на картці-індексі без імені. Викладач збирає всі картки і складає список зазначених у них ідей на дошці або починає дискусію, користуючись інформацією з карток.

При обговоренні дискусійних питань та при проведенні вправ, у яких потрібно зайняти й чітко аргументувати визначену позицію з проблеми, що обговорюється, ефективним виявився **метод ПРЕС (PRES, МППО)**. Такий інтерактивний метод навчає студентів виробляти й формулювати аргументи, висловлювати думки з дискусійного питання у виразній і стислій формі, переконувати інших. Його можна використовувати на початку заняття для демонстрації розмаїття поглядів на проблему, що вивчатиметься, або після опанування студентами певною інформацією з проблеми й усвідомлення ними можливості протилежних позицій щодо її вирішення. Слід використовувати дві протилежні думки, які не мають одної (правильної) відповіді. Розглядаючи протилежні позиції з дискусійної проблеми, студенти:

- прогнозують, які наслідки матимуть індивідуальні позиції і рішення для суспільства, для окремих людей;

- знайомляться з альтернативними поглядами;
- на практиці використовують уміння захищати власну позицію;
- вчаться вислуховувати інших;
- отримують додаткові знання з теми.

На початку заняття варто запропонуйте студентам дискусійне питання і попросити їх визначити власну позицію щодо цього питання. Дала в протилежних кутках аудиторії розміщуються два плакати. На одному з них написано «згодний (згодна)», на іншому – «неї згодний (не згодна)». (Варіанти: на плакатах можуть бути викладені полярні позиції щодо проблеми). Далі викладач просить учасників стати біля відповідного плаката, залежно від їхньої думки щодо обговорюваної проблеми, «проголосувати». Потім обираються кілька учасників і вони обґрунтовують свою позицію або можна запропонувати всім, хто поділяє одну і ту саму точку зору, обговорити її і виробити спільні аргументи на її захист. Після викладу різних точок зору варто запитати, чи не змінив хто-небудь з учасників своєї думки і чи не хоче перейти до іншого плаката. Запропонуйте студентам перейти й обґрунтувати причини свого переходу. Попросіть учасників назвати найбільш переконливі аргументи своєї та протилежної сторони [7], [10].

Таким чином, інтерактивне навчання – навчальний процес, що ґрунтується на принципах гуманізації, демократизації, диференціації та індивідуалізації і становить соціально мотивоване партнерство, центром уваги якого є не процес викладання, а організована творча співпраця рівноправних особистостей на рівні суб'єкт-суб'єктної взаємодії. Презентовані із досвіду роботи інтерактивні форми організації освітньої діяльності можуть бути реалізовані з будь-яких навчальних дисциплін. Науковцями і практикаками доведено і загально признано, що інтерактивне навчання є ефективним методом стимулювання інтересу до навчання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності та сприяє оволодінню етапами навчальної діяльності, розвитку критичного мислення, росту впевненості у власні сили, розвитку самостійності, формуванню позитивної Я-концепції, розвитку креативності, формуванню організаторських і

комунікативних здібностей, формуванню відповідних життєвих і професійних компетенцій, зростанню успішності студентів [10].

Аналіз літератури і наш власний досвід показують, що впровадження інноваційних технологій із застосуванням інтерактивних методів дозволяє не тільки підвищити якість викладання, а й сформувати культуру інтелектуальної праці студентів та їх самостійність; посилити активність; змінити ціннісні орієнтації та мотиваційні установки як студентів, так і викладачів. Всі особистісно-орієнтовані технології базуються на синергетичному постулаті про самоорганізацію людської свідомості. Саме ці технології здатні створити умови для пробудження цієї свідомості, вказати орієнтири особистісного потенціалу самоорганізації. Наслідком такого освітнього процесу є розгортання становлення суб'єктності студента.

#### *Література:*

1. Бех І. Д. Виховання особистості: у 2 кн. / Іван Дмитрович Бех. – К.: Либідь, 2003. – Кн. 2: Особистісно орієнтований підхід: науково-практичні засади. – 2003. – 344 с.
2. Бех І. Д. Особистість у просторі духовного розвитку: навч. посіб. / Іван Дмитрович Бех. – К.: Академвидав, 2012. – 256с.
3. Бех І. Д. Особистісно-зорієнтоване виховання / Іван Дмитрович Бех. – К.: ІЗМН, 1998. – 204 с.
4. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології / Ілона Миколаївна Дичківська. – К.: Академвидав, 2004. – 345 с.
5. Інтерактивні форми і методи навчання у вищій школі: навч.-метод. Посіб. / В. В. Ягоднікова. - К.: ДП «Вид. дім «Персонал», 2009. – 80 с.
6. Кремень В. Г. Якісна освіта: вимоги ХХІ століття / Василь Григорович Кремень // Дзеркало тижня. —2006. – № 24 (24 черв.). – С. 14.
7. Пометун О. І. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: Наук.-метод. посібн. / О. І. Пометун, Л. В. Пироженко. За ред. О. І. Пометун. – К.: Видавництво А.С.К., 2004 – 192 с.
8. Чаплак Я. В. Роль критичного мислення у творчих пошуках «внутрішнього камертону душі» особистості [Електронний ресурс] / Я. В. Чаплак, М. Мачук // Современные научные исследования и инновации. – Август 2011. – № 4. – Режим доступу: <http://web.snauka.ru/issues/2011/08/1516>.
9. Чернобровкін В. М. Психологія прийняття педагогічних рішень: монографія / Володимир Миколайович Чернобровкін: Держ. закл. «Луган. нац. ун-т імені Тараса Шевченка». – вид. друге, перероб. і доповн. – Луганськ: Вид-во ДЗ «ЛНУ ім. Тараса Шевченка», 2010. – 448 с.
10. Шевченко С. В. Психолого-педагогічні умови підвищення розумової працездатності студентів-першокурсників в адаптаційний період: дис. ...канд. психол. наук: спец. 19.00.07 – педагогічна та вікова психологія. – К., 2015. – 373 с.
11. Шевчук Т. О. Інноваційність і вища освіта [Електронний ресурс] / Тамара Олексіївна Шевчук. – Режим доступу: <http://intkonf.org/kand-ped-nauk-shevchuk-to-innovatsiyist-i-vischa-osvita/>. – Назва з екрана.
12. Silbeman M. Active Strategies. 101 Strategies to Teach Active Learning. – Boston, London etc., 1996. – P. 5.

## **2.16 Retrospective analysis of environmental education and education in Ukraine**

### **Ретроспективний аналіз становлення екологічної освіти та виховання в Україні**

Сьогодні вже не викликає сумніву, що дієвим засобом формування екологічної культури є екологічна освіта, екологічне виховання і екологічна діяльність. «Стає загальноновизнаним, – зазначає М. Кисельов, – що одним з найістотніших виявів мудрості, яка залишається чи не єдиною надією на збереження людини у zdeформованому нею ж природному довкіллі, є екологічна компетентність. Дієвим засобом формування екологічної свідомості нашого сучасника має бути система екологічної освіти та екологічного виховання» [1, с. 272].

Екологічну освіту можна вважати психолого-педагогічним процесом впливу на людину, метою якого є формування належного рівня екологічної свідомості, що в систематизованому вигляді відображає різноманітні сторони єдності світу, закономірності діалектичної єдності суспільства та природи, певних знань та практичних навичок раціонального природокористування. Специфіка такого виду освіти полягає в тому, що вона повинна базуватися на принципі «випереджаючого відображення». Тобто у свідомості людини має відбуватися постійна оцінка можливих наслідків втручання в природу як безпосередніх, так і майбутніх. Екологічна освіта покликана допомогти людині усвідомити причини можливих екологічних змін, підказати шлях їх попередження, бо вся філософія виживання людства спонукає будувати освітній процес з урахуванням загрози для довкілля.

Тривалий час людство, зачароване успіхами науки, було "приспане" так званим науково обґрунтованим управлінням природним комплексом, але раптом з'ясувалося, що ми недостатньо знаємо механізми функціонування біосфери, щоб розумно управляти ними.

Великий німецький письменник-гуманіст Й. Гете попереджав, що немає нічого страшнішого за діяльне невігластво [2]. Саме відсутність необхідних знань в умовах, коли антропогенні чинники так чи інакше втручаються в усі природні процеси на Землі, в умовах, коли ми ще не навчилися передбачати всі, враховуючи й негативні, наслідки своїх впливів на природні процеси, саме небезпека «діяльного невігластва» і робить проблему екологічної освіти актуальною і такою, що потребує негайного вирішення.

Дуже часто ми стикаємося з прикладами крайнього екологічного невігластва в усіх сферах діяльності. Як правило, природному середовищу завдається серйозна шкода не навмисно, а через незнання, тому що ліва рука не знає, що творить права. У результаті навіть блискучі інженерні рішення, реалізовані без урахування основних екологічних вимог, досить часто призводять до наслідків, які цілком перекреслюють запланований народногосподарський ефект і завдають фізичної і матеріальної шкоди людям, а іноді й економіці цілого регіону. Часом до цього призводять незначний прорахунок, нехтування здавалося б незначним фактом. У таких умовах цілком неприпустимими стають некомпетентність, недалекоглядність і егоїстичність осіб, які приймають рішення, дають остаточне «добро» великим природоперетворюючим проектам.

Саме діяльному екологічному невігластву зобов'язані ми сьогоднішніми проблемами великих і малих рік, морів, виснаженням, інтенсивними агротехнологіями родючих земель, загазованістю міст, кислотними дощами, витоптаними заповідними зонами, зникаючими видами рослин, птахів, тварин та ін. І таке відбувається повсюдно: у містах і селах усіх країн і континентів. Це дає підстави говорити про низький рівень екологічної грамотності не якоїсь групи людей, суспільства, регіону, а усього людства в цілому.

Проте сьогодні йдеться не просто про накопичення знань у галузі екології, а про осмислене оволодіння ними, формування на їх основі нового світогляду, який розглядав би будь-які політичні, соціальні, господарські питання насамперед з точки зору збереження природи, екологічної безпеки

життєдіяльності. Роль освіти у формуванні екологічної культури важко переоцінити. Як зазначив відомий німецький філософ К. Майер-Абіх, в міру того, як наше розуміння взаємовідносин діяльності людини і проблем навколишнього середовища поглиблюється, задля відродження відповідальності недостатньо запровадити нове мислення і відродити відчуття відповідальності [3]. Мають відбутися зміни в сферах відчуття, сприйняття, мислення і діяльності. З огляду на це виникає потреба в просвітництві щодо нашої природної спорідненості з усім іншим світом. Більше того, автор стверджує, що основні принципи просвітництва в галузі оточуючого середовища, якщо вони правильно вироблені, можуть забезпечити справедливість у відносинах людства з природою, цілком стати тим ядром, навколо якого формуватиметься майбутня стратегія суспільної освіти. Адже вона сформує громадян світу з новим світоглядом, з новими настроями, які більше відповідатимуть потребам людства і природи.

Поштовх до розвитку екологічної освіти в Україні дала Міжурядова конференція з просвітництва в галузі навколишнього середовища, що відбулась у Тбілісі в 1977 році. Вона визначила сутність екологічної освіти в сучасних умовах. У Декларації конференції записано, що освіта в галузі навколишнього середовища повинна бути всебічним, триваючим впродовж усього життя процесом освіти, який враховує події, що відбуваються у мінливому світі. Вона має підготувати людину до життя, озброївши її розумінням основних проблем сучасного світу і давши їй навички і засоби, необхідні для того, щоб вона могла відігравати, за належної поваги до етичних цінностей, дієву роль у поліпшенні життя і захисті навколишнього середовища [4].

Водночас були визначені основні принципи і провідні напрями просвітництва в галузі охорони навколишнього середовища. Відповідно до них, екологічна освіта має забезпечити:

- 1) розгляд навколишнього середовища в усій його повноті (природне і створене людиною, технологічне і соціально-екологічне, політичне, культурно-історичне, моральне, естетичне);

2) тривалий безперервний процес, (починатися в дошкільному віці і продовжуватися на всіх стадіях формальної і неформальної освіти);

3) міждисциплінарність за своєю суттю, включати спеціальний зміст у кожний навчальний предмет, створюючи можливість формування цілісної збалансованої перспективи;

4) вивчення головних проблем навколишнього середовища з урахуванням місцевих, національних, регіональних і міжнародних точок зору, з метою отримання знань про умови навколишнього середовища в інших географічних регіонах;

5) зосередження на поточних і можливих ситуаціях навколишнього середовища, одночасно беручи до уваги історичну перспективу;

6) роз'яснення значення та необхідності місцевого, національного і міжнародного співробітництва в запобіганні і вирішенні проблем довкілля;

7) докладне висвітлення різних аспектів навколишнього середовища в процесі соціально-економічного планування і розвитку;

8) надання можливості населенню застосовувати свої знання і досвід у плануванні, прийнятті рішень і визначенні наслідків;

9) використання широкого набору методичних прийомів для навчання, засвоєння знань про довкілля, приділяючи належну увагу практичній діяльності і вивченню досвіду з перших рук.

На основі провідних принципів екологічної освіти визначено її цілі. Це, передусім:

– дати можливість людині зрозуміти складний характер навколишнього середовища, яке є результатом взаємодії його біологічних, фізичних, соціальних, економічних і культурних чинників;

– сприяти усвідомленню важливості навколишнього середовища для економічного, соціального і культурного розвитку.

Згодом роль освіти в забезпеченні сталого екорозвитку, тобто процесу, який допоможе зробити оцінку вартості, переваг усіх проєктів сільськогосподарського, індустріального і суспільного розвитку з урахуванням



впливу на ресурси, екологічного балансу і загальної якості навколишнього середовища для нашого і прийдешніх поколінь, була обґрунтована в основних доповідях ООН – матеріалах ЮНЕП "Перспективи навколишнього середовища на період до 2000 року і надалі" (1987 р.), матеріалах Брундтландської комісії "Наше спільне майбутнє" (1987 р.), матеріалах „Порядку денного на ХХІ ст.», проголошених на „Саміті Землі” в Ріо-де-Жанейро в 1992 році та матеріалах Саміту «Земля-2002», що відбувся в Йоганнесбурзі в 2002 році. У цих документах підкреслюється, що для досягнення стійкого розвитку освіта в галузі навколишнього середовища потребує здійснення довготривалих заходів, оскільки проблеми та якість навколишнього середовища не належать до тих, які можна раз і назавжди вирішити: вони викликають постійне занепокоєння.

З метою удосконалення екологічної освіти та виховання педагогічні школи все частіше звертаються до концепцій «виховання на природі» – джерела натхнення, пізнання і майстерності таких видатних мислителів, як Демокрит, Сократ, Платон, Кант та до здобутків майстерності «натуралістичного виховання» Ж.-Ж. Руссо, Й. Песталоцці, А. Дістервега, К. Ушинського, В. Сухомлинського [5-10].

У сучасній літературі сформульований ряд загальнопедагогічних принципів: єдність екологічної освіти з політехнічною, врахування міжпредметних зв'язків, опора на краєзнавчі матеріали, науковість і доступність екологічного матеріалу, що вивчається [11].

Сучасна освіта з питань навколишнього середовища може здійснюватись в межах як формальної, так і неформальної освіти. Формальна охоплює вихованців дошкільних закладів, учнів загальноосвітніх шкіл усіх типів, студентів середніх спеціальних і вищих навчальних закладів, а також слухачів різних курсів підвищення кваліфікації, спеціалістів. Неформальна ж поширюється на молодь і дорослих усіх верств населення шляхом одержання природоохоронних відомостей індивідуально або колективно з джерел масової інформації чи в процесі певних організаційних заходів.

Але одна справа – знання, які одержує людина, і зовсім інше – її переконання, а її спосіб життя – це вже щось третє. І тому реакцією у відповідь на потребу подолати екологічну небезпеку, створити «людську нішу» для «виживання» та збереження людської гідності є усвідомлена необхідність розвитку, поширення, вдосконалення методології екологічної освіти та виховання як найважливіших заходів у відверненні екологічної катастрофи.

Освіта, як зазначається у «Національній доктрині розвитку освіти», відтворює і нарощує інтелектуальний, духовний та економічний потенціал суспільства [12]. Внаслідок диференціації країн світового співтовариства за рівнем технологічного розвитку в останні роки істотно зростає роль системи освіти як геополітичного фактора. Справді, тільки за високого рівня освіти можна сподіватися на широке впровадження в соціальну практику нових технологій і методів організації праці, без яких у сучасних умовах неможливий високий рівень соціально-економічного розвитку. Технологічний розвиток визначає сьогодні становище тієї чи іншої країни у світовому співтоваристві, рівень життя її населення, соціальну стабільність та національну безпеку.

Можливість одержати добру освіту у своїй країні стримує процеси еміграції соціально активної частини населення. Тому система освіти є важливим стабілізуючим фактором і з демографічного погляду. Недоступність системи освіти для широких мас може стати не тільки гальмом для їх подальшого соціально-економічного розвитку, а й однією з причин підвищення соціальної напруженості в країні.

Крім зазначеного, абсолютно очевидно, що сучасна система освіти не дає населенню необхідних знань у галузі екології. Тому багато людей просто не розуміє взаємозв'язку між своєю діяльністю та станом природи і суспільства. У цих умовах спроби окремих ентузіастів ставити й розв'язувати серйозні екологічні та моральні проблеми наштовхуються на нерозуміння з боку більшості населення.

Між багатством природного оточення і багатством людської свідомості існує глибока внутрішня єдність. Світ людини – це є і світ природи. І зовсім не

випадково колективний розум завжди виступав проти безглуздої жорстокості, хижацького відношення до природи, стверджуючи любов до неї.

Очевидне несприйняття екологічних реалій викликане відсутністю розуміння ступеня екологічної небезпеки можна пояснити в найбільшій мірі відсутністю екологічного мислення і адекватного сприйняття навколишньої дійсності внаслідок недостатньої екологічної освіти та виховання. Тому в ситуації, що склалася на сьогоднішній день, запровадження заходів з регулювання якості навколишнього середовища навряд чи дадуть відчутні результати, і, скоріш за все, не будуть реалізовані, як непершочергові і не головні.

Отже, одним із вирішальних напрямків організації системи регулювання якості навколишнього середовища, адекватним наявним соціальним, демографічним, економічним і екологічним умовам є загальна екологічна освіта. Саме екологічну освіту і виховання як засіб формування в кожній людині екологічного мислення і поведінки в житті, оволодіння визначеною сумою знань і умінь необхідно визнати пріоритетною задачею навчальних закладів.

Це означає, що крім загальних і конкретних знань, що визначаються рівнем освіти і специфічної діяльності, людині необхідно повернутись до осмислення свого значення і місця в нових умовах існування на Землі. Адже ми погоджуємось з основною екологічною тезою про необхідність раціонального використання природних ресурсів, що обумовлено обмеженістю природно-ресурсного потенціалу, ємкістю біосфери, кінцевістю ресурсів та простору Землі. Не викликає сумніву і те, що суспільство сталого розвитку може функціонувати тільки на базі суттєво відмінних від сучасних споживацьких інтересів і мотивацій діяльності. Отже, екологічній освіті в плані формування уявлень про доцільність потреб і можливостей їх задоволення належить ведуча роль.

Всезагальне охоплення екологічною освітою означає, що вона повинна починатись не з народження громадянина, а з його майбутніх батьків. Елементи

екологічної освіти повинні бути в усіх навчальних закладах. Доцільно було б включати в навчальні плани комплексний курс екології людини. Крім того, необхідно проводити консультаційні курси лекцій для молодих людей з екології, оскільки здоров'я матері, стан та розвиток дитини в більшості визначаються саме екологічною обстановкою в самому загальному змісті цього поняття, включаючи здоровий спосіб життя та раціональне харчування. Звідси витікають відомі і не в повній мірі враховані до цього часу вимоги всезагальності, неперервності, комплексності, спеціалізації, регіональної приналежності, практичної направленості і міждисциплінарності екологічної освіти.

Велика робота має бути проведена щодо збору даних, їх класифікації, аналізу, публікації матеріалів, що відображають досвід і результати екологічної діяльності, які заслуговують уваги та пропаганди з врахуванням місцевих реалій, зонально-кліматичного і ландшафтного різноманіття територій.

У відповідності з реальним різноманіттям загальноосвітніх навчальних закладів, у кожному з них повинні бути свої підходи до екологічної освіти, які можна здійснити в формі спецкурсів, екологізації основних дисциплін, організації екологічних класів. Необхідно зрозуміти, що в екологічній ситуації, яка склалася, з врахуванням економічних прогнозів, найвищим патріотичним обов'язком кожної людини, дійсно бажаною добра своїй країні і всій планеті, є піклування про збереження природи. В разі руйнування природи всі інші досягнення та перемоги будуть марними і навіть безглуздими.

Неперервність екологічної освіти передбачає необхідність постійного одержання людиною екологічної інформації. В даному разі екологічна інформація має бути достатньо повною, однозначною і зрозумілою, такою, що сприяє формуванню морального, психічного та фізичного здоров'я, взаємопов'язаною з економічними і соціальними умовами. Цей напрям може в певній мірі спиратись на релігію, включаючи етнічні традиції.

Закріпити позитивні кроки в області екологічної освіти можна тільки в разі широкого використання доступної населенню, і перш за все студентству,

екологічної інформації, що може бути досягнуто активним залученням в екологічну просвіту засобів масової інформації. До цього часу система екологічної просвіти в Україні майже відсутня, а окремі, часом змістовні передачі по телебаченню, не в змозі компенсувати її відсутність.

Організація екологічної освіти визначає розробку системи заходів і об'єктів, що включають в себе підсистеми суб'єктів, які одержують екологічну освіту; установи, що надають екологічну освіту; інформаційну, науково-методичну, нормативно-правову і моральну підтримку; кадрове і матеріальне забезпечення. Суб'єктами, що запроваджують екологічну освіту та виховання, виступають сім'ї, дитячі садки, школи, дитячі будинки, незалежно від їх статусу і напрямку освіти, ліцеї, коледжі, вищі навчальні заклади; виробничі, наукові і інші організації, міністерства і відомства. Всі перераховані підсистеми повинні бути пов'язані єдиним інформаційним полем у часі, в просторі, підкріплені матеріальними і педагогічними ресурсами.

Комплексність та міждисциплінарність сучасної екологічної освіти втілює ідею наскрізного проникнення екологічної тематики в більшість шкільних і вузівських курсів. До цього часу основні і поки що недостатні фрагменти екологічних знань включені тільки до програм і підручників природознавства, біології, географії. В переважній більшості випадків на викладання екології відводиться такий малий обсяг навчального часу, що робить її незавершеною і неефективною. В навчальних закладах гуманітарної направленості заняття з екології зведено до мінімуму, хоча незалежно від освіти кожна людина органічно пов'язана з природою і тому повинна чітко уявляти основи цих зв'язків, своє місце в природі і відповідальність за її стан. Тим більш, що нерідко якраз саме гуманітарні спеціальності стають базовими для керівників досить високого рангу, які приймають рішення і з питань екології.

Значення екологічної освіти як одного із вирішальних факторів регулювання якості навколишнього середовища, формування високоморального ставлення до природного оточення особливо зростає сьогодні, коли матеріалізовані сили знань людства вже зрівнялись, а в багатьох

випадках і перебільшують сили природи. Необхідно, щоб інтелектуальний потенціал людини, її моральні якості розвивались в унісон з технічною могутністю. Морально-етичне ставлення до природи, фундамент якого закладається екологічною освітою і вихованням - насуцна необхідність нашого часу.

*Література:*

1. Кисельов М. М. Національне буття серед екологічних реалій / М. М. Кисельов, Ф. М. Канак. – К.: Тандем, 2015. – 320 с.
2. Гете И. В. Избранные философские произведения / И. В. Гете; [пер. с нем. Г. А. Курсанова]. – М.: Наука, 1964. – 520 с.
3. Маєр-Абіх Клаус Міхаель. Повстання на захист природи. Від докiлля до спiльно свiту / М. К. Маєр-Абіх; пер. з нiм. А. Єрмоленка. – К.: Лiбра, 2004. – 196 с.
4. Стручков А. Истоки экологической этики в Советском Союзе / А.Стручков // Любовь к природе: материалы Междунар. школы-семинара «Трибуна-С». – К., 1997. – С. 156-169.
5. Любимцев А. А. Линии Демокрита и Платона в истории культуры / А. А. Любимцев. – СПб.: Алетейя, 2000. – 255 с.
6. Сократ; Платон; Аристотель; Сенека. Биографические очерки / [сост. Е. Орлова]. – М.: Республика, 1995. – 267 с.
7. Ж.-Ж. Руссо: pro et contra: идеи Жан-Жака Руссо в восприятии и оценке рус. мыслителей и исследователей (1752-1917): антология / [сост. А. А. Златопольский, отв. ред. Д. К. Бурлака]. – СПб.: Из-во РХГА, 2005. – 829 с.
8. Сухомлинский В. А. Как воспитать настоящего человека / В.А.Сухомлинский. – К.: Рад. шк., 1975. – 234 с.
9. Сухомлинский В. А. Сердце отдаю детям / В. А. Сухомлинский. – К.: Рад. шк., 1977. – 247 с.
10. Кант И. Критика способности суждения / И. Кант; [пер. с нем. Н. Лосского]. – М.: Искусство, 1994. – 367 с. – (История эстетики – в памятниках и документах).
11. Кисельов М. М. Гуманістичні засади сучасної екології / М. М. Кисельов // Філософська думка. – 2014. – № 3. – С. 4-24.
12. Про Національну доктрину розвитку освіти: Указ Президента від 17 квітня 2002 року // Відомості Верховної Ради. – 2002. – № 347.

## **2.17 The role of independent work in the development of students' professional competences of future specialists**

### **Роль самостійної роботи студентів коледжів у формуванні професійних компетентностей майбутніх фахівців**

Головною метою професійної освіти є формування творчої, активної, самостійної особистості, яка прагне до саморозвитку, самовдосконалення. Враховуючи це, уряд України у Національній доктрині розвитку освіти України в XXI столітті, визначив основні соціально-економічні орієнтири серед яких пріоритетним є забезпечення високої конкурентоспроможності майбутніх фахівців, ефективне використання наявного трудового потенціалу, створення нових робочих місць та можливостей для реалізації здібностей кожної людини, формування конкурентного на внутрішньому та зовнішньому ринках виробничого потенціалу. Закони України «Про освіту», «Про вищу освіту», «Про професійно-технічну освіту» визначають основні стратегії реалізації цієї доктрини. Але реалізація цих стратегій значною мірою залежить від ефективності самостійної роботи студентів, що вимагає пошуку та застосування нових моделей, технологій раціональної її організації.

Значущість проблеми самостійної роботи відображена не тільки у класичній педагогічній спадщині (Ф.-А. Дістервег, Я. А. Коменський, Й. Г. Песталоцці, Ж.-Ж. Руссо, К. Д. Ушинський), але й у сучасних дослідженнях (А. М. Алексюк, С. І. Архангельський, С. У. Гончаренко, М. І. Єрецький, Н. В. Кузьміна, П. І. Підкасистий, Н. Г. Сидорчук, М. М. Солдатенко, А. Я. Цюприк та ін.).

Професійна освіта, яку здобувають у коледжах наразі набуває особливо важливого значення. Гнучкість і мобільність, короткий термін і порівняно невелика вартість навчання визначили гідне місце цих вищих навчальних закладів I-II рівнів акредитації в системі освіти України, а також зумовили зростання чисельності випускників шкіл, які вирішили продовжувати тут своє

навчання. В умовах модернізації виробництва, впровадження науково-технічних досягнень і новітніх технологій, використання сучасної техніки на ринку праці різко зростає попит на спеціалістів високої кваліфікації, які мають спеціальну освіту, здатні приймати рішення, самостійно долати виробничі проблеми.

Нові програми навчальних закладів більш акцентують увагу на самостійній роботі студентів. Для педагогів, які працюють у вищих навчальних закладах I-II рівнів акредитації, актуальним є вирішення таких завдань:

- удосконалення організації самостійної навчальної роботи студентів у процесі професійно-теоретичної та професійно-практичної підготовки;
- виховання у молоді внутрішньої потреби в поглибленні й оновленні власних знань;
- забезпечення набуття студентами вмінь і навичок самостійної роботи;
- формування вміння приймати рішення, конкретизувати завдання, визначати методи та способи розв'язання проблем, які можуть виникнути в професійній діяльності й у повсякденному житті [6].

Поняття «самостійна робота студентів коледжів» – це складна дидактична категорія. Застосування методу контент-аналізу, а також дослідження специфіки навчального процесу в коледжах дозволяє виділити різні підходи й відібрати найбільш суттєві ознаки цієї категорії.

Отже, *самостійна робота студентів коледжу* – це вид навчальної діяльності, спрямований на засвоєння студентами нових знань, удосконалення навичок самостійного пізнання, формування практичних умінь, необхідних для майбутньої професійної діяльності; вона організовується та скеровується викладачем, але відбувається без його безпосередньої участі.

У навчальному процесі коледжів самостійна робота виконує різнобічні функції: навчальну, пізнавальну, прогностичну, стимулюючу, реалізаційну, діагностичну, самоосвітню, виховну.

Сутність *навчальної функції* полягає в набутті студентами нових знань, формуванні вмінь і навичок самостійного їх оновлення й творчого



застосування, оволодінні методами, раціональними засобами розумової діяльності, навичками їх використання.

*Пізнавальна функція* полягає в тому, що в процесі самостійної роботи студенти не лише активно закріплюють ті знання, які вони одержали під час аудиторних занять у коледжах, але й розширюють і поглиблюють їх шляхом опрацювання різних джерел інформації, розв'язування задач. Реалізація цієї функції потребує активних дій самих студентів, безпосередньої їх участі у виконанні практичних завдань.

*Прогностична функція* дає можливість учням коледжів, працюючи самостійно, передбачати й оцінювати як можливий результат роботи, так і сам хід виконання, тобто прогнозувати власну навчальну діяльність, а також, у разі потреби, вчасно коригувати свої дії.

Зміст *стимулюючої функції* виявляється в тому, що відчуття особистих досягнень, задоволення власною працею заохочують студентів до плідної навчальної діяльності. Успішна самостійна робота сприяє підвищенню інтересу до предмета, посиленню внутрішньої мотивації.

*Реалізаційна функція* допомагає наблизити навчальну діяльність у коледжах до майбутньої фахової, тобто вже на перших етапах навчання реалізується його професійний зміст. Внаслідок належної організації самостійна робота сприяє формуванню вміння приймати рішення, визначати методи й засоби розв'язання проблем, що виникають у процесі виробництва та в повсякденному житті.

*Діагностична функція* проявляється в тому, що за допомогою самостійної роботи забезпечується моніторинг знань і вмінь. Результати роботи дають змогу викладачу оцінити рівень засвоєння навчального матеріалу, а кожен студент, самостійно виконуючи завдання, має можливість адекватно оцінити себе.

*Самоосвітня функція* полягає в тому, що в процесі самостійної роботи в особистості розвивається потреба в самостійному здобуванні знань, формуються відповідні вміння й навички. Ця функція набуває особливого

значення в контексті євроінтеграційних процесів, коли Україна знаходиться на шляху до входження в Європейський простір вищої освіти, проголошений Болонською конвенцією, одна із провідних ідей якого – «навчання протягом усього життя» [1].

*Виховна функція.* Одним із завдань на шляху розбудови сучасної освіти в Україні є «формування у дітей та молоді сучасного світогляду, розвитку творчих здібностей і навичок самостійного наукового пізнання, самоосвіти і самореалізації особистості; підготовки кваліфікованих кадрів, здатних до творчої праці, професійного розвитку» [4, с. 4].

На денні відділення коледжів вступає молодь на базі 9-ти класів середньої загальноосвітньої школи віком 15-16 років, або на базі 11 класів віком 16-18, що в періодизації психологічного розвитку особистості відповідає ранньому юнацькому віку. Цій віковій категорії притаманно багато психологічних протиріч. Особистість вже вважається біологічно зрілою, однак у її діях, вчинках ще немає справжньої «дорослості». Навчальну діяльність молоді цього віку можна охарактеризувати як самостійну й довільну, тобто молодь діє усвідомлено, послідовно, її дії та операції засвоєні спеціально й застосовуються з певним наміром. Саме в юнацтві знаходить прояв справжнє позитивне ставлення до навчання. Однак часто молоді люди дещо перебільшують рівень своїх знань, розумових можливостей. Більшість молодих людей цікавлять лише ті предмети, які, на їх думку, будуть потрібні в подальшій професійній практиці.

Продуктивність зусиль молоді часто залежить від настрою, їм важко розпочинати роботу, зосереджуватися. Створити позитивну психологічну атмосферу в процесі навчання, налагодити контакт допомагає врахування викладачами, прагнень юнаків бути по-справжньому дорослими, відмова від авторитарних методів у навчанні й вихованні, застосування прийомів педагогіки співробітництва, стимулювання розвитку самостійності. Саме самостійність, на думку психологів, дозволяє покращити результати навчання, а також позитивно впливає на розумові здібності й риси особистості [3].

Юнацький вік характеризує підвищена емоційність. Необхідно прийняти до уваги ще й те, що емоційні реакції спричиняються не лише віковими особливостями, вони значною мірою залежать і від соціальних чинників, від умов виховання, взаємин у сім'ї. Виходячи з таких міркувань, взаємовідносини зі студентами потрібно будувати на взаєморозумінні, щирості, взаємоповазі. На організацію навчання в коледжі впливає також недостатня сформованість вольових якостей, відсутність наполегливості, емоційна неврівноваженість молодих людей. Часто першокурсники діють під впливом миттєвих вражень, їх ентузіазм швидко згасає. Викладачі БЕГК БДПУ допомагають першокурсникам: визначити причини їх невдач, намагаються роз'яснити, що задля досягнення мети потрібно систематично наполегливо працювати, напружувати розум, спрямовувати свої здібності на подолання перешкод, які можуть зустрітися на їх шляху.

Самостійна робота розвиває самостійність – рису характеру, що відіграє суттєву роль у структурі особистості сучасного спеціаліста. Самостійність є основою активності, ініціативності, творчості, наполегливості. Під *самостійністю* розуміють здатність суб'єкта організувати й реалізувати свою діяльність [2, с. 11], а також досягнути мети діяльності (розв'язати навчально-пізнавальну задачу) без стороннього керівництва й допомоги [5, с. 47]. Зовнішніми ознаками самостійності є планування роботи, виконання її без сторонньої допомоги, самоконтроль, корекція результатів, пошук шляхів удосконалення власної діяльності. До внутрішніх ознак належать потреби й мотиви, розумові, фізичні й морально-вольові зусилля, що спрямовують особистість. За висновками В. І. Орлова, самостійність слід розглядати в двох аспектах: по-перше, як характеристику діяльності учня в певній навчальній ситуації й, по-друге, як рису особистості [5, с. 46]. Коли йдеться про значення слова «самостійний» як характеристику людини, то вживаються синоніми вільний, рішучий, незалежний, діє власними силами, без сторонньої допомоги, зовнішніх впливів. Наведені тлумачення вказують на приналежність самостійності до вольової сфери особистості.

*Пізнавальну самостійність* визначають як сукупність пізнавальних умінь та навичок тих, хто навчається. На думку науковців, це якість особистості, сутність якої виражається в готовності, спроможності й прагненні власними силами оволодіти знаннями, уміннями та навичками. Учені пропонують пізнавальну самостійність розглядати в двох напрямках: суб'єктивному – мотиваційному (спонукальному) та об'єктивному – володіння узагальненими знаннями, вміннями та навичками, які тісно пов'язані й утворюють органічну єдність.

У психолого-педагогічній літературі виділяють репродуктивний, частково-пошуковий, творчий рівні пізнавальної самостійності, які, у свою чергу, тісно пов'язані з трьома рівнями мислення (активне, самостійне, творче) [7, с. 18]. На репродуктивному – студент повинен засвоїти вже готові знання. Частково-пошуковий рівень характеризується частковою організацією процесу одержання інформації безпосередньо учнями. Дії студентів на творчому рівні повністю самостійні. Досягнення найвищої самостійності в навчанні характеризується здатністю окреслити проблему й визначити шляхи для її розв'язання. Потрібно зауважити, що іноді й виконання певних завдань репродуктивного характеру змушує студентів працювати на досить високому рівні самостійності. Наприклад, у процесі підготовки виступу з доповіддю з нової теми йому доведеться самостійно відшукати й відібрати інформацію в наукових джерелах, проаналізувати й систематизувати її. Отже, для встановлення рівня самостійності необхідно співвідносити зусилля, витрачені на одержання результату, з пізнавальними можливостями студента на даний час. Самостійність певним чином розкривається й через сприймання студентами навчальної мети. У зв'язку з цим виділяють чотири ступені:

I – мету навчальної діяльності визначає викладач;

II – мету пропонує викладач, проте погоджує її із студентами;

III – пошук мети навчальної діяльності викладач і студенти здійснюють спільно;

IV – мету формулюють самі студенти [8, с. 10].

У педагогічному процесі розглядають ще змістову й організаційну самостійність. Під змістовою розуміють здатність особистості прийняти правильне рішення без сторонньої допомоги. Розрізняють такі її види: 1) виконавчу самостійність; 2) дії в типових ситуаціях; 3) дії в нетипових ситуаціях; 4) творчу самостійність. Одночасно зі змістовою самостійністю задля реалізації визначеного завдання в людини формується вміння організувати власну діяльність, тобто організаційна самостійність [9, с. 260].

Одне з основних завдань професійної освіти на сучасному етапі – виховання самостійної особистості. Майбутні фахівці повинні вміти самостійно вирішувати виробничі питання, долати проблеми, обґрунтовувати свої дії. Їх потрібно до цього готувати вже в коледжі, виховувати змістову, пізнавальну, організаційну самостійність. Одним із шляхів вирішення цієї проблеми в коледжах є удосконалення організації самостійної роботи студентів. Для підвищення ефективності самостійної роботи викладачі Бердянського економіко гуманітарного коледжу застосовують нестандартні форми її організації: ситуації-ілюстрації, ситуації-вправи, ситуації-оцінки, ситуації-проблеми, ситуаційно – рольові, дидактичні, ділові ігри, тематичні дискусії, конкурси, вікторини, самостійні дослідження, проекти, екскурсії на підприємства торгівлі. Відповідно до робочих навчальних програм на практичних аудиторних заняттях викладачі пропонують студентам різноманітні самостійні інтерактивні форми навчання: визначити якість зразків певних товарів і порівняти їх з базовими, визначити дефекти та проаналізувати причини їх виникнення, розробити засоби попередження відхилень; скласти кросворд з теми, що вивчається; здійснити розподіл споживних властивостей товарів по групам, згідно схеми класифікації певного товару; розрахувати калорійність, вологість, кислотність продуктів; визначити сорт зразка товару з урахуванням наявних дефектів; розшифрувати маркування товарів, порівняти наявне маркування з вимогами нормативних документів; розробити рекомендації та проконсультувати споживачів щодо застосування (споживання) товарів, їх зберігання; щодо напрямку моди, правил догляду за товарами та ін.

Робочими навчальними програмами БЕГК БДПУ передбачено збільшення кількості годин на поза-аудиторну самостійну роботу, в процесі якої студентам пропонується виконання завдань творчого характеру: розробити анкету для споживачів щодо вивчення попиту на певний товар, провести опитування споживачів на конкретному торговельному підприємстві, проаналізувати результати опитування, за отриманими результатами побудувати графіки (стовпчикові діаграми) динаміки попиту. Завершальним етапом самостійного дослідження є аналіз причин низького попиту на певний товар і розробка рекомендацій для виробників щодо якості товару та упаковки, маркування, цінової політики, проведення спеціальних акцій для споживачів та ін.

Ще однією формою самостійної роботи студентів БЕГК БДПУ є підготовка та проведення конференцій (виставок-продажів продовольчих товарів з дегустацією) для споживачів. Студенти самостійно обирають товар, місце і час проведення, розподіляють ролі, складають оголошення тощо. В процесі такої конференції студенти виступають перед споживачами з доповідями згідно заздалегідь розподілених ролей: історика-етнографа, лікаря-дієтолога, товарознавця, маркетолога, мерчандайзера, представника виробника та ін.(залежно від обраного товару).

Велику увагу викладачі Бердянського економіко гуманітарного коледжу БДПУ приділяють гуманізації навчання. З цією метою викладачами на заняттях використовуються гуманітарні засоби: студенти рекламують товари у віршованій формі, в малюнках відображають своє сприйняття теми, використовують українські народні прислів'я та приказки про ті товари, які вивчають, створюють міні-панно із зразків круп, прянощів, зерна кави, макаронних виробів тощо. Всі ці методи і засоби мають високу пізнавальну самостійність учнів, сприяють розвитку необхідних професійних здібностей: алгоритмічному мисленню, творчої активності, здатності приймати самостійні рішення, вирішувати проблемні ситуації, узагальнювати, систематизувати, висловлювати та аргументувати свою точку зору.

Наразі особливого значення набуває самостійна робота з використанням комп'ютера. Але для учнів з різним рівнем знань, вмінь і навичок, з різним рівнем сформованості пізнавальної самостійності таке використання матиме різне дидактичне спрямування. У одному випадку комп'ютер – це засіб візуалізації об'єктів для сприйняття, формування позитивного мотиву її виконання, в іншому – засіб, що дає можливість для перевірки гіпотези, розв'язування практичного завдання, здійснення узагальнень, систематизації матеріалу, що вивчається, удосконалення методів навчання.

Електронні носії інформації під час самостійного навчання мають такі переваги:

- полісенсорність, тобто вплив на різноманітні почуття людини;
- мультимедіальність, або можливість апаратного та програмного поєднання чи злиття в одному пристрої багатьох функцій і засобів інформації (медій);
- інтерактивність, або здатність до машинного діалогу в системі «людина - комп'ютер», що забезпечує учневі суб'єктивне відчуття успішності;
- симуляційність, або можливість імітації дійсних явищ, процесів чи дії пристроїв;
- комунікативність, або здатність до забезпечення за допомогою мережі візуального, звукового чи символічного зв'язку з іншою особою (з іншим комп'ютером або устаткуванням);
- віртуалізація, або здатність до творення уявного світу, який називають віртуальною або кіберпросторовою дійсністю.

Для підвищення ефективності супроводу самостійної роботи учнів в Бердянському економіко гуманітарному коледжі БДПУ використовуються: електронні підручники, електронні методичні вказівки, тестові контролюючі завдання, електронні аудіовізуальні наочності тощо.

Комп'ютерна підтримка забезпечує можливість чітко організувати і конкретно спрямовувати самостійну навчальну діяльність учнів та досягти кращих результатів у навчання при скороченні затрат часу.

Визначена проблема наразі має не лише педагогічний, але й соціальний характер. Адже на якість підготовки майбутніх фахівців, формування їх особистості значною мірою впливає те, наскільки ефективно організований процес навчання й, зокрема, самостійна робота студентів. Для того, щоб самостійна робота в навчальному процесі повною мірою реалізувала свої функції, за висновками науковців, вона повинна бути планомірною, систематичною й змістовною [10, с. 346]. Головним завданням коледжів сьогодні стає така її організація, що забезпечить упевненість кожного студента в необхідності самоосвіти, виховання в нього прагнення до саморозвитку та самовдосконалення. Для того, щоб завдання професійної підготовки було виконано й мету самостійної роботи було досягнуто, її потрібно диференціювати. Це підтверджується теоретичним аналізом, спостереженнями за організацією навчально-виховного процесу в коледжах, а також спеціальними дослідженнями.

Задля здійснення диференційованого підходу в процесі організації самостійної роботи студентів у коледжах, досягнення її ефективності потрібно створити комплекс педагогічних умов:

- 1) діагностування реального рівня знань, умінь, навичок, ступеня навчальної мотивації, працездатності та здійснення типологічного розподілу студентів;

- 2) створення методичного забезпечення самостійної роботи, яке містить багатоваріантні різнорівневі завдання з дисципліни, завдання міжпредметного характеру, а також професійного спрямування;

- 3) забезпечення дійового управління на всіх етапах організації;

- 4) формування позитивної мотивації самостійного навчання;

- 5) створення сприятливої емоційної атмосфери на заняттях, налагодження партнерської взаємодії між викладачем і студентами в процесі навчання.

Особистісно-орієнтований підхід в освіті, який заснований на принципах демократії, співробітництва, гуманізації, дає можливість організувати самостійну роботу на оволодіння системою знань, умінь і навичок, способами



творчої діяльності, визначення ціннісних орієнтирів, необхідних для виконання навчально-практичних завдань, які сприяють розвитку особистості, зміцненню її інтелектуального й духовного потенціалу. Особистісно-орієнтована освіта реалізується через діяльність, яка має не лише зовнішні атрибути, а й своїм внутрішнім змістом передбачає співпрацю, саморозвиток суб'єктів навчального процесу, виявлення їх особистісних функцій.

Завдяки такому підходу в педагогіці можливе забезпечення оновлення підготовки майбутнього фахівця до здійснення професійної діяльності через удосконалення структурних компонентів самостійної навчальної роботи, яка в умовах особистісно-орієнтованого навчання стає засобом формування самостійності особистості, сприяє підвищенню навчально-пізнавальної активності, розвитку професійного мислення.

Змінюється також позиція викладача, він виступає організатором, керівником самостійної діяльності студента, який, у свою чергу, перетворюється на суб'єкт, здатний впливати на хід навчання.

Відбуваються позитивні зрушення в особистісній сфері майбутніх фахівців: зростає відповідальність, самостійність студентів, помітно підвищується інтерес до навчання, зменшується емоційна напруженість під час самостійної роботи, покращується настрій, з'являється бажання продовжувати працювати, не зупинятися на досягнутому тощо.

Таким чином, самостійна робота дозволяє підвищити свідомість і міцність засвоєння знань, виробити у студентів уміння й навички, яких вимагають навчальні програми, розвивати пізнавальні здібності, навчати самоорганізації, вмінню передбачати й оцінювати можливий результат, планувати та коригувати власну діяльність, формувати навички професійної самоосвіти. Саме завдяки активній самостійній роботі розвивається самостійність студентів, яка включає в себе декілька «само»:

- самооцінка – вміння оцінити свої можливості;
- самовизначення – вміння визначити своє місце в житті, в суспільстві, усвідомити свої інтереси;

- самоорганізація – вміння вибрати джерело пізнання і форм самоосвіти, планувати, організовувати робоче місце, діяльність;
- само-облік – вміння брати до уваги наявність своїх якостей;
- самоконтроль – здатність контролювати свої вчинки, результати роботи;
- самокритичність – вміння критично оцінювати недоліки власної роботи;
- самореалізація – реалізація особистістю своїх можливостей у практичній діяльності;
- самовиховання та саморозвиток – як результат самоосвіти.

Завдання педагога – створити умови, за яких всі «само» мали б можливість адекватно розвиватися.

Проведене дослідження не вичерпує всіх аспектів окресленої проблеми. Подальшого наукового пошуку потребують такі її напрямки: підготовка викладачів до організації диференційованої самостійної роботи; вивчення особливостей процесу формування особистості фахівця; вивчення зарубіжного досвіду в сфері досліджуваної проблеми.

#### *Література:*

1. Вища освіта України і Болонський процес: навч. посіб. / [М. Ф. Степко, Я. Я. Болюбаш, В. Д. Шинкарук та ін.]; за ред. В. Г. Кременя – Тернопіль: Навч. книга – Богдан, 2004. – 383 с
2. Козаков В. А. Самостоятельная работа студентов и ее информационно-методическое обеспечение: учеб. пособ. / Виталий Андреевич Козаков. – К.: Вища шк., 1990. – 248 с.
3. Кон И. С. Психология ранней юности: кн. для учит. / Игорь Семенович Кон. – М.: Просвещение, 1982. – 255 с. – (Психол. наука – школе).
4. Національна доктрина розвитку освіти України в XXI столітті // Освіта України. – 2002. – № 33 – С. 4-6.
5. Орлов В. И. Активность и самостоятельность учащихся в обучении / В. И. Орлов // Среднее специальное образование. – 2004. – № 11. – С. 43-47.
6. Перспективи розвитку коледжів і технікумів. Нарада голів Рад директорів вищих навчальних закладів I-II рівнів акредитації // Освіта України – 2007. – 23 січня – С. 3, 21.
7. Самойленко П. И. Активизация познавательной деятельности учащихся в процессе обучения математике / П. И. Самойленко, Л. Ю. Сергиенко // Методические рекомендации по математике. – М.: Высш. шк., 1981. – Вып. 4. – С. 13-45.
8. Самостійна пізнавальна діяльність студентів: метод. рекомендац. / [укл. М. М. Солдатенко, В. М. Володько, І. С. Дмитрик та ін.]. – К.: ІСДО, 1993. – 52 с.
9. Юцявичене П. Теория и практика модульного обучения / Пальмира Юцявичене. – Каунас: Швиеса, 1989. – 272 с.
10. Ягупов В. В. Педагогіка: навч. посіб. для студ. пед. спец. вищ. навч. закл. / Василь Васильович Ягупов. – К.: Либідь, 2002. – 559с., [1].

## **Part 3. Humanitarian and political aspects of transformation in society and social relations**

### **3.1 Determinants of the server room operation environment**

#### **Uwarunkowania środowiska pracy serwerowni**

**Wstęp.** Pretekstem do napisania tego materiału było zapytanie jednego z moich studentów na przedmiocie „Inżynieria systemów”: *Co to jest serwerownia pływająca?* Większość z nas kojarzy sobie pojęcie serwer z elementem głównym jakiejś cieci. A więc co to jest serwerownia, czyżby zgrupowanie wielkiej liczby serwerów w jednym miejscu i po co? Jakie kryteria powinno spełniać pomieszczenie w którym one są umieszczone. Będąc w jednej z hurtowni papieru dyrektor prezentował swój system informatyczny wspomagający zarządzanie w tej firmie. A teraz pokażę naszą serwerownię powiedział. Było to małe pomieszczenie klimatyzowane z solidnymi drzwiami w którym stała szafa metalowa. Po jej otwarciu było w niej wiele ułożonych w stosie płyt dyskowych, czyli macierz dyskowa, używana obecnie i mająca jeszcze znaczną rezerwowa pamięć na przewidywany rozwój danej hurtowni. Posadowiony jest w niej system operacyjny, baza danych i oczywiście niezbędne interfejsy, czyli łącza do urządzeń zewnętrznych tj. terminali, drukarek itp.

Przedstawiłem krótko przykład mikroserwerowni pracującej automatycznie. Podłączona jest ona z firmą serwisującą, która zdalnie monitoruje jej pracę oraz poprawność funkcjonowania aplikacji użytkowych oraz urządzeń pracujących w sieci lokalnej. Na mocy umowy między stronami, w ciągu 24 godzin, firma ta zobowiązana jest do usunięcia ewentualnej usterki dla zapewnienia ciągłości pracy wspomnianej hurtowni papieru. Tak więc galopująca technika informacyjna (IT), wobec potrzeb globalizującego się biznesu, i to nie tylko, przeszła proces ewolucji od

jednostki centralnej zestawu komputerowego stacjonarnego typu komputer PC po sieci lokalne oparte o połączenia światłowodowe. Podłączone one były kablowo z centralnym komputerem typu *mainframe*. Obecnie budowane są duże „stadniny” serwerów w terenach chłodnych, wolnych od zanieczyszczeń środowiskowych, chronionych naturalnie kosztowny sprzęt serwerowy i sieciowy przed przegrzaniem i pracujących w systemie bezprzewodowym nawet z bardzo odległym otoczeniem zewnętrznym.

Proponuję teraz przejście do zdefiniowania pojęcia „serwerownia” i zwrócenie uwagi na szczegółowe uwarunkowania jakie muszą spełniać konstrukcyjnie takie obiekty. Z tego powodu odbyłem „spacerek” po stronach internetowych odpowiadających na pytania:

Jakie kryteria powinna spełniać serwerownia, by zabezpieczała dane swoich firm?

Jak nie dopuścić do ataku różnych hakerów, czy też terrorysty?

W jaki sposób zapobiegać i niwelować skutki ewentualnego pożaru danego obiektu IT i być odpornym na nieprzewidziane klęki żywiołowe?

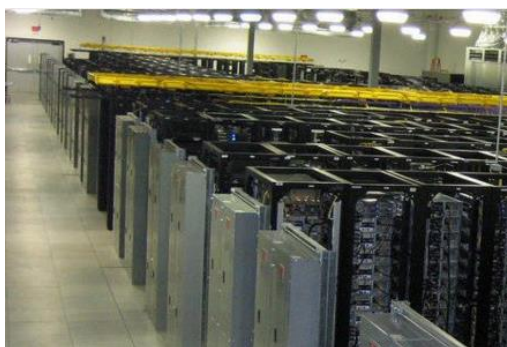
**Pojęcie „serwerownia”.** Serwerownia (*server room*) jest to wydzielone pomieszczenie będące środowiskiem pracy komputerów pełniących rolę serwerów, a także aktywnych i pasywnych elementów sieci komputerowych<sup>158</sup>. Urządzenia te są umieszczane najczęściej w szafach stelażowych (*rackowych*) wewnątrz serwerowni. Dla poprawnej pracy urządzeń powinna być wilgotność (45%) i temperatura powietrza (20°C). Z tego względu w serwerowni powinny być czujniki dla utrzymania tego specyficznego mikroklimatu. Istotnym zagadnieniem jest utrzymanie ciągłości pracy i dlatego stosuje się dwa źródła zasilania, a ponadto systemy doraźnego zasilania awaryjnego (UPS). W sytuacji zabezpieczenia serwerów internetowych wymagane jest utrzymywanie łączy do różnych dostawców tego globalnego medium jakim jest Internet.

W serwerowniach profesjonalnych podniesione podłogi technologiczne wyłożone są specjalnymi matami, które zapobiegają gromadzeniu się ładunków

---

<sup>158</sup> <https://pl.wikipedia.org/wiki/Serwerownia>, dostęp: 25. 03. 2019.

elektrostatycznych, a także są ułatwieniem doprowadzenia okablowania do szaf stelażowych. Również, o czym będzie jeszcze mowa, rozbudowane serwerownie powinny posiadać odpowiednie systemy przeciwpożarowe. Tak więc duże specjalizowane serwerownie to obiekty zapewniające dogodne warunki do pracy sprzętu, czyli serwerów, macierzy dyskowych, przełączników sieci oraz routerów (Rys. 1)<sup>159</sup>.



*Źródło: <https://sicd.pl/teoria/serwerownia/>.*

*Rys. 1. Widok na salę w serwerowni z szafami rackowymi*

W celu zapewnienia ciągłości działania całego systemu informatycznego np. zintegrowanego klasy ERP w określonym przedsiębiorstwie buduje się serwerownie. Pomieszczenie serwerowni wyposaża się w szafy teleinformatyczne wykonane przeważnie w standardzie rack 19” o wymiarach zależnych od ciężaru montowanego w nich sprzętu serwerowego i sieciowego. Budowa szaf ma na celu także umożliwienie właściwego chłodzenia zainstalowanych w nim urządzeń. Jak już wspomniałem w serwerowni wymagane jest utrzymanie odpowiednich warunków środowiskowych, a mianowicie czystości powietrza, wilgotności oraz temperatury. Służy do tego instalacja klimatyzacji precyzyjnej zapewniająca prawidłową pracę sprzętom IT.

Zgrupowana na sali serwerowni znaczna ilość serwerów wymaga dużej ilości energii elektrycznej. Sprzęt w takim obiekcie jest wrażliwy na zaniki napięcia, skoki w zasilaniu prądem. Z tego względu są dodatkowo asekurowane zasilaniem okresowym gwarantowanym określonym jako zasilacze UPS. W profesjonalnych serwerowniach niezawodne staje się dodatkowo zasilanie rezerwowe agregatem

---

<sup>159</sup> <https://sicd.pl/teoria/serwerownia/>, dostęp: 25. 03. 2019.

prądotwórczym. Istotna jest tu bowiem niezawodna komunikacja pomiędzy poszczególnymi urządzeniami, co zapewnia tzw. okablowanie strukturalne, a także łączności do sieci lokalnych i oczywiście globalnej typu Internet.

Zainstalowany w serwerowni automatyczny wczesny detektor dymu ostrzega przed możliwością wystąpienia ewentualnego pożaru. A jeśli pożar wystąpi to wtedy stosuje się system gaszenia odpowiednim gazem, przy czym wymaga to instalacji typu wyposażenie gaśnicze (SUG)<sup>160</sup>. Serwerownie powinny mieć także wdrożony system bezpieczeństwa fizycznego, a w ramach niego:

- kontrolę dostępu,
- sygnalizację włamania i napadu,
- telewizję przemysłową.

Jest to duże zadanie i aby jemu sprostać duże serwerownie mają kompleksowy system kontroli parametrów środowiskowych, stanu urządzeń i instalacji. Przy tym wszystkim należy uwzględnić wymagania użytkowników w odniesieniu do niezawodności „hostowanego” systemu informatycznego. W przypadku takiej zewnętrznej usługi na określonym hoście znajduje się też utrzymanie zdalne zbiorów firmy, które zleciła taką usługę i z tak zorganizowana serwerownia nazywana jest centrum danych.

**Zabezpieczenie elementów architektonicznych.** Zdaniem Krzysztofa Surgula zabezpieczenie serwerowni to nie tylko ochrona przed nieupoważnionymi osobami, ogólne zabezpieczenie pożarowe, ale także dbałość o ochronę zasobów w niej zgromadzonych poprzez sprawdzenie tzw. otworów do których należą drzwi i okna<sup>161</sup>. Należy także sprawdzić wszelkie przepusty w ścianach i stropach, które były niezbędne do wykonania różnego typu instalacji. Jak już wspomniałem serwerownie zazwyczaj mają podwyższoną podłogę oraz sufit podwieszony i tam także należy dokonywać kontroli okresowych, czy nie występują potencjalne zagrożenia.

W ostatnim okresie buduje się raczej serwerownie parterowe ze sprzętem rozsuniętym na znacznej powierzchni dla chłodzenia grzejących się urządzeń. Jeśli

---

<sup>160</sup> Ibidem.

<sup>161</sup> <https://dataspace.pl/blog/zabezpieczenia-serwerowni-od-a-do-z/>, dostęp: 25 .03. 2019.

jednak jest ona w budynku wielkondygnacyjnym i obok jest szyb windowy to wymaga to częstego sprawdzania zgodności z przepisami ochrony, gdyż jest to dogodna droga dla ewentualnego pożaru. Z tego względu ściany serwerowni od strony szybu windowego powinny być dodatkowo wzmocnione ogniowo. W nowobudowanych serwerowniach obiekty nie posiadają zazwyczaj okien, gdyż są one źródłem przegrzania urządzeń w okresie lata, jak również mogą być miejscem ataku poprzez wrzucenie materiału łatwopalnego. Serwerownie musimy chronić nie tylko ze względu na zabezpieczenie danych, ale szczególnie ze względu na bardzo wysokie koszty inwestycyjne zbudowania tego rodzaju obiektu. Gdy serwerownie lokuje się w obiekcie istniejącym to stosuje się zamurowywanie okien, z pozostawieniem jednak ich w formie atrapy na zewnątrz obiektu od strony ulicy. Odnośnie drzwi to w serwerowni stosowane są drzwi stalowe o odporności EI-60 i powinny być one dostatecznie szerokie dla ewentualnego ewakuowania sprzętu i pracowników danej serwerowni<sup>162</sup>. Jeśli nastąpi pożar to system przeciwpożarowy ma zadanie odblokowanie drzwi, które ponadto powinny być wyposażone w samozamykacz, aby zapewnić poprawną pracę systemu chłodu. Zagrożeniem w dużej klimatyzowanej sali serwerowni są także szczury, które potrafią niszczyć osłony plastikowe okablowania.

Jeśli obiekt serwerowni ma w swoim wnętrzu różne instalacje to konieczne jest wyposażenie go w czujniki np. gazu zamontowane zarówno w sali jak i w suficie podwieszonym. Należy dbać o to, aby nie występowała zbyt duża wilgotność, gdyż powoduje to skraplanie się wody na sprzęcie. To zagrożenie może wystąpić zwłaszcza wtedy, gdy pod podłogą przebiega instalacja wodna. Zalecane jest w takiej sytuacji zamontowanie czujników wilgoci w miejscach ewentualnego wycieku wody. Dodatkowo, jeśli serwerownia zlokalizowana jest na kondygnacji pod dachem budynku to zalecane jest pokrycie sufitu specjalną powłoką wodoodporną<sup>163</sup>.

Już z tego, pobieżnego przedstawienia widzimy przed jakimi wymaganiami stają właściciele własnych dużych systemów informatycznych, aby chronić użytkowane na

---

<sup>162</sup> Ibidem.

<sup>163</sup> Ibidem.

serwerach bazy technologii informacyjnej. Technologia IT serwerowni powinna zapewnić dostęp do zasobów Internetu, chyba że dana serwerownia służy wyłącznie celom administracyjno-produkcyjnym określonego zakładu. We wczesnych generacjach systemów informatycznych ciągłość zasilania pracownikom określonego działu np. konstrukcyjnego zapewniały urządzenia zwane UPS z podłączonymi do nich komputerami użytkowników przy nich pracujących. Pewne funkcje posiadały także systemy operacyjne Windows, które ostrzegały i po pewnym okresie automatycznie wyłączały określony komputer z pracy w sieci.

Coraz częściej eksploatowane obecnie w fabrykach zintegrowane systemy informatyczne klasy ERP wymagają ciągłości zasilania. Wymaga to jednak, jak już wspominałem, zainstalowania odpowiedniej mocy urządzeń UPS dla zachowania ciągłości zasilania prądem elektrycznym, poprzez przełączenie na zasilanie z akumulatorów. Znawcy tematu twierdzą, że istotnym zagadnieniem jest filtrowanie zakłóceń np. efektu przepięć jakie występują w sieciach energetycznych. Zakłócenia w sieci energetycznej mają wpływ na żywotność pamięci dyskowych. Uzupełnieniem w zapewnieniu zasilania jest zainstalowanie na zewnątrz obiektu serwerowni agregatu prądotwórczego uruchamianego po dłuższym zaniku dostarczania prądu, gdyż UPS podtrzymuje zasilanie tylko przez około 15 minut (Rys. 2). Ze względu na nieprzewidziane zdarzenia losowe, w tym pogodowe agregaty prądotwórcze zasilające serwerownię muszą być w gotowości przez całą dobę. Dodam, że agregaty prądotwórcze stosują silniki diesla, a te przy dużym spadku temperatury zimą wymagają odpowiedniego systemu dogrzewającego.



Źródło: <https://dataspace.pl/blog/zabezpieczenia-serwerowni-od-a-do-z/>.

*Rys. 2. Fragment agregatu prądotwórczego*



Ważne jest aby czas przełączania na inne źródło energii był bardzo krótki, aby nie miało wpływu na pracę urządzeń. Konieczne jest przy tym okresowe monitorowanie naładowania akumulatorów, których trwałość jest około 5 lat.

Inwestor wdrażanego dużego systemu informatycznego musi rozważyć, czy warto wybrać budowę własnej serwerowni i być obciążonym kosztownym jej zabezpieczeniem, czy też zdecydować się na outsourcing, czyli ulokowanie swego serwera w dedykowanym specjalizowanym obiekcie typu Data Center, posiadającym profesjonalnie utrzymywaną serwerownię. Jest to trudna decyzja, gdyż występuje jednak ciągle obawa przed wyciekami informacji do konkurencji oraz koszt takiej usługi zewnętrznej jest znaczący. Problemem jest także, ewentualna awaria systemu klimatyzacyjnego, a rozwiązaniem jest utworzenie systemu klimatyzacji zapasowej, wszystko to jednak powoduje dodatkowe koszty takiego przedsięwzięcia. Ponadto serwerownie, poprzez dostęp do ogólnie dostępnej do sieci globalnej narażone są na ataki hakerów. Tak więc bardzo ważne jest dobranie odpowiedniej architektury sieci wewnątrz serwerowni, aktywnych urządzeń monitorujących ruch, czy też środków programowych, zwanych *firewalle*, służących do obrony przed takimi zagrożeniami.

**Wspomaganie „schładzania” serwerowni.** Jak już wspomniałem proces schładzania urządzeń IT serwerowni wymaga specjalizowanego systemu klimatyzacji precyzyjnej, aby serwery pracowały w warunkach zbliżonych do optymalnych. Zastanówmy się jednak, czy jest możliwość schłodzenia serwerów bez systemu klimatyzacji. Rozważano w tym względzie różne warianty<sup>164</sup>:

- a) Odbieranie nadmiernej energii cieplnej przy wykorzystaniu cieczy, podobnie jak to jest w lodówkach.
- b) Umieszczenie serwerów w chłodnym otoczeniu, przykładowo zbudowanie serwerowni w kraju podbiegunowym.
- c) Zlokalizowanie „floty” serwerów w przestrzeni pozaziemskiej, gdzie temperatura jest znacznie poniżej zera.
- d) Rozmieszczenie serwerów na dużej powierzchni, o czym już wspominałem.

---

<sup>164</sup> Ibidem.

Zagadnienie zabezpieczenia serwerowni spotykamy też w innej publikacji internetowej<sup>165</sup>. Na tzw. macierzach dyskowych zgromadzone są informacje dotyczące podstawowych obszarów działalności danego przedsiębiorstwa. Z tego powodu zapewnienie bezpiecznej pracy systemu sieciowo-serwerowego powinno być dominującym tematem także dla kierownictwa firmy. Zaleca się, aby przewody zasilające oraz telekomunikacyjne urządzeń w serwerowni były poprowadzone pod ziemią lub zabezpieczone za pomocą tzw. korytek, przy czym należy przewody zasilające odseparować od okablowania komunikacyjnego np. internetowego.

Budynek serwerowni powinien być wyposażony w instalację odgromową, a linie zasilające i komunikacyjne w filtry odgromowe. Wymagane jest aby podwyższona podłoga była antystatyczna i niepalna. Nie może także zapomnieć o urządzeniach gaśniczych w salach serwerowni, przy czym do nich zaliczamy:

- systemy zapewniające automatyczne gaszenie pożaru gazem,
- gaśnice śniegowe do gaszenia urządzeń elektronicznych.

W każdej serwerowni powinna być przestrzegana instrukcja obsługi sprzętu w tego typu obiekcie specjalizowanym. Instrukcja ta opisuje rodzaje zastosowanych instalacji, urządzeń i systemów wewnątrz serwerowni oraz podaje procedury postępowania w sytuacji wystąpienia określonego zagrożenia<sup>166</sup>. Odrębnie opracowana jest instrukcja pracy w zakresie zarządzania poszczególnymi systemami informatycznymi. Dotyczy ona dostępu do ich funkcjonalności i sposobu udostępniania informacji. W procesie przetwarzania trzeba koniecznie pamiętać o tworzeniu kopii zapasowych danych. Zaleca się, aby kopie przechowywane były co najmniej w zamkniętym sejfie. Dodam jeszcze, że wiele przedsiębiorstw motoryzacyjnych Zachodu zbiory archiwalne przechowuje przeważnie w innych chronionych obiektach o oddalonej lokalizacji.

Coraz więcej internautów interesuje temat w jaki sposób w Google zbudowana jest serwerownia, w której zgromadzone i wyszukiwane są w wielu zbiorach informacje. Sięgnijmy więc po publikację *”Technologie IT. Serwerownie Google”*<sup>167</sup>

---

<sup>165</sup> <https://odo24.pl/blog-post.jak-zabezpieczyc-pomieszczenie-serwerowni>, dostęp: 30. 03. 2019.

<sup>166</sup> Ibidem.

<sup>167</sup> <http://www.siux.pl/serwerownie-googlea.html>, dostęp: 25. 03. 2019.

w której na wstępie czytamy: *Na samym początku, kiedy Google było jeszcze projektem badawczym Larry`ego Page`a i Sergey`a Brina, zasilano je kilkoma tanimi i gotowymi serwerami. Ponadto dowiadujemy się z niej także: W 1998 r. podstawową znajdującą się tam maszyną był serwer Sun Ultra II z wbudowanymi dwoma procesorami: 200 MHz oraz 256 MB RAM o podłączonych do niego dwiema macierzami dyskowymi: jedną z trzema dyskami po 9 GB oraz drugą z sześcioma dyskami po 4 GB. To właśnie na nich działał tzw. webcrawler (pajaczek), stanowiący oprogramowanie przeszukujące Internet, a także zbierające informacje o stronach WWW. Ponad 10 lat później zbudowane zostało w chłodnej Finlandii nowoczesne centrum danych. Użyto w tym celu podziemnego, wykutego w granitowej skale tunelu pod budynkiem serwerowni, przy czym do chłodzenia zastosowano napędzane parą turbiny elektryczne. Wyobrażenie o przestrzeni zajmowanej przez serwerownię Google możemy sobie wyrobić chociażby na podstawie Rysunku 3.*



*Źródło: <http://www.siux.pl/serwerownie-googlea.html>.*

*Rys. 3. Widok ogólny na dużą serwerownię firmy Google*

Ciekawostką jest to, że w chłodnych warunkach światłowody serwerowni, będącej centrum danych działają 200 tys. razy szybciej niż w naszych warunkach domowych<sup>168</sup>. Opisywaną serwerownię rozpoznać można po wieżach chłodniczych. W centrum danych jest duża biblioteka kopii nośników danych. Trudno w to uwierzyć, bowiem aż około miliona serwerów ma koncern Google na świecie. W wielkiej sali serwerowni w Finlandii pracownicy przemieszczają się na skuterach, a

---

<sup>168</sup> Ibidem.

akumulatory pełniące rolę UPS znajdują się przy serwerach. Przedstawiono tu wdrożone rozwiązanie schładzania serwerowni bazujące na lodowatej wodzie pobieranej z morza i ulokowaniu grzejących się urządzeń w podziemnym kamiennym tunelu. Innowacje w tym zakresie poszły dalej i pomyślano o podwodnych serwerowniach, w których centra danych znajdują się w wielkich walcach zatopionych w morzu (zob. Rysunek 4).



Źródło: <https://www.chip.pl/2018/06/microsoft-buduje-podwodne-serwerownie/>.

Rys. 4. Fragment zatopianej części serwerowni

W notatce internetowej czytamy, że<sup>169</sup>: Projekt badawczy Niatick ma na celu obniżenie kosztów chłodzenia sprzętu. 864 serwerów zatopionych u wybrzeży Szkocji mogą pomieścić ponad 27 petabajtów danych, czyli biliardów bajtów. Serwery będą połączone kablem, który zapewni połączenie z Internetem i zasilanie energią odnawialną.

**Słowo końcowe.** Współcześnie mamy możliwości: zbudowania własnej serwerowni, przetwarzania danych w chmurze, skorzystania z usług zewnętrznego centrum danych (*data center*) rozszerzonego o nowe funkcjonalności w stosunku do serwerowni. Profesjonalne firmy, mające serwerownie z wielką troską podchodzą do zapewnienia bezpieczeństwa danych swoich klientów. Czy warto więc przedsiębiorstwom angażować duże środki finansowe na budowanie prywatnych centów danych, a w ramach nich nowoczesnych serwerowni? Odpowiedzi na to pytanie poświęcona jest kolejna publikacja internetowa<sup>170</sup>.

<sup>169</sup> <https://www.chip.pl/2018/06/microsoft-buduje-podwodne-serwerownie/>, dostęp: 25. 03. 2019.

<sup>170</sup> [https://www.hbrp.pl/b/5-powodow-dla-ktorych-nie-warto-inwestowac-we-wlasna-serwerownie/PsiaDfkDC?NO\\_COOKIES=1](https://www.hbrp.pl/b/5-powodow-dla-ktorych-nie-warto-inwestowac-we-wlasna-serwerownie/PsiaDfkDC?NO_COOKIES=1), dostęp: 30. 03. 2019.

Wiele przedsiębiorstw zwłaszcza tych o zasięgu międzynarodowym dochodzi do wniosku, że utrzymywanie i rozwijanie własnej serwerowni, w randze Centrum Danych staje się coraz mniej opłacalne. Ponadto trudno jest spełnić wszystkie kryteria związane z bezpieczeństwem urządzeń jak i danych. W takiej sytuacji zewnętrzne centra danych, a także niektóre serwerownie jako serwisy chmurowe to rozwiązania przyszłościowo pewniejsze. Problemem dla koncernów jest także, utrzymywanie własnego zdalnego obiektu do przechowywania wielu wersji kopii zapasowych danych. Nadmienię, że *chmura Orange* w ramach dodatkowej umowy wykonuje także „*backup*”, czyli archiwowanie zasobów magnetycznych. Jak już wspomniałem, niektóre serwerownie mają także niezależne podłączenie do Internetu, zwłaszcza te, które posługują się sklepami internetowymi i stosują różne nowoczesne aplikacje marketingu internetowego. Dodatkowym atutem pracy przy korzystaniu z zewnętrznej serwerowni typu Data Center to prawie całkowite zabezpieczenie zasobów klientów poprzez korzystanie z oprogramowania strukturalnego.

Na zakończenie warto wspomnieć jeszcze o serwerowni Facebooka, która jest w szwedzkim miasteczku Luleå, leżącym blisko koła podbiegunowego. Zbudowano ją w chłodnym miejscu, aby wyraźnie zmniejszyć koszty eksploatacji w tego typu obiekcie<sup>171</sup> (zob. Rysunek 5). Widzimy tu panoramę ogromnego parterowego obiektu serwerowni otoczonego lasami.



Źródło: *Jak w przypisie 14.*

*Rys. 5. Widok serwerowni Facebooka w Luleå*

<sup>171</sup> [https://int.search.myway.com/search/GGmain.jhtml?ct=ARS&n=7857d6ae&p2=%5ECNF%5Exdm039%5ETTAB03%5Epl&pg=GGmain&pn=1&ptb=F8E8BCF8-086B-4F46-806E-89F30AE638E2&q&qs=&si=EAIAIQobChMIit\\_firOfX4AIVhoSaCh3BWwgXEAEYASAAEgL4d\\_D\\_BwE&ss=sub&st=t&ab&trs=wt&searchfor=polarna+serwerownia+Facebooka&feedurl=ars%252Ffeedback%253ForiginalQuery%253Dserwerownia%252Bfacebooka%2526relatedQuery%253Dpolarna%252Bserwerownia%252Bfacebooka&tpr=jre10&ots=15527591](https://int.search.myway.com/search/GGmain.jhtml?ct=ARS&n=7857d6ae&p2=%5ECNF%5Exdm039%5ETTAB03%5Epl&pg=GGmain&pn=1&ptb=F8E8BCF8-086B-4F46-806E-89F30AE638E2&q&qs=&si=EAIAIQobChMIit_firOfX4AIVhoSaCh3BWwgXEAEYASAAEgL4d_D_BwE&ss=sub&st=t&ab&trs=wt&searchfor=polarna+serwerownia+Facebooka&feedurl=ars%252Ffeedback%253ForiginalQuery%253Dserwerownia%252Bfacebooka%2526relatedQuery%253Dpolarna%252Bserwerownia%252Bfacebooka&tpr=jre10&ots=15527591), dostęp: 25. 03. 2019.

Serwerownię zbudowano w roku 2013 i korzysta ona ze źródeł odnawialnych np. energii silnego wiatru w tym rejonie. Według przytoczonego źródła publikacji<sup>172</sup> główna hala serwerowni ma powierzchnię 6 boisk piłkarskich – aż trudno w to uwierzyć. Serwery, których jest około 25 tys. nie mają obudów, co znacznie ułatwia ich schładzanie i naprawy. Na pewno w niedalekiej przyszłości, giganty globalni technologii informacyjnej, wymyślą jeszcze inne rewolucyjne rozwiązania w odniesieniu do przechowywania i zabezpieczania coraz ogromniejszych zasobów informacji na nośnikach magnetycznych.

---

<sup>172</sup> Ibidem.

### **3.2 Implementation of the UN Sustainable Development Goals: the role and place of Slovakia**

#### **Реализация целей в области устойчивого развития ООН: роль и место Словакии**

**Введение.** В сложившейся в современном мире модели развития приоритетность экономического роста (в ущерб решению социальных, экономических и экологических проблем) ведет к перекосам в развитии и созданию кризисных ситуаций в социально-экономической и связанной с этим экологической сферах. Международное сообщество в попытках найти пути выхода из сложившейся модели, выработало концепцию развития в XXI веке, которая базируется на парадигме устойчивости. Комплексные Цели в области устойчивого развития (ЦУР) официально известные, как документ "Преобразование нашего мира: повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года" должны стать основой для обеспечения в долгосрочной перспективе устойчивого баланса для всего человечества.

Цели устойчивого развития ООН предназначены для всех стран. Они важны и интересны для каждой страны, которая старается перейти к более развитому и социальному обществу с процветающей экономикой. Регионы и государства будут продолжать трансформироваться и развиваться, неизбежны при этом и кризисы, но странам необходимо совершать прорывы и добиваться успехов в развитии технологий, не забывая при этом о борьбе с бедностью и о решении экологических проблем [6].

Каждое государство должно включиться в реализацию Целей устойчивого развития и вкладывать ресурсы в преодоление основных проблем человечества как в рамках границ своей страны, так и за ее пределами. В статье исследуется роль и место Словакии в реализации Целей устойчивого развития ООН на период до 2030 года. На основе официальных документов органов и институтов, ответственных за внедрение целей, анализируются приоритетные

для Словацкой Республики направления устойчивого развития в среднесрочной перспективе, которые страна планирует реализовывать во внутренней и внешней политике.

**Цели устойчивого развития ООН.** Концепция устойчивого развития была принята в Рио-де-Жанейро в 1992 году на Конференции ООН по развитию и окружающей среде. На сегодняшний день данная концепция является самой распространенной и ее часто называют «всемирной моделью будущего цивилизации». Основным документом этой конференции "Повестка дня на XXI век" сформирован так, что с термином устойчивое развитие связано решение концептуальных проблем XXI века [13]. Само понятие устойчивого развития соотносят с докладом 1987 года "Наше общее будущее", в котором сформулирован основной принцип устойчивого развития – *устойчивое развитие призвано помогать удовлетворять собственные потребности человечества без ущерба для последующих поколений* [9].

Что касается дефиниции понятия устойчивое развитие, то в литературе найдем разные определения, одно из которых звучит так: устойчивое развитие – такое общественное развитие, при котором не разрушается его природная основа, создаваемые условия жизни не влекут деградации человека и социально-деструктивные процессы не развиваются до масштабов, угрожающих безопасности общества. [19, с. 39] Однако в связи со сложностью и многогранностью данной концепции, единая трактовка устойчивого развития отсутствует, а количество дефиниций может расширяться в связи с новыми вызовами, которые встают перед человечеством. [20, с. 7-8]

Первый этап формирования концепции устойчивого развития закончился к середине 90-х годов. В процессе глобализации использование понятия устойчивое развитие начало расширяться как географически, так и институционально. Многие страны для анализа экономического и социального развития начали использовать методики и индикаторы ООН в большинстве сфер общественной жизни. Мировой финансово-экономический кризис 2008-2009 гг. завершил второй этап формирования концепции устойчивого развития.



С началом последующего этапа стало понятно, что к устойчивому развитию невозможно перейти без эффективно действующей экономики, а существующая мировая экономическая модель не отвечает современным требованиям и не в состоянии решать экономические, социальные и экологические проблемы общества. [21] Возникла необходимость поиска новой модели и изменения концепции устойчивого развития, чтобы она стала как в теории, так и в практической трактовке комплексной: социо-эколого-экономической. Поэтому трансформация концепции устойчивого развития привела к определению трех основных точек зрения и направлений:

- экономическое развитие;
- общество: равенство, здравоохранение и образование, гендер, политическая ответственность и вовлечение граждан;
- окружающая среда: поддержание экосистем, биоразнообразия, чистоты атмосферы.

Причем возникновение, обострение и способы решения экологических проблем нельзя исследовать без социального и экономического контекста, потому что именно в экономике и обществе необходимо искать как причины проблем, так и средства их решения или хотя бы ослабления. Осознание глобальных экологических последствий для человечества привело к выводу о необходимости радикального пересмотра сложившейся модели экономического развития.

На новом этапе (2012-2015 годы) главным направлением развития в XXI веке стала стратегия будущего человечества, базирующаяся на концепции устойчивого развития. В 2015 году на конференции в Нью-Йорке были приняты Цели устойчивого развития ООН (*Sustainable Development Goals*) для всех стран до 2030 года. Стратегические документы Организации Объединенных Наций, связанные с устойчивым развитием, поддержали все страны мира, что позволяет говорить об этой концепции как о глобальном консенсусе в выборе модели эволюции человечества на современном этапе. Новые цели и задачи носят комплексный характер и включают все три основных направления

устойчивого развития: экономическое, социальное и экологическое. На конференции были приняты следующие 17 глобальных Целей устойчивого развития:

1. Повсеместная ликвидация нищеты во всех её формах;
2. Ликвидация голода, обеспечение продовольственной безопасности и улучшение питания и содействие устойчивому развитию сельского хозяйства;
3. Обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте;
4. Обеспечение всеохватного и справедливого качественного образования и поощрение возможности обучения на протяжении всей жизни для всех;
5. Обеспечение гендерного равенства и расширение прав и возможностей всех женщин и девочек;
6. Обеспечение наличия и рациональное использование водных ресурсов и санитарии для всех;
7. Обеспечение доступа к недорогостоящим, надежным, устойчивым и современным источникам энергии для всех;
8. Содействие неуклонному, всеохватному и устойчивому экономическому росту, полной и производительной занятости и достойной работе для всех;
9. Создание прочной инфраструктуры, содействие обеспечению всеохватной и устойчивой индустриализации и внедрению инноваций;
10. Снижение уровня неравенства внутри стран и между ними;
11. Обеспечение открытости, безопасности, жизнестойкости и устойчивости городов и населенных пунктов;
12. Обеспечение рациональных моделей потребления и производства;
13. Принятие срочных мер по борьбе с изменением климата и его последствиями;

14. Сохранение и рациональное использование океанов, морей и морских ресурсов в интересах устойчивого развития;

15. Защита, восстановление экосистем суши и содействие их рациональному использованию, рациональное управление лесами, борьба с опустыниванием, прекращение и обращение вспять процесса деградации земель и прекращение процесса утраты биологического разнообразия;

16. Содействие построению миролюбивых и открытых обществ в интересах устойчивого развития, обеспечение доступа к правосудию для всех и создание эффективных, подотчетных и основанных на широком участии учреждений на всех уровнях;

17. Укрепление средств достижения устойчивого развития и активизация работы механизмов глобального партнерства в интересах устойчивого развития [17].

Эти цели должны стать основой для структурных политических, экономических и социальных преобразований стран мира в ответ на вызовы и угрозы, с которыми человечество сталкивается сегодня. Необходимо отметить, что на смену гуманитарной концепции устойчивого развития первого этапа 90-х годов международное сообщество перешло к высокоструктурированной модели не только с обозначенными целями и задачами, но и индикаторами для исследования реального положения дел в тех или иных сферах [5]. Для осуществления мониторинга, контроля и возможной коррекции ЦУР получили количественную интерпретацию, которая используется странами, международными корпорациями и крупными компаниями для специальных отчетов по устойчивому развитию.

**Позиция Словакии.** Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года (иногда употребляют термин Повестка дня 2030) не имеет обязательной юридической силы. В ней выражается намерение стран направить свое развитие на обеспечение устойчивости и определить свою национальную политику, стратегии и планирование для содействия достижению глобальных

целей. Основная ответственность за реализацию ЦУР лежит именно на правительствах государств, задача которых воплотить 17 целей в области устойчивого развития в национальные стратегии для реализации мер во внутренней и внешней политике. Следует отметить, что в соответствии с принципом когерентности в вопросах устойчивого развития политические решения должны способствовать синергии как краткосрочных, так и долгосрочных экономических, социальных и экологических целей. Необходимо также обеспечить синергию между аспектами устойчивого развития во внутренней и внешней политике с учетом воздействия внутренней политики и решений на глобальную окружающую среду. Это касается и Словацкой Республики, которая задачи по реализации в области устойчивого развития возложила на Министерство иностранных и европейских дел СР (во внешнеполитическом контексте) и Департамент заместителя премьер-министра по инвестициям и информатизации (в национальном контексте).

На начальном этапе деятельности эти институции выработали документы, которые должны стать дорожной картой для реализации ЦУР в Словакии. На международном уровне речь идет о Концепции осуществления Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года в международной среде, которая была одобрена правительством Словакии 11 января 2017 года [7]. 24 июля 2017 года правительство Словацкой Республики утвердило предложение о Национальной реализации Повестки дня на период до 2030 года, подготовленное Департаментом заместителя премьер-министра по инвестициям и информатизации [13]. Основная цель этого документа – создать структуру, которая позволит улучшить координацию и более эффективное решение сложных комплексных вопросов в рамках компетенции нескольких государственных органов и учреждений. В рамках процесса консультаций с участием правительства, местных органов власти, профессионального сообщества и общественных организаций были определены национальные приоритеты для осуществления Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года, которые были представлены правительству Словацкой

Республики и утверждены 13 июня 2018 года в постановлении № 273/2018. Их исследованию посвящена отдельная часть этой работы.

К отдельным национальными приоритетами выработаны измеряемые стратегические цели, соответствующие национальные показатели и соответствующие материалы и инструменты реализации министерств. Текущая информация о реализации Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года публикуется на сайте Департамента заместителя премьер-министра по инвестициям и информатизации [14].

Правительство Словакии создало Государственный совет по Повестке дня 2030, в который согласно его уставу входят 27 постоянных и непостоянных членов. Речь идет о высших должностных лицах СР. Членами Совета являются министры, представители государства учреждения и представители неправительственных общественных организаций. Именно сотрудничество с неправительственными общественными организациями характерно и для самих органов ООН.

Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года должна осуществляться одновременно как правительством, так и гражданским обществом. Государственный совет по осуществлению Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 будет гарантировать, что проблема устойчивого развития станет неотъемлемой частью всех направлений государственной политики.

Рабочим органом Государственного совета является рабочая группа по реализации Повестки дня в целях устойчивого развития и подготовки Национального инвестиционного плана Словацкой Республики на 2018-2030 годы. В состав рабочей группы вошли представители аналитических подразделений министерств и представители заинтересованных сторон на уровне экспертов [15].

Следует отметить, что по сравнению с другими странами ЕС меры, принятые правительством Словакии, осуществляются позже, чем ожидалось. При этом ООН хотела избежать повторения аналогичного сценария

предыдущей повестки дня в области развития – Целей развития тысячелетия. Они были приняты странами мира в 2000 году, но планы по их реализации были приняты лишь несколько лет спустя, что значительно сократило время для их осуществления.

Еще одним слабым местом в процессе эффективной реализации ЦУР является то, что словацкие министерства имеют относительно автономный статус и, как правило, не готовы эффективно согласовывать свою политику. Однако выполнение Повестки дня на период до 2030 года требует тесного сотрудничества и согласования между различными ведомствами. Кроме того многие секторы словацкого общества должны быть вовлечены в фактическую реализацию Повестки дня 2030, включая сектор государственного управления, бизнес и академическую сферу, гражданское общество и общественность. Организация экономического сотрудничества и развития и ООН также рекомендуют такую синергию и согласованность.

**Некоторые современные внутривластные вызовы Словакии.** За последние годы Словакия значительно улучшила экономические показатели. Новая либеральная модель экономического роста, основанная на рыночных реформах в 90-ых годах XX века позволила Словакии быстро интегрироваться в мировую экономику и поддерживала приток прямых иностранных инвестиций (ПИИ) [11]. Экономический рост в стране привел к улучшению жизни населения. Однако в рамках достижения целей устойчивого развития на период до 2030 года стране необходимо преодолеть большое количество проблем, которые до сегодняшнего дня являются составной частью общества. Перед правительством страны стоят стратегические задачи, которые заключаются в содействии созданию устойчивого общества и экономики на основе принципа эффективного управления и создания баланса между экономическими, социальными и экологическими аспектами развития.

Важной составляющей и целью трансформации является благосостояние граждан. В этом контексте можно утверждать, что Словакия находится в группе стран Европейского Союза, в которых уровень бедности низкий. В

Словакии в 2014 году лишь 9,9% населения находилось под угрозой серьезной материальной депривации, и лишь 18,4% населения были подвержены риску бедности или социальной изоляции. В среднем по Европейскому союзу эта цифра составляет 24,4%. В 2016 году 12,6% населения Словакии находились под угрозой бедности, а в 2017 году тех, кто попадал в категорию риска бедности было 12,4% населения (около 650 тысяч человек) [4]. Для сравнения, в 2005 году эта цифра составляла 32% [12, с. 6].

Несмотря на снижающиеся в Словакии показатели бедности, долгосрочное устойчивое развитие зависит от ее полной ликвидации, сокращения социального и экономического неравенства между словацкими регионами и отдельными группами населения. Государство должно прежде всего сосредоточить внимание на той категории населения, которая проживает в бедности или в социальной изоляции. В основном речь идет о безработных, которые не могут найти работу длительное время, о людях, живущих в периферийных регионах, и инвалидах. Их социальное положение часто усугубляет ограниченный доступ к основным ресурсам и услугам.

Следующей насущной проблемой Словакии является то, что согласно прогнозам, население Словакии будет наиболее интенсивно стареть из всех стран Евросоюза. Менее чем через 50 лет Словакия из одной из самых молодых стран в ЕС превратится на одну из самых старых [16, с. 285]. Средний возраст словацкого населения к 2060 году увеличится соответственно на 9 лет и составит около 50 лет. К 2060 году на 100 детей в возрасте до 15 лет будет приходиться около 220 пожилых людей в возрасте 65 лет. В настоящее время это соотношение выглядит так – около 80 пожилых людей на 100 детей [16, с. 286]. Старение населения имеет важные и далеко идущие последствия для всех сторон жизни общества. Изменения численности, увеличения и возрастного состава населения, вызванные изменениями в репродуктивном поведении, окажут глубокое влияние на социальное развитие. Это воздействие затронет все сферы общественной жизни, особенно рынок труда, социальное страхование, здравоохранение, социальные услуги и пенсионное обеспечение.

Словакия будет все чаще сталкиваться с нехваткой рабочей силы. Словакия уже борется с недостатком рабочих в ключевых секторах экономики [3]. Экономически активное население будет сокращаться, следовательно, вкладчиков в систему государственных финансов будет меньше. Это усилит давление на государственные социальные службы. Снижающиеся показатели рождаемости и возрастающая продолжительность жизни изменяют демографическую ситуацию, что создает проблемы в плане поиска способов финансирования ухода за пожилыми людьми.

Словакия в настоящее время является одной из стран с самым низким неравенством доходов. Большое количество пенсионеров будет подталкивать к правительственным мерам, которые приведут к сокращению заработной платы путем выхода на пенсию. Это может привести к увеличению неравенства в доходах. Создание эффективной и конкурентоспособной экономики является необходимым условием для поддержания государства всеобщего благосостояния и предотвращения роста неравенства доходов.

В экологической сфере перед Словакией стоят многие вызовы, которые она должна в ближайшем будущем преодолеть. Европейская комиссия указывает на следующие главные проблемы:

- повысить энергоэффективность в общественных и жилых зданиях;
- продвижение возобновляемых источников энергии в области отопления и охлаждения;
- сократить выбросы парниковых газов и загрязнение воздуха;
- внедрить решения для интеллектуальных распределительных сетей и хранения электроэнергии;
- улучшение доступа к питьевой воде, очистка сточных вод;
- переход к экономике замкнутого цикла, лучшая профилактика и утилизация и переработки отходов;
- укрепление биоразнообразия, зеленой инфраструктуры в городской среде, сокращение загрязнения – мониторинг, дезактивация и восстановление промышленных ареалов [3].



Для достижения устойчивого развития Словакии необходимо увеличить долю возобновляемых источников энергии в общем объеме конечного потребления энергии. При этом энергоэффективность является основой, потому что чем эффективнее работают энергосистемы, тем меньше потребляется энергии при создании товаров или услуг.

Показатель энергетической бедности, который выражает долю людей, неспособных финансировать поддержание достаточного тепла в квартире, ведет к необходимости анализа доступа домашних хозяйств к источникам энергии. Последние исследования подтвердили, что Словакия входит в тройку стран ЕС, которые по индикаторам определяются как наиболее энергетически бедные (Рис. 1). Почти четверть бюджета среднего словацкого домохозяйства уходит на оплату счетов за энергоресурсы [1].

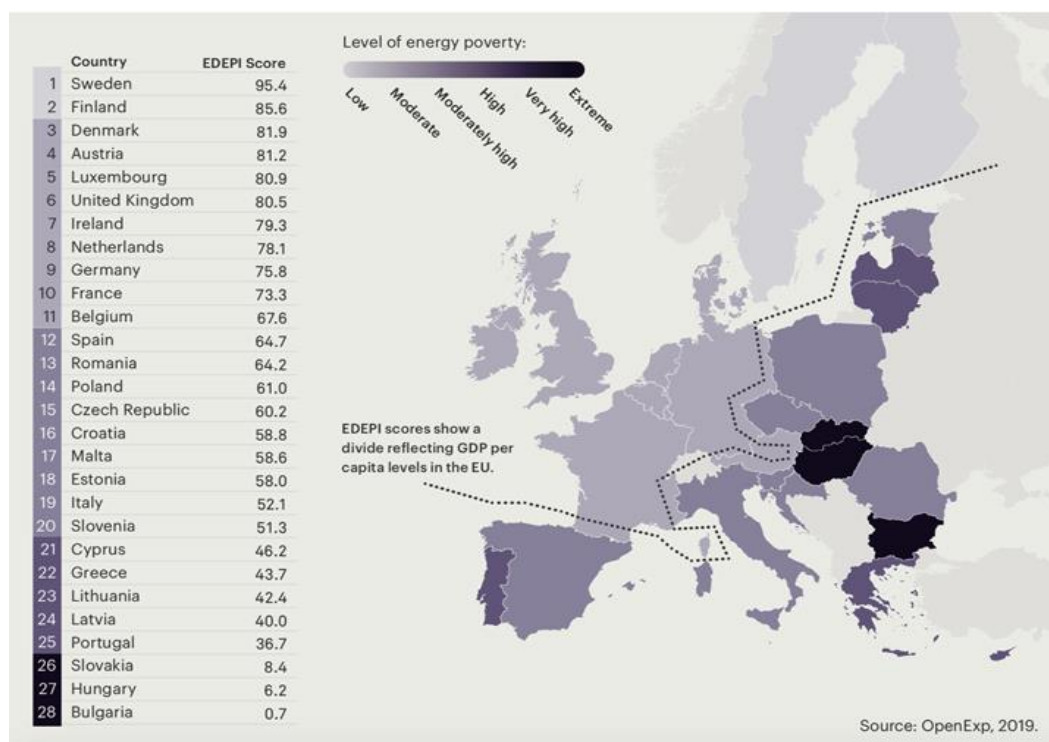


Рис. 1 Энергетическая бедность в странах ЕС.

**Приоритеты Словацкой Республики.** Большое количество ЦУР и задач с ними связанных имеет глобальных характер, что усложняет определение приоритетов для Словакии, небольшая экономика которой не обладает

достаточными ресурсами для равноценного охвата всех глобальных целей и задач. Словакии необходимо расставить приоритеты с точки зрения двух аспектов:

1. актуальность и срочность проблем и вызовов;
2. способность Словакии влиять на проекцию глобальных мега тенденций на национальный уровень.

Поэтому для реализации ЦУР в Словакии были разработаны 6 национальных приоритетов (Таблица 1) и 29 основных задач, которые адаптируют международную приверженность Словакии к Повестке дня на период до 2030 года с учетом национальных условий.

*Таблица 1. Национальные приоритеты Словакии*

<b>Национальные приоритеты Словакии</b>					
Образование для достойной жизни	Направленность к экономике знаний и экологически устойчивой экономике в условиях демографических изменений и меняющейся глобальной окружающей среды	Сокращение бедности и социальная инклюзия	Устойчивые поселения, регионы и страна в контексте изменения климата	Правовое государство, демократия и безопасность	Хорошее здоровье

*Источник: <https://agenda2030.statistics.sk/Agenda2030/politicky-kontext/>*

Содержание шести приоритетов сформулировали на основе обсуждений с представителями некоммерческих организаций, научных кругов, органов местного самоуправления и заинтересованных сторон.

Первым из национальных приоритетов является "Образование для достойной жизни" (Поддержка 4, 8 и 10 Целей устойчивого развития). В рамках этого приоритета Словакия в ближайшие годы будет реализовывать следующие задачи:

- Повышение качества образования и укрепление социального статуса учителя в контексте международных сравнений, глобальных мега тенденций и применения принципов общества знаний.

- Укрепление принципов инклюзивности в системе образования и обеспечение равных возможностей для всех детей, школьников и студентов, независимо от их социального статуса, инвалидности или национальности / этнической принадлежности, с акцентом на расширение возможностей для позитивной социальной мобильности.

- Создание условий для доступности качественных рабочих мест на открытом рынке труда для всех групп населения.

- Преодоление структурного неравенства между предложением рабочей силы и спросом на рынке труда, повышение готовности рабочей силы к текущим, а также будущим потребностям рынка труда и обеспечение достаточных возможностей для непрерывного обучения людей.

- Содействие социальным условиям для обеспечения стабилизации талантов и квалифицированной рабочей силы.

Второй национальный приоритет связан с экономическим аспектом ЦУР – "Направленность к экономике знаний и экологически устойчивой экономике в условиях демографических изменений и меняющейся глобальной среды" (Поддержка 7, 8, 9, 10 и 12 Целей устойчивого развития). В рамках этого приоритета Словакия в ближайшие годы будет реализовывать следующие задачи:

- Переход к интенсивным источникам экономического развития – отечественные исследования, разработки и инновации. Реструктуризация экономики в направлении увеличения добавленной стоимости и устойчивого использования внутренних ресурсов. Усиление экономической самодостаточности регионов и развитие регионов, обеспечивающих потребности их жителей.

- Переход к экологически и социально устойчивому производству и потреблению, к экономике замкнутого цикла [10], к сокращению субсидий для проблемных секторов и интернализации внешних социальных и экологических издержек.

- Создание устойчивой энергетической и транспортной инфраструктуры. Развитие низкоуглеродной энергетической экономики, основанной на принципах устойчивой энергетики. Развитие транспортно-логистической системы с низким уровнем выбросов, которая укрепит экономическую самодостаточность регионов.

- Адаптация конкурентоспособного сельского и лесного хозяйства к изменению климата при минимизации негативного воздействия на здоровье, окружающую среду и биоразнообразие.

- Обеспечение финансовой устойчивости демографических изменений. Генерирование государственных доходов для поддержания социальных услуг государства на фоне старения населения и для стимулирования развития экономики.

Третьим национальным приоритет является "Сокращение бедности и социальная инклюзия" (Поддержка 1, 2, 10 Целей устойчивого развития). В рамках этого приоритета Словакия в ближайшие годы будет реализовывать следующие задачи:

- Сокращение социального и экономического неравенства между отдельными группами населения.

- Увеличения уровня интеграции маргинальной популяции ромов.

- Улучшение равенства возможностей для людей, подвергающихся риску бедности и социальной изоляции, в том числе путем повышения качества и доступности государственных услуг и борьбы с дискриминацией, в том числе институциональной.

- Укрепление принципа солидарности в перераспределении имеющихся ресурсов.

- Обеспечение права на доступное жилье для людей, которым угрожает бедность.

Четвертый национальный приоритет связан с региональным развитием и климатом – "Устойчивые поселения, регионы и страна в контексте изменения климата" (Поддержка 6, 7, 11, 13 и 15 Целей устойчивого развития). В рамках этого приоритета Словакия в ближайшие годы будет реализовывать следующие задачи:

- Инклюзивное и устойчивое жилищное и региональное развитие посредством комплексного совместного планирования развития территорий и регионов.

- Обеспечение доступа к базовым услугам и ресурсам, включая доступную мобильность, энергию, питьевую воду и санитарию для всех, при соблюдении экологической устойчивости и принципа минимизации выбросов.

- Адаптация мест проживания и страны к негативным последствиям изменения климата с целью улучшения качества жизни населения и поддержания стабильных и здоровых экосистем.

- Значительное снижение загрязнения всех компонентов окружающей среды при соблюдении принципа "тот кто загрязнил, тот и платит".

- Сохранение природы и развитие страны, направленное на обеспечение здоровья, стабильность экосистем, способность страны предоставлять услуги необходимые для экологического развития и остановить сокращение биоразнообразия.

Пятым национальным приоритетом является "Правовое государство, демократия и безопасность" (Поддержка 5 и 16 Целей устойчивого развития). В рамках этого приоритета Словакия в ближайшие годы будет реализовывать следующие задачи:

- Улучшение правоохранительной деятельности, доступ к правосудию для всех, защита и поддержка прав человека.

- Прозрачная, профессиональная и эффективная работа государственного управления на всех уровнях, направленная на достижение результатов. Принятие решений и формирование политики на основе релевантных и достоверных данных, доступных как для специалистов, так и широкой общественности, и реализация концепции качество за деньги [8].

- Обеспечение эффективной системы общественного контроля, включая прозрачные и независимые органы контроля и органы по защите прав и свобод. Усиление защиты прав и свобод. Усиление механизмов и методов выявления и предотвращения коррупции.

- Содействие гражданскому обществу, воспитание демократической гражданственности и механизмов участия в разработке, реализации и контроле государственной политики.

- Обеспечение публичного доступа к объективным и плюралистическим источникам информации, укрепление независимости общественных средств массовой информации, критического мышления и медиальной грамотности.

- Эффективное выявление и устойчивость к угрозам правовому государству, демократии, внутренней и внешней безопасности.

Шестым национальным приоритетом является "Хорошее здоровье" (Поддержка 3 и 10 Целей устойчивого развития). В рамках этого приоритета Словакия в ближайшие годы будет реализовывать следующие задачи:

- Поддержка здорового образа жизни и ответственности за собственное здоровье.

- Обеспечение высококачественной медицинской помощи, доступной в географическом, временном и финансовом отношении для всего населения.

- Выявление неравномерности состояния здоровья населения, выявление причин и устранение их.

Следует отметить, что вышеперечисленные приоритеты и задачи перекликаются с оценкой ситуации в Словакии, которую дает Европейская комиссия. Она отмечает, что Словакия в настоящее время процветает экономически, но для будущего устойчивого роста отстает в следующих ключевых областях:

1. качество государственного управления;
2. образование, наука, исследования, инновации;
3. выравнивание региональных различий;
4. качество окружающей среды [3].

Фонды ЕС предлагают возможности инвестировать в эти области и улучшить перспективы будущего роста. Но необходимо подчеркнуть, что финансирование Повестки дня 2030 будет осуществляться из нескольких источников, используя как государственные, так и частные денежные ресурсы. Объем и форма финансирования в значительной степени зависит от экономического потенциала стран. В экономически развитых странах, включая Словакию, деньги можно получить за счет устойчивого экономического роста, улучшения предпринимательской среды, эффективного сбора налогов или более эффективного управления человеческими ресурсами в государственном управлении.

**Реализация целей в контексте внешней политики.** На международном уровне Словакии необходимо определить стратегию на основании сильных сторон и сфер, в которых страна может предложить наибольшую добавленную стоимость. Поэтому для реализации ЦУР на наднациональном уровне Словакия в 2016 году приняла Концепцию имплементации Повестки дня 2030 в международной среде "Ответственная Словакия – устойчивое развитие за нашими границами" [7]. Концепция охватывает все 17 целей и рекомендует мероприятия, которые должны быть выполнены Словацкой Республикой на международном уровне для достижения целей Повестки дня 2030. В этом аспекте Словакия может работать напрямую, например, через сотрудничество в

целях развития или косвенно, согласовав свою политику так, чтобы она была совместима с устойчивым развитием в любом регионе мира.

В области внешней политики соблюдение Концепции имплементации Повестки дня на период до 2030 года должно обеспечиваться на уровне стратегических документов – Стратегии безопасности, Среднесрочной стратегии сотрудничества в целях развития или Направленности внешней и европейской политики Словацкой Республики. В частности, в области политики развития этот документ послужит основой для разработки Среднесрочной стратегии сотрудничества в области развития после 2018 года, а также Стратегии согласованности политик в области устойчивого развития.

Необходимо отметить, что Словакия определила свои главные направления при реализации целей на международном уровне, и в среднесрочной перспективе стране следует поддерживать эти приоритетные области, в которых Словакия могла бы создать свой внешний имидж. Словакия будет выступать за реализацию целей в области устойчивого развития в следующих ключевых областях:

- Люди и государство – Словакия поделится своим опытом трансформации, демократизации и построения правового государства. Она будет более энергично укреплять стабильность стран, создавать соответствующие институты и реформировать сектор безопасности, уделяя особое внимание представительству женщин и защите прав ребенка.

- Процветание – Словакия будет поддерживать создание экономических возможностей и рабочих мест в качестве эффективного инструмента борьбы с бедностью, устранения неравенства, борьбы с причинами миграции и повышения экономической и социальной устойчивости стран. При этом страна будет поддерживать участие сектора предпринимательства в достижении целей устойчивого развития за пределами Словакии, поддерживать инновации, оцифровку, трансфер технологий и инвестиций.



- Окружающая среда – Словакия будет активно участвовать в борьбе с изменением климата и в стремлении к устойчивому использованию экосистем. Основное внимание будет уделено водному и лесному хозяйству, в чем страна имеет значительные экспертные возможности для обмена опытом и наращивания потенциала партнеров. Словакия также будет поддерживать партнерские отношения в области обновительных источников энергии и трансфера «чистых» технологий, используя опыт научного сообщества и делового сектора.

- Партнерство в целях развития – Словакия постепенно увеличит свое сотрудничество в области развития до 0,33% от национального продукта к 2030 году. Страна будет более тесно сотрудничать с широким кругом доноров и партнеров из частного, академического и неправительственного секторов посредством совместного планирования, реализации проектов и совместной мобилизации других источники финансирования развития [7].

Что касается ЦУР, то правительство страны в Концепции имплементации определило и основные рекомендации. В борьбе с бедностью, государственные органы Словакии должны стремиться мобилизовать частные ресурсы и сотрудничать с развивающимися странами в разработке их политики, но возможности Словакии в этом направлении весьма ограничены. Причем объединение деятельности компаний и стран по обеспечению устойчивости в рамках двустороннего сотрудничества в целях развития и соответствующих стратегических документов является важной составляющей дальнейших действий. Словацкая Республика будет продолжать содействовать продовольственной безопасности, наращивая сельскохозяйственный потенциал, а устойчивое ведение сельского хозяйства останется одним из приоритетов нашего двустороннего сотрудничества в целях развития.

В секторе здравоохранения будет оказано содействие двусторонним проектам развития для поддержки создания эффективных и устойчивых систем

здравоохранения, как и совместная реализация проектов в области здравоохранения с европейскими партнерами.

Образование также является неотъемлемой частью двустороннего сотрудничества Словакии в области развития. Внимание будет сосредоточено на улучшение образования в пострадавших от кризиса областях и поддержка фонда „Education Cannot Wait“, а также продление программы государственных стипендий.

Поддерживая двустороннее сотрудничество в целях развития, Словакия делает упор на продвижении и интеграции принципов гендерного равенства в свои проекты и программы. В области воды и управления водными ресурсами Словакия будет делиться опытом со странами-партнерами, повысит внимание к интегрированному управлению водными ресурсами и их эффективному использованию, а также усилит дипломатическую деятельность по управлению трансграничными подземными водными ресурсами. Мероприятия в области энергетической политики будут направлены на научное сотрудничество и передачу опыта с акцентом на обязательствах по Парижскому соглашению и опыта в рамках Дунайской стратегии – в основном в области окружающей среды и речного судоходства. В области развития инфраструктуры, инклюзивной и устойчивой индустриализации и инноваций Словакия планирует оказывать содействие доступу к финансовым услугам для малых и средних предприятий в развивающихся странах через программы ЕС, а также поддерживать инфраструктурные проекты через международные финансовые институты и содействовать инновациям и доступу к цифровым технологиям в странах-партнерах. В области устойчивого городского развития Словакия бы могла поделиться опытом городского планирования. Приоритетом для Словакии в международной сфере является уважение основных прав и свобод, демократических процессов и институтов, построение правового государства и реформа сектора безопасности [7].

**Выводы.** На основании вышесказанного можно сделать определенные выводы. Чтобы внести вклад в Повестку дня в области устойчивого развития на

период до 2030 года, Словакия необходимо было разработать план ее реализации ЦУР. Такой план, охватывающий все три аспекта устойчивого развития (экономический, социальный и экологический), должен обеспечить согласованность и успешность реализации таким образом, чтобы результаты можно было измерить с помощью установленных индикаторов. Кроме того, стране необходимо определить и финансовые обязательства, которые помогут эффективно реализовывать ЦУР.

Словакии необходимо для повышения эффективности достижения ЦУР на основе реализации комплексного подхода и стратегического планирования двигаться в направлении полной и продуктивной занятости, ей нужна сбалансированная система государственного финансирования, а также сильная и конкурентоспособная промышленность, торговля и услуги. В то же время страна должна защищать свое природное богатство, культурное наследие, биоразнообразие и снижать социальное и региональное неравенство.

В государственной политике реализация целей в области устойчивого развития должна стать сквозной темой, которая отражается в национальных стратегиях касающихся разных направлений жизни общества. Следовательно, ее реализация должна контролироваться в соответствии с отчетностью о национальных стратегиях. Такой механизм должен быть определен на национальном уровне. В некоторых странах это применяется в форме обязательного заявления о влиянии мер на достижение целей устойчивого развития при принятии новых законодательных актов.

#### *Литература:*

1. Energoklub. (2019). Analytici potvrdili: Slovensko trápí energetická chudoba. // Energoklub. 26. 2019. [Электронный ресурс]. – Режим доступа:
2. <https://energoklub.sk/sk/clanky/analytici-potvrdili-slovensko-trapi-energeticka-chudoba/>.
3. Európská komisia. Správa o Slovensku 2019. Slovensko očami Európskej komisie. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://ec.europa.eu/slovakia/sites/slovakia/files/prehľadna\\_prezentacia\\_spravy\\_o\\_slovensku\\_2019.pdf](https://ec.europa.eu/slovakia/sites/slovakia/files/prehľadna_prezentacia_spravy_o_slovensku_2019.pdf).
4. EU SILC 2017 Indikátory chudoby a sociálneho vylúčenia. Demografia a sociálne štatistiky 2018. Štatistický úrad Slovenskej republiky. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://slovak.statistics.sk/wps/wcm/connect/c685cd00-9241-4785-9695-b8b571595de3/EU\\_SILC\\_2017\\_Indikatory\\_chudoby\\_a\\_socialneho\\_vylucenia.pdf?MOD=AJPERE&CACHEID=ROOTWORKSPACE-c685cd00-9241-4785-9695-b8b571595de3-ml2MZlg](https://slovak.statistics.sk/wps/wcm/connect/c685cd00-9241-4785-9695-b8b571595de3/EU_SILC_2017_Indikatory_chudoby_a_socialneho_vylucenia.pdf?MOD=AJPERE&CACHEID=ROOTWORKSPACE-c685cd00-9241-4785-9695-b8b571595de3-ml2MZlg).

5. Indicators and a Monitoring Framework for the Sustainable Development Goals Leadership Council Sustainable Development Solutions Network, 2015. [Электронный ресурс]. – Режим доступа:  
<https://sustainabledevelopment.un.org/index.php?page=view&type=400&nr=2013&menu=35>.
6. Joshi, D. K., Hughes, B. B., Sisk, T. D. (2015): Improving governance for the post 2015 sustainable development goals: scenario forecasting the next 50 years. In: World Development, 2015, č. 70, s. 286-302. [Электронный ресурс]. – Режим доступа:  
[https://ink.library.smu.edu.sg/cgi/viewcontent.cgi?article=3188&context=soass\\_research](https://ink.library.smu.edu.sg/cgi/viewcontent.cgi?article=3188&context=soass_research).
7. Konceptcia implementácie Agendy 2030 v medzinárodnom prostredí Zodpovedné Slovensko – udržateľný rozvoj za našimi hranicami. // Uznesenie vlády SR č. 5 z 11. januára 2017. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://vudpar.sk/wp-content/uploads/2019/01/vudpar-unesco-Agenda-2030-konceptcia-implementácie-Zodpovedné-Slovensko.pdf>.
8. Ministerstvo financií Slovenskej republiky. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.finance.gov.sk/sk/financie/hodnota-za-peniaze/>.
9. Our Common Future: Report of the World Commission on Environment and Development Commission. Moscow, Progress, 1989. 375 p.
10. Schroeder P., Anggraeni K., Weber U. The Relevance of Circular Economy Practices to the Sustainable Development Goals. // Wiley Online Library. – 2018 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jiec.12732>.
11. Šikulová, I. (2014) Priame zahraničné investície v Slovenskej republike a súvislosti ich vplyvu na ekonomiku. Ekonomický ústav SAV, Bratislava, 2014. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.ekonom.sav.sk/uploads/journals/267\\_wp64sikulova.pdf](http://www.ekonom.sav.sk/uploads/journals/267_wp64sikulova.pdf).
12. Štatistický úrad Slovenskej republiky. Slovenská republika a ciele udržateľného rozvoja. Agenda 2030. (2016) [Электронный ресурс]. – Режим доступа:  
[https://phf.euba.sk/www\\_write/files/slides/2017-11-13-Agenda-2030.pdf](https://phf.euba.sk/www_write/files/slides/2017-11-13-Agenda-2030.pdf).
13. United Nations Conference on Environment & Development. Rio de Janeiro, Brazil, 3 to 14 June 1992. AGENDA 21. 351 p. // United Nations. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Agenda21.pdf>.
14. Úrad podpredsedu vlády SR pre investície a informatizáciu vlády SR. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.vicempremier.gov.sk/sekcie/investicie/agenda-2030/rada-vlady-pre-agendu-2030-pre-udrzatelny-rozvoj/index.html>.
15. Úrad podpredsedu vlády SR pre investície a informatizáciu. Agenda 2030. [Электронный ресурс]. – Режим доступа:  
<https://www.vicempremier.gov.sk/sekcie/investicie/agenda-2030/index.html>.
16. Voňo, B. (2015) Súčasný a očakávaný populačný vývoj na Slovensku a jeho spoločenské a ekonomické dopady. // Prognostické práce, 7, 2015, č. 3. Prognostický ústav SAV. [Электронный ресурс]. – Режим доступа:  
[http://www.prog.sav.sk/sites/default/files/2018-03/Vano\\_PP3\\_clanok\\_doplneny\\_c\\_4.pdf](http://www.prog.sav.sk/sites/default/files/2018-03/Vano_PP3_clanok_doplneny_c_4.pdf).
17. ООН. Цели в области устойчивого развития. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/sustainable-development-goals/>.
18. ООН (2018) Доклад о Целях в области устойчивого развития, 2018 год.
19. Данилов-Данильян В. И., Пискулова Н. А. (2015) Устойчивое развитие. Новые вызовы. Москва: Аспент Пресс, 2015.
20. Пасенов А. Н. Концепция устойчивого развития: историко-правовые аспекты. // Научные ведомости. Серия Философия. Социология. Право. – 2017. – № 10 (259). – Выпуск 40. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <file:///C:/Users/Таня/Downloads/kontseptsiya-ustoychivogo-razvitiya-istoriko-pravovye-aspekty.pdf>.
21. Старикова Е. А. Современные подходы к трактовке концепции устойчивого развития // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика. 2017. Т. 25. № 1. С. 7-17. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/v/sovremennye-podhody-k-traktovke-kontseptsii-ustoychivogo-razvitiya>.

### 3.3 Problems of sustainable development of social dialects in contemporary Ukrainian literary language on the example of lexicons of professional jargon of civil defence workers of Ukraine

#### Проблеми сталого розвитку соціальних діалектів у сучасній українській літературній мові на прикладі лексем професійного жаргону працівників сфери цивільного захисту України

Під час вивчення будь-якої мовної системи треба враховувати, що окрім її стабільності та нормативності, важливим залишається й процес поповнення її новими лексемами залежно від розвитку нації на певному історичному етапі. Відтак сучасний розвиток української літературної мови характеризується активним поповненням лексичного запасу новими термінами та поняттями в різних галузях як шляхом створення нових лексем, так і запозичення з інших мов. Особливо збагачуються такі суспільні сфери, як: економічна, медична, суспільна, юридична, технічна, бізнесова, стиль засобів масової інформації тощо.

Однією із важливих тенденцій залишається, на наш погляд, й процес зближення соціальних та територіальних діалектів із літературною мовою, оскільки активно вживається *суржик* та *професійний жаргон* поряд із чисто літературною лексикою. Відтак одним із джерел поповнення словникового запасу української мови виступає лексика представників різних соціальних груп, так званих *соціальних діалектів*, до яких відносять *жаргон*, наприклад, молодіжний чи студентський сленг, професійний жаргон медиків, військових, рятувальників чи пожежників тощо (*на будь-який пожежний випадок; шлангіст, шлангбат – пожежний*) [1, 7]; *сленг* (*хайп – ажіотаж; хейтер – особа, яка говорить чи пише неприємні речі в інтернеті; агритися – злитися; стримити – грати на публіку; стриматися – боятися; вейпити – палити електронну сигарету; забити – кинути справу; постити – викладати новини в Інтернет; лайкати – ставити оцінку фотографіям чи новинам в*

соціальних мережах) [2]; *арго* (*lock* – той, хто покриває крадені речі; *stock* – гроші; *cop* – лягавий; *swing* – успішно виконати справу, повернути; *зелені, капуста* – долари США; *лимони* – мільйони) [8].

Також часто у суспільстві використовується *обценна* (ненормативна) лексика, що є незмінною складовою мовлення пересічного громадянина України [11]. Тому ми вважаємо, що сучасна українська літературна мова під впливом внутрішніх чинників (наприклад, вживання суржику, жаргонізмів, сленгу чи арго), а також зовнішніх (контактування мов, численні запозичення, особливо з англійської) постійно змінюється, збагачується новими лексемами, що обумовлює швидку зміну мовних норм сучасної літературної мови. Виникає проблема нормалізації та кодифікації лексем-новотворів, як соціальних діалектів, так і численних запозичень з інших мов. На думку Л. Ставицької, виникають проблеми під час вивчення «ненормативної» лексики чи новотворів соціальних діалектів через те, що «поза увагою сучасної української лінгвістики перебуває людина-мовець, реальна мовленнєва діяльність української людини в аспекті соціопсихологічних, прагматичних інтенцій її мовного існування в сучасному світі» [11]. Тому важливо враховувати сучасні тенденції розвитку мови й вивчати лексичні новотвори, які формуються під впливом глобалізації (кальки, запозичення) чи виникають у середині мови, наприклад, суржик чи активне вживання знеціненої лексики усіма прошарками сучасного українського суспільства, особливо молоді, яка активно переймає іншомовну культуру й манеру спілкування.

Відзначимо, що у лінгвістиці існує певна неоднозначність щодо визначення терміну «*жаргон*», який позначає нестандартизоване мовлення поряд із «*арго*» та «*сленгом*». Наголошуючи на відмінності між цими поняттями, дослідник І. Николів, зазначає, що «жаргон – це лише мова людей, об'єднаних спільною професією, сленг у такому випадку найчастіше пов'язується із мовленням молоді та молодіжних субкультур. Як приклад арго переважно наводять мовлення злочинців, злодіїв, наркоманів» [5; 6]. Основну відмінність між цими соціальними діалектами Л. Ставицька, Л. Масенко,

О. Старовата, І. Николів вбачають у «ступені відкритості або закритості лексичної підсистеми» [3; 5; 6; 9; 10; 12; 13]. Відтак *жаргон* – це «перехідна ланка» між жарго та сленгом, яка є «напіввідкритою лексичною підсистемою» [5; 6]. Надумку О. Глазової, жаргон (з франц. *jargon* – базікання) – особливості мовлення певної соціальної, вікової або професійної групи людей, пов'язаних тривалим перебуванням разом або певною спільністю інтересів. Від літературної мови жаргон відрізняється специфічною лексикою та вимовою» [2]. Лінгвіст Л. Ставицька відзначає, що «... «жаргон» адекватний не тільки «сленгу», а й також терміноряду «загальний жаргон» – «жаргонізована лексика» – «жаргонна лексика» – «жаргонізована розмовна мова» та ін.» [9, с. 40].

У пропонованій статті ми звернулися саме до *професійного жаргону працівників сфери цивільного захисту*, на прикладі професійних жаргонізмів курсантів Національного університету цивільного захисту України та харківських працівників сфери цивільного захисту віком від 17 до 60 років, як одного із ключових елементів мовної картини сучасної українського суспільства. На наш погляд, важливою складовою фахового спілкування працівників будь-якої сфери є *спеціальні слова та словосполучення*, що втілюють основні реалії їхньої професії й формують спеціальний словниковий пласт мови – *професійний жаргон*. У нашій роботі ми розглянемо особливості функціонування професійного жаргону на прикладі працівників цивільного захисту, які поряд із спеціальними термінами та поняттями активно користуються експресивними назвами окремих реалій для спрощення мови з метою покращення порозуміння в екстремальних ситуаціях. Відтак успішний акт комунікації в процесі роботи у сфері цивільного захисту є дуже важливим, оскільки йдеться про ліквідацію наслідків надзвичайних ситуацій, порятунок людей та матеріальних цінностей.

Саме тому надзвичайники усього світу ще під час навчання опановують *професійний жаргон*, який у кожної нації має свою специфіку поряд із спільними реаліями у сфері цивільного захисту в усьому світі. Сказане вище дозволяє твердити про *актуальність нашого дослідження*, оскільки вивчення

професійного жаргону є важливою складовою формування *мовної та мовленнєвої компетенції сучасного працівника сфери цивільного захисту*. Окрім того, на нашу думку, опанування професійного жаргону не тільки рідною мовою, а й іноземною, дозволяє говорити про активне формування *мовленнєвої іншомовної компетенції*, яка дозволяє спростити й зробити зрозумілішим акт комунікації між представниками різних країн.

Відтак *метою* запропонованої статті є вивчення лексико-семантичних особливостей професійного жаргону працівників сфери цивільного захисту України, розробка певної лексико-семантичної класифікації, розгляд жаргонізмів працівників сфери цивільного захисту в ракурсі семантики та словотвору, особливостей вживання в сучасній українській літературній мові.

*Об'єктом* вивчення постають лексеми, які дібрані та записані під час інтерв'ювання курсантів Національного університету цивільного захисту України та харківських працівників сфери цивільного захисту віком від 17 до 60 років, а також професійні жаргонізми, зібрані під час аналізу спеціалізованих форумів та сайтів, які представляють український професійний жаргон сфери цивільного захисту.

*Теоретико-методологічну базу* роботи складають праці таких зарубіжних та вітчизняних учених, присвячених висвітленню теоретичних проблем професійного жаргону в лінгвістиці, як М. Адамс, Дж. Колман, Е. Маттіелло, Т. Сабляк, Е. Партридж; О. Глазова, О. Горбач, В. Канна, Л. Масенко, Т. Нікітіна, І. Николів, М. Смирнова, Л. Ставицька, О. Старовата ін.

Звернемося до класифікації професійних жаргонізмів працівників сфери цивільного захисту України на прикладі харківських пожежників. Відтак під час дослідження частини лексики, яку найчастіше вживають пожежні-рятувальники, ми виявили тенденцію до використання з граматичної точки зору близько 90% жаргонізмів-іменників та віддієслівних іменників, менш уживаними залишаються дієслова типу *рвати кішкою* – зміщення вибухового пристрою за допомогою крюка-кішки, *хавать* – їсти, *розчохлитися* – зорганізуватися, привести себе до ладу тощо. Лексеми, які відносяться до



іменників чи субстантивованих прикметників, можна, на нашу думку, згрупувати за певними лексичними ознаками, при цьому зазначимо, що майже не існує чисто українських та російських жаргонізмів, а превалює значна кількість лексем у формі російсько-українського суржику, що було спричинено певними геополітичними особливостями розвитку Східного регіону України.

На підставі лексико-семантичного аналізу зібраних лексем ми виділи 7 груп найуживаніших жаргонізмів сфери цивільного захисту. Також були зібрані та проаналізовані жаргонізми військовослужбовців, оскільки багато цих лексем є спільними як для них, так і для пожежників. Тому ми звернулися до тих жаргонізмів, які вживаються саме у сфері ДСНС України.

Лексико-семантичні групи професійних жаргонізмів сфери цивільного захисту:

1. *«Курсанти та працівники сфери цивільного захисту»*: тушила найбільш досвідчений та майстерний пожежний; *спасюк* – рятівник; *шлангіст, шлангбат* – пожежний; *нарукавник* – молодий пожежний-новачок; *начкар* – начальник пожежного караулу; *одноразовий* – сапер; *слон* – першокурсник; *шланг* – хворий пожежник, який не з'явився на роботу чи рядовий пожежник; *льоля* – лейтенант; *чохол* – людина, що не може в чомусь розібратися; *пожежник* – член екіпажу пожежного автомобіля, автодрабини чи автопідйомника; *кепчик* – офіцер у званні капітана; *орки* – оперативна робоча сила, *ребетня* – курсанти [1, 7].

2. *«Будівлі чи приміщення пожежної частини»*: *бурса* – університет; *каптьорка* – приміщення для зберігання майна; *битовка* – кімната для побутових справ; *патрулька* – місце дислокації патрульних; *цілувальня* кімната для відвідування на КПП; *кібітка* – кімната з шафами; *взльотка* – центральний коридор в казармі; *тумбочка* – місце несення служби днювального; *світлиця* – місце для виконання домашнього завдання (сампо) чи перегляду телевізора; *рукомойка* – ванна кімната; *білий лебедь* – туалет; *крим* – місце для побутових відходів; *казантип* – вигрібна яма; МНС (МЧС) – *міністерство «чеслучилось?»*; *моєм, чистім, убіраєм* [1, 7].

3. «Одиниці автопарку пожежної частини»: *каністра, діжка, снікерс* (рос. *канистра, бочка, снікерс*) – автоцистерна; *крокодил, дракон* – пожежна машина АЦ 8/40, автоцистерна з водою та піноутворювачем; *автопепельниця* – автомобіль першої пожежної допомоги; *АНР-ка, АЦ-ка, стотридцятий (ЗЛУ)* – назви пожежних автомобілей; *пожарка* – чергова пожежна машина [1, 7].

4. «Елементи спеціального одягу чи інших побутових речей»: *собаки* – шапки-ушанки; *котелок* – жіночий головний убір; *біла полоса життя* – туалетний папір; *лички* – відзнака сержантського складу; *автопідйомник* – будильник; *машка* – щітка для миття підлоги; *повзунки* – штани зі спецодягу, *планшетка* – сумка для зошитів, підручників, документів [1, 7].

5. «Спеціальні знаряддя пожежогашіння»: *кишка* – пожежний шланг; *штани* – рукавний водозбирач; *рак / краб* – рукавне розгалуження; *Іван Іванич (Яша, Жора)* – манекен постраждалого; *ленивець* – направляючий каток [1; 7].

6. «Постраждали й загиблі під час пожежі чи в інших ситуаціях»: *одиниця* (потерпілий від пожежі) – померла від пожежі людина; *прометей* – обгорілий труп; *жмур* – людина, що загинула чи потонула; *поплавок* – потопельник [1; 7].

7. «Розпорядок дня пожежної частини та службові документи»: *вечірка* – перевірка; *затяг* – дуже довгий прийом нарядів, прискіпування начальства; *хози* – господарчі роботи; *тривога, сирена* – сигнал пожежної тривоги; *патруль* – патрульний пожежний наряд; *путівка* – дорожній лист; *самохід, самоволка* – втеча із роботи чи навчання працівників сфери ДСНС; *патруль* – патрульний пожежний наряд; *доки* – документи; *увал* – звільнення; *сутки* – добове звільнення тощо; *фішка* – стояти на поготові; *вертольот* – отримати багато зауважень, *качелі* – суперечки з одного боку (з боку начальства); *злитися, зрізатись, отпетлять* – профілонити тощо [1; 7].

Під час роботи із жаргонізмами сфери цивільного захисту ми виділили, що найбільш частотними є такі способи творення цих лексем, як *лексико-семантичний, афіксальний (найчастіше суфіксальний) чи безафіксний та аббревіація*. Менш уживаним способом є використання *фразеологізмів*. Щодо фразеологізмів, то треба виділяти групу загальних фразеологізмів типу:

*щастить як потопельнику* та фразеологізмів сфери цивільного захисту: *сухих рукавів* – побажати вдалого чергування без виклику на пожежу; *на всякий пожежний випадок* – на всякий випадок; *раскатати рукав* – бажання швидко ліквідувати пожежу. Також українські пожежники-рятувальники використовують у своєму спілкуванні фразеологізми, наприклад, *пустити (червоного) півня* – підпалити; *"червоний півень"* – пожежа тощо. Також часто вживаються афоризми та інші гумористичні вислови типу: *«Давно йде суперечка: чи правильно називати пожежних пожежниками? – Але ж є й інші назви цієї професії: вогнеборець, тушила, загашник, і майстер заливати. Вибирайте ...»*; *«Вікно – це отвір всередину і назад, який під час пожежі служить запасним виходом»*; *«Якщо Ви хочете, щоб пожежа у Вашій квартирі була погашена вчасно і без втрат,повідомлення про день пожежі повинно надходити до пункту пожежного зв'язку завчасно»* [1; 7].

*Лексико-семантичний спосіб*, вважаємо, є провідним для обраних для аналізу професійних жаргонізмів. Саме метафоричне переосмислення семантики слів літературної мови та нарощення в них додаткових відтінків значення – є провідним для досліджених лексем. Наприклад, подібністю за формою визначаються такі приклади, як: *котелок* – жіночий головний убір; *кишка* – пожежний шланг; *штани* – рукавний водозбирач; *канистра, діжка, снікерс* (рос. канистра, бочка, снікерс) – автоцистерна; подібністю за кольором та формою: *біла полоса життя* – туалетний папір.

Другим провідним способом творення професійних жаргонізмів пожежників і рятувальників є *сафіксальний* (особливо *суфіксальний*) спосіб створення. Досить продуктивним є суфікс *-к-, -ик*, наприклад, *спасюк, пожежник, кепчик, битовка, каптьорка, рукомойка, каптьорк, лички, кишка, машка, тощо*.

Крім суфіксального способу словотворення, носії української мови для творення професійних жаргонізмів широко використовують префіксально-суфіксальний, префіксальний та безафіксний способи, наприклад: *нарукавник; увал; затяг; злитися, зрізатись, отпетлять* тощо.

Третім провідним способом творення професійних жаргонізмів пожежників і рятувальників є *аббревіація*, під якою ми розуміємо як скорочення словосполучення до одного слова, так і скорочення слова або словосполучення до однієї або кількох літер, наприклад, *самохід*, *самоволка* – втеча із роботи працівників сфери ДСНС; *АЦ на ПГ* – поставити автоцистерну на пожежний гідрант; *АНР-ка*, *АЦ-ка* – пожежні машини; МНС (МЧС) – *міністерство «чеслучилось?»*; *моєм*, *чистім*, *убіраєм*; *орки* – оперативна робоча сила тощо, а також складання основ та складання слів, наприклад: *самохід*, *самоволка*, *начкар*, *автопідйомник*, *автопепельниця*, *стотридцятий*, *шлангбат* тощо.

Отже, під час аналізу виділених у роботі професійних жаргонізмів сфери цивільного захисту ми дійшли висновку, що ці лексеми досить різноманітні та експресивно забарвлені, часто вживається обценна (ненормативна) лексика. Цей різновид соціальних діалектів постійно поповнюються новими поняттями. Також важливим є те, що перевага віддається іменникам чи віддієслівним іменникам, що говорить про перевагу номінації об'єктів, а не дій чи ознак. Наведені у роботі жаргонізми використовуються здебільшого для опису реалій життя працівників сфери цивільного захисту в образній, зниженій, гумористичній формі часто суржилом, оскільки ми живемо у Східному регіоні України. Деякі жаргонізми типу *начкар*, *штани*, *рак* тощо є інтернаціональними.

У статті ми виділи сім лексико-семантичних груп, за якими згрупували увесь зібраний лексичний матеріал під час опитування пожежних-рятувальників віком від 17 до 60 років, а саме: «Працівники пожежних служб чи курсанти», «Будівлі чи приміщення пожежної частини», «Одиниці автопарку пожежної частини», «Спеціальні знаряддя пожежогасіння», «Жертви пожежі», «Елементи спеціального одягу чи інших побутових речей».

Під час аналізу представлених у роботі лексико-семантичних груп ми дійшли висновків, що найбільш частотними є такі способи творення професійних жаргонізмів працівників сфери цивільного захисту, як: лексико-семантичний, афіксальний (суфіксальний, префіксальний, префіксально-

суфіксальний) та безафіксний, аббревіація й використання фразеологізмів, оскільки пожежні-рятувальники прагнуть спростити професійне мовлення для кращого порозуміння з колегами, а також насичують своє мовлення гумористичним відтінком, часом використовуючи сарказм та іронію. Продуктивним під час творення професійних жаргонізмів сфери цивільного захисту залишається й метафоричне переосмислення семантики слів літературної мови та нарощення нових відтінків значень.

Відзначимо також, що український професійний жаргон пожежних-рятувальників є оригінальним самобутнім пластом сучасної української мови як лексичної системи, який заслуговує на подальше дослідження, зокрема в аспекті вивчення словотвору.

#### *Література:*

1. Внутренний сленг. Forum 101. Взято з <http://service01.3bb.ru/viewtopic.php?id=585>.
2. Глазова, О. Жаргон і сленг: як ставитись до них словеснику? Взято з [http://elibrary.kubg.edu.ua/2651/1/O\\_Glazova\\_MD\\_9\\_IPPO.pdf](http://elibrary.kubg.edu.ua/2651/1/O_Glazova_MD_9_IPPO.pdf).
3. Масенко, Л. Мова і суспільство. Постколоніальний вимір. Взято з <http://varnak.ueuo.com/lmasenko.html>.
4. Никитина, Т. (2009). Новые русские жаргоны в современных парадигмах лингвистики. Субстандартные варианты славянских языков. Heidelberg Publikationenzur Slavistik, 17, 133-149.
5. Николів, І. Сленг та суміжні з ними поняття з погляду хорватських та українських лінгвістів. Взято з <http://litmisto.org.ua/?p=8866>.
6. Николів, І. (2011). Сленг та інші соціальні діалекти у працях хорватських лінгвістів. Мова і суспільство, 2, 11-16. Взято з <http://sociolinguistics.lnu.edu.ua/ua/issues/02/02.pdf>.
7. Пожарный сленг. Взято з [http://vk.com/topic-31039380\\_25592024](http://vk.com/topic-31039380_25592024).
8. Смирнова, М., Канна, В. (2016). Особливості перекладу аргю з англійської мови українською (на матеріалі текстів кримінального фільму ХХ століття). Закарпатські філол. студії, 4 (1), 69-72. Взято з [http://zfs-journal.uzhnu.uz.ua/archive/4/part\\_1/16.pdf](http://zfs-journal.uzhnu.uz.ua/archive/4/part_1/16.pdf).
9. Ставицька, Л. (2005). Аргю, жаргон, сленг: Соціальна диференціація української мови. Київ: Критика.
10. Ставицька, Л. (2001). Проблеми вивчення жаргонної лексики: Соціолінгвістичний аспект. Українська мова, 1, 55-68.
11. Ставицька, Л. (2008). Українська мова без табу. Київ: Критика.
12. Старова, О. (2016). Професійний жаргон пожежників у сучасній англійській мові: семантика, способи творення й особливості перекладу. Актуальні проблеми філології та перекладознавства, 10, 89-93. Взято з [http://repositsc.nuczu.edu.ua/bitstream/123456789/2319/1/Starova%20O.\\_Firemen%20jargon%20in%20modern%20English.pdf](http://repositsc.nuczu.edu.ua/bitstream/123456789/2319/1/Starova%20O._Firemen%20jargon%20in%20modern%20English.pdf).
13. Старова, О. (2017). Професійний жаргон працівників сфери цивільного захисту в сучасній англійській мові: способи творення, Матер. міжнар. наук.-практ. конф. молодих учених «Проблеми та перспективи забезпечення цивільного захисту» Харків НУЦЗУ. Взято з [http://repositsc.nuczu.edu.ua/bitstream/123456789/5856/1/Starova%20O.\\_Professional%20jargon%20of%20workers%20in%20the%20field%20of%20civil%20protection\\_ways%20of%20derivation.pdf](http://repositsc.nuczu.edu.ua/bitstream/123456789/5856/1/Starova%20O._Professional%20jargon%20of%20workers%20in%20the%20field%20of%20civil%20protection_ways%20of%20derivation.pdf).

### **3.4 Features of conducting investigative search actions in "green rooms"**

#### **Особливості проведення слідчих розшукових дій в «зелених кімнатах»**

У збиранні доказової інформації одне з основних місць посідає допит, метою якого є отримання певної інформації від особи про обставини, що їй відомі та мають значення для провадження. Допит дитини вимагає від особи, яка його проводить, знання не тільки процесуального законодавства, а також знання вікових та індивідуальних особливостей малолітньої (неповнолітньої) особи, індивідуального підходу, досконалої та ретельної підготовки, що включає в себе: вивчення матеріалів провадження, ознайомлення з всебічними даними про малолітню (неповнолітню) особу, складання плану допиту, залучення спеціалістів, правильного вибору тактики та місця проведення допиту.

В практичній діяльності, особи, які проводять допит малолітньої (неповнолітньої) особи, продовжують ставитись формально до вибору місця проведення допиту, не розуміючи важливості даного питання та за звичай допитують вищезазначених осіб у своїх робочих кабінетах, що є вкрай небажаним. Питанню допиту неповнолітніх осіб у кримінальному провадженні приділялось багато уваги різними вченими.

У працях В. Коновалової, Є Стрельцова, С. Єфимовича, С. Пришляка, С. Тетюєва, В. Васильєва, Т. Матюшкової, Є. Лук'янова, І. Басистої, та багатьох інших, підняті різні питання, що пов'язані з допитом неповнолітніх осіб у кримінальному провадженні. Як правило, вченими пропонується проводити допит таких осіб за місцем їх проживання або навчання.

Особливої уваги вимагає аналіз позиції, зайнятої неповнолітнім під час досудового розслідування: заперечення своєї провини або, навпаки, бажання все вчинене приписати собі. За всім цим може стояти вплив дорослих співучасників, що переконали підлітка в тому, що йому як неповнолітньому не загрожує суворе покарання.

Нерідко підлітки скоюють злочини за підбурюванням старших підлітків або дорослих. Якщо ж розглянути суб'єктивні труднощі, то вони пов'язані з недостатньою професійною компетентністю співробітників правоохоронних органів, та навіть професійною деформацією. Усуненню зазначених і ряду інших недоліків, покликано запровадження нового явища у правозастосовній практиці – «зелених кімнат» при підрозділах Національної поліції України. Правовою підставою їх залучення до кримінального провадження є: міжнародні договори України, згода на обов'язковість яких надана Верховною Радою України, КПК України, Кодекс України про адміністративні правопорушення, закони України «Про охорону дитинства», «Про органи та служби у справах дітей та спеціальні установи для дітей», «Про попередження насильства в сім'ї», підзаконні нормативно-правові акти: Концепція розвитку кримінальної юстиції щодо неповнолітніх в Україні, затверджена Указом Президента України від 24 травня 2011 року N 597/2011 та ін.

Уперше термін «зелена кімната» з'явився в офіційних документах у 2008 році, Департаментом кримінальної міліції у справах дітей МВС України були видані методичні рекомендації щодо організації та функціонування «зеленої кімнати» для дітей, які потребують соціально-психологічного захисту (переважно мова йде про роботу з дітьми віком від 5 до 18 років, які є бездоглядними і безпритульними; проживають у неблагополучних сім'ях; перебувають на обліку в підрозділах НП України; вчинили адміністративні правопорушення; вчинили суспільно небезпечні діяння до досягнення віку, з якого настає кримінальна відповідальність; вчинили злочин тощо).

Сьогодні, з метою профілактики злочинності серед неповнолітніх, ефективного кримінального провадження за їх участі, при кожному підрозділі Національної поліції створені або поставлене завдання щодо запровадження «зелених кімнат». Обов'язковою вимогою до оформлення «зелених кімнат» є фарбування приміщення та меблів у зелений колір, наявність кімнатних рослин. «Зелена кімната» облаштована системами кондиціонування та обігріву, комп'ютером та телевізором з DVD-програвачем, меблями, дитячими

іграшками, книгами та іграми. «Зелена кімната» має окрему кімнату для роботи психологів, педагогів, медичних працівників, спеціалістів інших зацікавлених відомств та установ, яких працівники Національної поліції залучають до роботи з дітьми. Обов'язковою є наявність камер відеоспостереження та скла позавізуального спостереження. Це зроблено для того, щоб зібрані матеріали можна було використовувати у суді без повторного травмування психіки дитини при судовому розгляді.

При районних відділах поліції в столичному регіоні вже налічується більше десяти таких кімнат. В Національній академії внутрішніх справ теж є «зелена кімната» для відпрацювання з курсантами практичних навичок щодо допиту неповнолітніх.

Організація роботи здійснюється на основі індивідуального підходу до кожної дитини з урахуванням її віку та ступеня розвитку. Зелена кімната допомагає малолітнім (неповнолітнім) особам відчувати домашню атмосферу, сприяє відкритому спілкуванню з дорослими, засвоєнню інформації. У сучасній науково-методичній літературі зазначається, що дружні до дітей «зелені кімнати» створені з метою проведення опитування (допитів) дітей, які є учасниками в кримінальних провадженнях, в яких вони фігурують як потерпілі чи свідки, в умовах, що мінімізують повторну травматизацію психіки дитини. Успішність допиту дитини визначається місцем розташування та облаштування приміщення, в якому він буде проведений; попереднім психологічним вивченням дитини, завдяки якому можна підготувати її до співпраці з правоохоронцями, а також компетентності осіб, що проводять допит.

Методика «зелена кімната» застосовується до дітей віком від 4 до 14 років, а на розсуд слідчого чи суду – й у віці від 14 до 16 років, які потерпіли внаслідок учинення злочинів проти статевої свободи і недоторканості, інших злочинів насильницького характеру або стали свідками таких злочинів. Погоджуючись із зазначеним, на підставі проведених емпіричних досліджень, вважаємо доцільним запропонувати не обмежуватися проведенням лише



допиту і лише зі свідками та потерпілими за вказаної методики «зеленої кімнати».

Таким чином, при визначенні напрямів удосконалення тактики проведення слідчих (розшукових) дій за участю неповнолітніх, слід наголосити на доцільності використання «зелених кімнат» при підрозділах Національної поліції України. Таку методику, крім проведення допитів, залежно від обставин конкретної слідчої ситуації, доцільно поширювати на інші слідчі (розшукові) та процесуальні дії, що проводяться за участю неповнолітніх, й проводити такі дії не лише із неповнолітніми свідками чи потерпілими, але й підозрюваними.

Щодо застосування «зелених кімнат» при побудові вірної тактики слідчих (розшукових) дій за участю неповнолітніх, варто наголосити на дотриманні наступних криміналістичних рекомендацій, які повинні бути враховані на всіх стадіях.

1. Підготовка до проведення:

– вирішення питання щодо розташування та обладнання приміщення, у якому буде проводитися слідча (розшукова) дія;

– вирішення питання про суб'єкта проведення слідчої (розшукової) дії з неповнолітнім підозрюваним. Слід враховувати, що ним може бути як власне слідчий, так і працівник підрозділу Національної поліції (підрозділу по роботі з дітьми), що може проводити слідчі (розшукові) дії за окремим дорученням слідчого, прокурора в порядку, визначеному КПК України;

– підготовка неповнолітнього до проведення слідчої (розшукової) дії в умовах «зеленої кімнати», можливе попереднє «знайомство» з обстановкою, роз'яснення особливостей фіксації, використання скла позавізуального спостереження та ін.;

– всебічне, в тому числі психологічне вивчення особи неповнолітнього, а також врахування її віку, зрілості, рівня розвитку і освіченості, стану здоров'я, особливих потреб;

– підбір учасників слідчої (розшукової) дії (законний представник, педагог або психолог, а за необхідності – лікар, співробітники правоохоронних органів тощо).

В практичній діяльності, до допиту в переважній більшості випадків запрошують будь-якого педагога із найближчої школи, хоча потрібно запрошувати педагога, психолога чи дефектолога – фахівця з дитячої психології, який має практичний досвід роботи з дітьми певної категорії (інвалід, розумово відстала, нормальна, обдарована дитина) та віку: дошкільного, молодшого, середнього чи старшого шкільного.

– методична підготовка власне слідчого та інших осіб, які будуть залучені до проведення слідчої (розшукової) дії за окреслених умов;

– ретельна підготовка до проведення слідчої (розшукової) дії, максимальне окреслення завдань, які необхідно досягти, щоб мінімізувати кількість її повторного проведення, складення плану, матеріальних об'єктів, що будуть використані (у тому числі з метою встановлення психологічного контакту (ігри, ілюстрації, журнали);

– консультування слідчого з педагогом, психологом, лікарем, законним представником щодо тактики проведення слідчої (розшукової) дії;

– застосування заходів з метою забезпечення таємниці досудового розслідування та захисту персональних даних неповнолітнього, отриманих під час проведення слідчих (розшукових) дій.

## 2. Робоча стадія.

– роз'яснення всім учасникам прав та обов'язків, порядку проведення слідчої (розшукової) дії, особливо що стосується технічних засобів фіксації, використання скла позавізуального спостереження;

– дотримання вимог щодо часу і тривалості проведення слідчої (розшукової) дії із неповнолітнім підозрюваним, криміналістичних рекомендацій, забезпечення під час безпосереднього проведення слідчої (розшукової) дії перерв для відпочинку, задоволення природних потреб

організму. Врахування індивідуальних можливостей дитини (вік, розвиток мовлення, особливі потреби, вади здоров'я тощо);

– застосування якнайширшого кола заходів, спрямованих на встановлення психологічного контакту (використання допоміжних засобів комунікації (ілюстрації, література, ігри), для налагодження атмосфери довіри та взаєморозуміння, подолання в неповнолітнього психологічних бар'єрів;

– застосування заходів щодо забезпечення таємниці досудового розслідування та персональних даних неповнолітнього підозрюваного;

– недопущення безпосереднього контакту між неповнолітнім підозрюваним та неповнолітнім свідком, потерпілим;

– недопущення навідних запитань, іншого впливу на поведінку та показання неповнолітнього (враховуючи схильність неповнолітніх до навіювання);

### 3. Фіксація ходу та результатів:

– хід і результати проведення слідчих (розшукових) дій за участі неповнолітніх в умовах «зеленої кімнати» фіксуються у протоколі та за допомогою додаткових засобів фіксації;

– показання неповнолітнього слід записувати простими і зрозумілими йому реченнями, з врахуванням мовленнєвих особливостей; так само чітко й однозначно слід фіксувати дії осіб, які проводять слідчу (розшукову) дію, поведінку неповнолітнього, його вербальні та невербальні реакції (сором'язливість, зляканість, агресію та ін.);

– за згодою неповнолітнього, з яким проводиться слідча (розшукова) дія, законних представників, педагога, психолога, слід здійснювати запис за допомогою технічних засобів. Мова йде про відеозапис (у тому числі у вигляді замаскованих засобів відеозапису (камери відеоспостереження), що використовується з метою недопущення психологічного дискомфорту неповнолітнього, відчуття сором'язливості, а також забезпечення можливості переглядати відеозаписи під час судового розгляду справи тощо)

### 4. Оцінка результатів проведення допиту.

Оцінюючи результати проведення слідчої (розшукової) дії за участі неповнолітні, що відбулася в умовах «зеленої кімнати», варто зауважити, що оцінці підлягають: по-перше, ті відомості, які отримані слідчим безпосередньо в результаті проведення чи за результатами взаємодії з іншим компетентними суб'єктами; по-друге – протокол слідчої (розшукової) дії; по-третє – додатки до протоколу (насамперед, відеозапис). Оцінка передбачає як вивчення змісту проведеної слідчої (розшукової) дії, так і дотримання законності, прав та свобод учасників, має як доказове, так й орієнтуюче значення.

Треба зазначити про те, що хоча Кримінальний процесуальний кодекс України не містить норми, що встановлює допит неповнолітньої (малолітньої) особи, потерпілої від злочину, у спеціально-обладнаній кімнаті, така норма міститься у ст. 35 Конвенції Ради Європи про захист дітей від сексуального насильства та сексуальної експлуатації, яка була ратифікована Україною 20 червня 2012 року та є частиною національного законодавства. Відповідно до вищезазначеної статті, опитування дитини має відбуватись без необґрунтованої затримки, відразу після повідомлення фактів компетентним органам, якщо це необхідно, у спеціально обладнаному та прилаштованому для цих цілей приміщенні, особою, спеціально підготовленою для цих цілей, всі опитування дитини мають проводитись одними й тими самими особами, якщо це можливо та де це доцільно, бажана якомога менша кількість опитувань і настільки, наскільки це є вкрай необхідним для метикримінального провадження та має бути забезпечена можливість супроводження дитини її законним представником або, де це доцільно, дорослим, якого вона сама вибирає, якщо стосовно цієї особи не буде винесено мотивованого рішення про інше. Ці норми є частиною національного законодавства, однак не застосовуються на практиці. Ретельна підготовка до допиту дитини, потерпілої від злочину має свій позитивний результат, оскільки потерпіла дитина найчастіше володіє найбільш повними даними про подію злочину в цілому, про зовнішність злочинця, його поведінку чи інші окремі обставини події злочину, а тому свідчення потерпілих дітей є найважливішими джерелами інформації. Вдалий вибір місця проведення

допиту збільшує шанси того, що дитина буде почувати себе комфортніше, у безпеці та зможе надати повні та послідовні свідчення. Окрім цього, вдалий вибір місця допиту дитини зменшить спричинення їй додаткової психологічної травми. На сьогоднішній день у особи, яка проводить допит неповнолітнього, є вибір щодо місця його проведення. Міжнародні стандарти, національне законодавство встановлюють, що допит має бути проведений у атмосфері, дружній до дитини з урахуванням її інтересів. Альтернативою допиту дитини вдома, за місцем вчинення злочину, у школі, дитячому садочку є допит дитини у «зеленій кімнаті», або іншому приміщенні, з урахуванням методики «зеленої кімнати». Такий підхід підвищить відсоток розслідування кримінальних правопорушень відносно дитини, оскільки дружня та комфортна обстановка сприятиме тому, що дитина надасть більш повні свідчення, що допоможе встановити істину у справі.

*Література:*

1. Басиста І. В. Особливості допиту неповнолітніх потерпілих від злочинів проти статевої свободи та статевої недоторканості / І. В. Басиста, С. О. Пришляк // Науковий вісник Львівського державного університету внутрішніх справ. – 2008. – № 2. – С. 1-7.
2. Будзиньська А. Як опитувати дитину. Порадник для фахівців, які беруть участь в опитуванні малолітніх свідків та потерпілих / А. Будзиньська. – W.: E.D. – DRUK-KACZMARCZYK, 2017. – 64 с.
3. Конвенція Ради Європи про захист дітей від сексуальної експлуатації та сексуального насильства: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/994\\_927](http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/994_927).
4. Кримінальний процесуальний кодекс України: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/4651-17>.
5. Лукьянов Е. Особенности допроса несовершеннолетнего свидетеля и потерпевшего / Е. Лукьянов // Закон и жизнь. – 2005. – № 1. – С. 15-18.
6. Матюшкова Т. П. Допит неповнолітньої потерпілої від сексуальних злочинів: деякі питання підготовки та проведення / Т. П. Матюшкова // Вісник запорізького юридичного інституту. – 2004. – № 1. – С. 143-150.

## Annotation

### Part 1. The finance and economic instruments of sustainable development

- 1.1 Zhana Andriichenko, Iryna Chmutova., Nataliia Vnukova. Risk-based approach in the regulation of supervisory authorities in Ukraine.** In the paper, the authors systematize the current Ukrainian regulation on the implementation of a risk-oriented approach by the competent / supervisory authorities (state financial monitoring entities) at the public level. The basic risk criteria applied to the most reporting entities by the regulators are determined. Authors proposed to change the formal approach to determining the level of risk of reporting entities to be involved in legalization (laundering) of the proceeds from crime, terrorist financing on an approach based on the processing and analysis of a big number of their performance indicators to identify the network ML / TF schemes.
- 1.2 Mariola Macala. Problems of management in local government units.** Local government is one of the oldest forms of local government. It is a separate association of local society, established by virtue of the law itself, appointed to perform state administration, equipped with material means to carry out the tasks imposed.<sup>173</sup> Nowadays, however, local and regional government is no longer associated only with the authorities necessary to perform all public tasks. In order to define contemporary local government, its role in satisfying the needs of the local community should undoubtedly be emphasized, because it is the commune, as the basic unit of local government is closest to the inhabitants, knows the needs of the community, so it can perform public tasks independently

---

<sup>173</sup> Chmaj M., *Leksykon Samorządu Terytorialnego*, Wyd. Oficyna Wydawnicza Graf-Punkt Warszawa 1999, s. 245.

and on its own responsibility.<sup>174</sup> Moreover, taking in to account the growing social awareness, it is worth noting that the inhabitants expect effective management and taking appropriate actions and decisions concerning the development of their communes from the local government.

**1.3 *Filip Pokusa. Sports manager and his role in the professional player's career.*** The article explores the role of a sports manager in a career of professional player. Particular attention is paid to the fact that the functions of a sports manager differ from the functions that an agent performs in sports. The article analyzes the approaches of various specialists to determine the most important features that a sports manager should have.

**1.4 *Tadeusz Pokusa, Kacper Pokusa. The essence of cross-border cooperation in the European Union.*** Cross-border cooperation has its roots in the phenomenon of European integration. Authors consider it is a kind of mirror image of the progress of the process of unification of the European continent. It is a complex and diverse phenomenon depending on the place of occurrence, local traditions, historical and social conditions. On the one hand, this cooperation helps in the functioning of local and regional communities, on the other hand, it is important in building international relations, and there is also cooperation between local authorities and government administration.

**1.5 *Jadwiga Ratajczak, Iwona Mstowska. The increase in the quality of human capital as a factor in the depopulation of regions.*** Authors consider that the human capital has a specific value. Also it is a source of future income for both the employee – owner of the capital and for the economy using that capital. The demographic crisis, mass emigration and unemployment constitute a significant barrier to the economic development of regions. The authors consider the

---

<sup>174</sup> Art. 2 ust. 1 u.s.g.

situation on the labor market that has developed in the Opole Voivodship, where the labor shortage is compensated by the influx of foreign workers. Despite the need to build an economy based on knowledge and innovation, the lack of hands to work at present is a serious problem for most Polish enterprises.

**1.6 *Wladyslaw Wornalkiewicz. Technology of optimization solutions in decision-making task.*** The area of issues included in the subject of "Optimization of economic decisions" quite largely hinders students, in terms of cognitive issues, who expect quite succinct proceedings in the steps of reaching the optimal solution. Thus, the procedures of optimization solutions for decision-making tasks based on the basic method, i.e. simplex, are presented. Both manual and computer methods (techniques) were tested on the basis of their use in didactics in the following fields: Management, Logistics, Administration. This study shows how to conveniently use one of the WinQSB package modules. In addition, the Solver Excel add-in was involved, and the same example was made. All was supported with the views of screens and formulas. Two manual methods are shown as a counterweight of computer solutions: according to the solving element, using a matrix account. Furthermore, it was suggested to use the quick implementation of the optimization process with the linear programming function (linprog, glpk) within the Matlab and Octave packages.

**1.7 *Tetiana Katkova. Analysis of traditional mathematical methods for assessing the financial condition of enterprise and diagnosing bankruptcy.*** The analysis of known methods for diagnosing financial condition using the methods of rank and regression analysis, the method of pairwise comparisons, expert bankruptcy diagnostics technologies and production systems has been carried out. Their common drawback was revealed – insufficient consideration of the uncertainty that arises when solving a problem, which arises due to the possible inaccuracy of setting financial indicator values.



**1.8 *Olena Martynuk. Methodological approach to determining the state of equilibrium of an enterprise in a dynamic business environment.*** The article proposes a methodological approach for determining the conditions by which an enterprise can achieve a dynamic development, in accordance with the established formal concept of sustainable development. An integral exposition of the definition of a complex of innovative management technologies based on the algorithmic approach to development is presented. The author also proposes a matrix of compositions of the zoning of equilibrium states that arise in the process of functioning of the enterprise, which distinguishes seven states of the system: the zone of normal equilibrium; zone of relative equilibrium; zone of relative non-equilibrium; the critical area is not equilibrium; zone of boundary not equilibrium; zone of boundary equilibrium; zone of optimum equilibrium. Proceeding from the main laws of innovation dynamics, the system of indicators MISPEI was proposed. For the formation of a model of equilibrium evaluation, a list of commonly used parameters of MISPEI was defined: economic, production and personnel, and so on. To determine the level of managerial and technological maturity, the group of criteria MISPEI was formed: informatization, innovation, staffing and socio-ecological component. Determination of the threshold thresholds for the functional state of the enterprise allowed to form a map of the zoning criteria of the enterprise depending on the states of equilibrium, with step-by-step recommendations of changes in the enterprise.

**1.9 *Yevgen Nagorny, Natalia Potaman, Olha Shulika, Oleksandra Orda. Priorities for enhancing the effective functioning of the urban public passenger transport system within the context of sustainable development.*** The research presents an analysis of the current state of functioning of public passenger transport systems in the cities of Ukraine with a population of up to 150 thousand people (on the example of cities in Donetsk region, Ukraine). The

presented methodology for surveying passenger traffic made it possible to determine the character of passenger traffic distribution on urban routes, the rationality of using the capacity of rolling stock on routes and the level of transport service. According to the research results, the main priorities for enhancing the effective functioning of public passenger transport systems have been identified in the context of sustainable development through the modernization of the route network.

**1.10 *Andrii Slyusarenko. The economic security of the agricultural sector in the context of the impact of globalization.*** The agrarian sector occupies a prominent place in the structure of the Ukrainian economy, which is confirmed by the results of economic activity and the share in the volume of the gross domestic product. Its importance is confirmed by the degree of its impact on food security, which, in its turn, is an integral part of national security of the country as a whole. Given the prominence of agriculture for Ukraine and its central place in the economic structure, its position on competitiveness at the international level and the degree of influence of globalization on it are determined. The nature of globalization and global environment with the definition of factors and quality of influence of the results of the sector activity are investigated. The positive and negative factors and consequences of influence with the formation of the conclusion regarding the duality of perceiving the openness of the economy as the main driving force of economic development are determined. In turn, it has been determined that the excessive level of globalization poses threats to the economic security of the agrarian sector and Ukraine as a whole.

**1.11 *Nataliia Trushkina, Natalya Rynkevich. Optimization of information flows in transport logistics.*** Based on the analysis of the features and problems of information management in transport logistics identified. Ways to optimize

information flows in transport logistics are defined using economic and mathematical methods and modern information technologies. The introduction of a system for optimizing information flows in the organization of transport processes makes it possible to reduce transport costs by 20-40%. It has been established that solving a linear programming problem allows determining the optimal time for a document to be transmitted along branches while minimizing the average time for a document to be transmitted along the way. The obtained indicators give a quantitative assessment of the effectiveness of the use of the corporate data exchange network of the electronic document management subsystem, reflect various aspects of the transport and logistics system, allow to formulate specific requirements for the components of this network.

**1.12 *Olena Chukurna, Nadiia Honcharuk, Olena Korsunova. Research of consumers of tourism services in the context of the main trends in development of tourism sphere Ukraine.*** In this article, the sphere of tourism, as a form of economic relations, was studied, the degree of the problem of decline was determined due to the internal socio-economic, political state. The perspective development and the level of the tourist business in Ukraine are also analyzed. Made a comparison its current state to global figures. Revealed a ranking of leaders among the main tour operators. Made survey of respondents to identify loyalty to tourism services and products. Have been proved hypotheses of the influence of age factor, gender, occupation and travel dynamics with the help of analysis of variance. Hierarchical clustering is implemented. Based on this, it is possible to realize the presented strategy of development of the Ukrainian tourist business.

**1.13 *Olena Chukurna, Anastasiia Zhekul, Yevheniia Kozhukhar. Research of loyalty of consumer clusters on the real estate market in Ukraine.*** The article considers and analyzes the current state of the real estate market in

Ukraine and the Odesa region in its areas: the primary real estate market and secondary. The problems that exist in this field are investigated and the possibilities of their elimination are presented. The dynamics of prices growth in the real estate market and consumer opportunities for the purchase of residential real estate are analyzed. A cluster and dispersion analysis of consumers 'needs was carried out, the main factors influencing the purchase of housing as a result of respondents' assessment of the mentioned factors were revealed. Based on these factors, recommendations have been developed to increase demand in the real estate market.

- 1.14** *Olena Chukurna, Dariia Pakhomova, Iryna Novoseletska. Research of competitiveness of Ukrainian medical equipment manufacturers in the context of European integration.* The article analyzes the Ukrainian and European markets of medical equipment. It was comparative analysed of the level of compliance of Ukrainian medical equipment to European standards and, as a result, the competitiveness of Ukrainian manufacturers in relation to European competitors. It was analysed the situation in the international market of medical equipment. A proposal has been put forward regarding the entry of Ukrainian manufacturers into the new markets of the hotel countries of the European Union and the methods for entering them.

## **Part 2. Pedagogy and Psychology in the era of structural changes**

- 2.1** *Olena Vernyhora. Criterial characteristics of formation of linguistic and country competence for future teacher-philologists in the professional training process.* The criterial characteristics of formation of linguistic and country competence of future teacher-philologists are substantiated in the paper. The value-motivational, content-cognitive, activity-reflexive criteria, which reveal the significance of linguistic and country competence of future students-

philologists, are characterized. The indexes of criteria of formation, which create opportunities for the gradual formation of linguistic and country competence of future teachers of the Ukrainian language and literature in the professional preparation process, are analyzed. Value-motivational criterion is determined by such indicators as: motivation for the formation of linguistic and country competence, orientation on the formation of linguistic and country competence, the formation of value orientations; content-cognitive – possession of linguistic and country knowledge, the strength of interdisciplinary knowledge, using of thesaurus for problems of linguistic and country studies; activity-reflexive – research skills, communicative skills, the desire to raise the level of linguistic and country competence, the ability to organize their activities in the use of linguistic and country material, self-analysis of professional and personal qualities.

**2.2 *Wladyslaw Wornalkiewicz. Creation of a large database to protect against threats in cyberspace.*** Nowadays one can observe spontaneous development of Internet usage and remote processing services in the so-called cloud computing. A number of Internet users as well as companies and institutions locate their data, scientific achievements and procedures, application of various methods in dedicated server room databases. It is becoming increasingly difficult to ensure ongoing modernization and safe operation of systems, both in terms of hardware, software and IT support. In the huge virtual space, with which signals of access to domains are sent, there are threats of hacker attacks and terrorist attacks. It was noticed that the avalanche of selected massive texts and graphics can be messages about potential threats to the local community. Therefore, the concept of building large databases called Big Data was established. There are already the first applications of leading IT companies, allowing to process the Internet users' activity, downloaded from remote servers. The interest of the national governments to protect information about critical infrastructure and increasingly rich electronic resources is growing.

**2.3 Natalia Afanasieva, Nataliia Svitlychna. Problem of supervision of psychologists-consultants.** The article presents the results of a theoretical and methodological analysis of the problem of the organization and essence of the supervision process for counseling psychologists who work with specialists of an extreme profile of activity. Supervision is a unique creative teaching method, which is underused in the practice of professional psychological education in Ukraine. The supervisor helps beginner psychologists to master effective professional actions, to get rid of the wrong skills, attitudes, technology, and the like. One of the main results of supervision is the development of motivation for self-knowledge, auto-supervision, professional reflection, customer experience, becoming the norm of the professional life of consultants and meet international standards of the profession of a consultant. In cases where the consultant does not have sufficient training or the ability to contact the supervisor, or the necessary professional skills, but has a greater emotional load, responsibility and uncertain criteria for success, professional deformations and destruction can develop.

**2.4 Sophia Berezka, Margaryta Karpachova, Mariia Tsyhankova. Psychological correction of advances of behaviour disorders in another primary schools with intellectual development.** The article is devoted to the problem of psychocorrection of behavioural disorders of children of the senior preschool age by means of art therapy. The basic theoretical approaches to the understanding of behavioural disorders are defined: clinical, social and psychological. It has been found out that in the framework of the research of preschool children with a violation of intellectual development it is expedient to use a psychological approach. Within this approach, the main types of behavioural disorders of preschool children are identified. The model and program of psychocorrection of behavioural disorders of preschool age children with intellectual disabilities, which integrates various types of art therapy and forms of work, is developed.

**2.5 *Olena Horlova. Unlimited education personality: borders of opportunities.***

The article deals with the unlimited education personality and the limits of its capabilities, which are largely determined by the degree of its own activity and its own efforts to extract from the content of education relevant vital senses and values. Each person is unique and has its own preconditions, sources and motives of continuous education, but the boundaries of possibilities are expanded for inquisitive mind and strong character. It is proposed to consider the factors that determine the value, the significance of the individual.

**2.6 *Marianna Goroneskul, Nataliia Svitlychna. Psychological and pedagogical aspects of using computer testing as a modern instrument of student knowledge assessment.***

The article covers the use of computer testing in the meaning of verifying students' knowledge; types of control measures with using of computers are analyzed. Psychological and pedagogical aspects of introduction of computer testing in the pedagogical process are researched. It is shown that computer testing of students success enables to implement the main didactic principles in control of learning. Both the positive aspects and the disadvantages of introducing computer testing into the learning process are indicated. It is revealed that the implementation of computer testing will increase the objectivity of the assessment, achieve a certain individualization of the studying process and to substantially reduced psycho-emotional load on the student during the control measurements.

**2.7 *Olexiy Kosolapov, Kostiantyn Afanasenko, Volodymyr Lypovyi. Possibility of special psychophysiological examinations with the use of polygraph as a factor of improving the quality of professional-psychological selection in the system of the State Emergency Service of Ukraine.***

The article presents the theoretical background for the use of polygraph research in the system of professional and psychological selection in the State Emergency Service of

Ukraine. during a polygraph examination, it is possible to find out the criminal past, the tendency to alcohol abuse and drug use, the experience of committing suicidal attempts, gambling addiction, mental health problems, the real level of emotional stability.

**2.8 *Mariia Mishakina. Implementation of inclusion in educational institutions.***

The article presents the arguments confirming the relevance of implementation of inclusive education in educational institutions of Ukraine. There has been the analysis of the current situation in education of children with disabilities. The topical issues have been identified and in the light of social adaptation and integrated support for children with disabilities the challenges faced by the education system of modern Ukrainian society have been defined.

**2.9 *Mariia Palchuk. Succession as a factor of successful functioning the process of physical education pre-schoolers and schoolchildren.***

This article is about different approaches to solving the problem of succession of physical education preschool and primary school children. Succession is the major constituent of process of education and necessary condition of continuity and integrity, unity and teaching sequence. Identifying problems of succession, developing and implementing scientifically based approaches, will allow to optimize the process of physical education.

**2.10 *Iraida Rudenko. «A smile of Chestershir Cat» or development of the simultaneous thinking of student's of young people.***

The article presents an author's idea which is based on simultaneous perception of man reality appearance and creation in him for the origin of simultaneous effect (creative result), which became conceptual basis for the methodology of simultaneous thinking development of study in youths. It promotes of productive and non-standard thinking which interconnect personal and cultural value of social in the life of man. One of the task consideration example was Van Gog's picture «Moon rise», «Wheat field during a sunrise» and Claude Monet's «Impression.



Sunrise» which recommends end swathing objects shadow and consideration about their strange location in accordance to the point of light – the moon or the sun and consideration: «Why does it seem to us that the moon or the suns are shining on the picture? What promotes such phenomenon and gives brightness the moon or the sun? » Consequently, an integral image comes forward the specific valued factor of effectiveness of art on the basis of simultaneous feeling as synthesis of the sensory feelings, simultaneous process of his perception, in the coexistence in common space and time. An acquaintance with a modern artistic education practice confirms efficiency of simultaneous development method of studying young people facilities of art, which takes into account their age features on every stage of psychological and physical forming.

**2.11 *Viktiriia Simak, Maryna Bezbakh. The features of teaching the foreign language of children of early preschool children.*** The article deals with the features of teaching the foreign language of children of early preschool children in the conditions of family education, the methods of work with preschool children in the study of native and foreign languages are described, the theories and phases of linguistic development of the child in conditions of early foreign language learning are described, the characteristics of early childhood are considered. Also, psychological problems that arise in connection with solving the problems of early childhood education in foreign languages are formulated. This article provides information to parents and teachers regarding the improvement of the process of studying children of early childhood in the second foreign language. The key to the effectiveness of pedagogical concepts and methodological strategies for teaching a foreign language children at the stage of early ontogenesis are their adaptation to the conditions of the Ukrainian socio-cultural environment, taking into account national peculiarities of the mentality, as well as creative interpretation by each individual teacher, taking into account individual abilities and implementing an individual approach to each child.

**2.12 *Olha Sova. Effective methods for forming professional skills of future teachers of educational art in the process of plain-air practice.*** The article presents modern effective methods for the formation of complex professional skills of future Art teachers both with the forms of organization of the educational process during the plain-air. We argued the necessity of shifting the emphasis in the study of artistic disciplines in the direction of professional-pedagogical activity during the students' studying in higher education institutions. There is presented the structure of artistic and pedagogical skills of future teachers of fine arts that contains gnostic, design, constructive, communication and organizational components. It is proved that practical plain-air work in specially organized conditions contributes to the improvement of the visual skills, the obtaining of artistic experience in changed conditions, the mastering of pedagogical skills and to the unlock the creative potential of students.

**2.13 *Iryna Ushakova, Bohdana Moskaliuk. Psychological preparation of future specialists of the State Emergency Service for decision-making in professional activity.*** The article is devoted to theoretical analysis and practical development of the problem of psychological preparation for decision making in professional activity by the specialists of the NSES system. The analysis of literature on this subject and research of decision-making strategies, as well as the psychological peculiarities that determine them among cadets and students of NUCPU, was conducted. It was found out that intuitive abilities, reflexivity, will power, rationality, internality and analytical thinking serve as factors of productive decision-making strategies. A training program has been conducted with cadets, who have had unproductive decision-making strategies, on the development of these qualities.

**2.14 *Olena Fedorenko. Modern information technologies in teaching.*** The article deals with the issue of preparing future teachers for the wide spread use of modern information technologies both during training and during future professional activities within the framework of informatization of education. The main ways of using information technology in teaching activities, didactic possibilities of applying modern information technologies in education, pedagogical purposes of using modern information technologies determined the content and structure of the developed training course „Modern Information Technologies in Education“. Such concepts as information technologies, information systems, information models formed the basis for the study of network technologies, which today is an advanced direction in the development of modern information technology. Dozens of developed personal websites and blogs of future and practicing teachers, hundreds of online educational resources available online, serve as a positive result of this course.

**2.15 *Svitlana Shevchenko. Implementation of interactive forms of organization of educational process in university: from work experience.*** The aim of the work is to analyze the application of innovative technologies in higher education with the active use of interactive forms and methods in the organization of the educational process in higher education. The paper presents the experience of introducing interactive learning with the use of copyright developments and technologies.

**2.16 *Liubov Yurchenko, Tamara Prykhodko. Retrospective analysis of environmental education and education in Ukraine.*** A society of sustainable development can function only on the basis of essentially different from modern consumer interests and motivations of activity. Hence the urgent need to form new ideas about the expediency of needs and opportunities for their satisfaction, which can be realized by means of environmental education. Retrospective

analysis of the formation of ecological education allowed to highlight the main stages of this psychological and pedagogical process. As a result of the study of the conditions and the state of ecological education and education in Ukraine, a comprehensive approach to informational support of continuous ecological education is proposed.

- 2.17** *Larysa Yatsiuk. The role of independent work in the development of students' professional competences of future specialists.* The article is about the substance and functions of independent work of students in the educational process of colleges. It is analyzed the educational aspect of the problem of its organization in colleges and disclosed the value of independent work for the formation of the personality of the future specialist. The research was analyzed the significance of independent work in the formation of students' professional competences of Berdyansk Economic- Humanitarian College of Berdyansk State Pedagogical University (BEHC BSPU).

### **Part 3. Humanitarian and political aspects of transformation in society and social relations**

- 3.1** *Wladyslaw Wornalkiewicz. Determinants of the server room operation environment.* Modern IT information technology does not require the proximity of servers in operated integrated information systems in enterprise facilities. Therefore, remote processing is increasingly used on servers stored in server rooms of IT companies specializing in this field. In addition, companies can allocate their collections on disk arrays in modern data centers. Both server rooms and data centers must meet stringent criteria for protection against threats, in order to ensure the security of data of their customers. The problem in server rooms is the heating of both servers and network equipment, which requires

costly maintenance of precision air conditioning. Cooling the increasingly powerful server room forces service providers to migrate their equipment to cool regions of our globe, in order to use natural cooling.

**3.2 *Tetyana Zubro. Implementation of the UN Sustainable Development Goals: the role and place of Slovakia.***

The goals of sustainable development encompass a wide range of problems faced by both developing and developed countries. The article explores the role and place of Slovakia in the implementation of the UN Sustainable Development Goals for the period up to 2030. On the basis of official documents of the bodies and institutions responsible for implementing the goals, priority areas for the Slovak Republic are considered sustainable development directions in the medium term, which the country plans to implement in domestic and foreign policy.

**3.3 *Alona Promska, Iryna Bogdanova. Problems of sustainable development of social dialects in contemporary Ukrainian literary language on the example of lexicons of professional jargon of civil defence workers of Ukraine.***

There are problems of stable development of social dialects in the modern Ukrainian literary language on the example of the lexemes of the professional jargon of the staff of the Civil Protection Service of Ukraine. The paper aims to illuminate the professional jargon of the staff of the Civil Protection Service in the east of Ukraine. Referring to the works, which are devoted to the investigation of social dialects and particularly professional jargon, the author, develops her own lexical and semantic classification of these lexemes. In the study, the lexical items are formed into thematic groups that describe the main realities of the work of the Civil Protection Service staff. During the study of collected vocabulary, the authors found a tendency to use from the grammatical point of view about 90% of jargon-nouns and verbal nouns; less commonly used are verbs and lexemes that refer to nouns or substantive adjectives, indicating the superiority of object nominations, and not on actions or signs.

**3.4 Hanna Stepanova. Features of conducting investigative search actions in "green rooms".** The article focuses on an interview of a child who is a victim of crime in criminal proceedings. Particular attention is paid to the place of interview. According to international standards, children, who are victims of crimes, are interviewed in the specially-equipped rooms, which are called «green room». Especially, it is mandatory in cases of sexual abuse and sexual exploitation of children and in cases of sale of children, child prostitution and child pornography. Criminal Procedure Code of Ukraine does not contain clear rules of interview of a child in a special room, but the Council of Europe Convention on the Protection of Children against Sexual Exploitation and Sexual Abuse contains this provision. In practice, the person conducting the interrogation continued to interview children in their working offices or at home, where the child lives or at the place of the crime, which is undesirable for the child and it may cause more psychological damage. It is noted that thorough preparation for questioning a child victim of crime has a positive result, because the injured child often has the most complete data of a crime in general, the appearance of the offender, his conduct or other specific circumstances of the crime and evidence of child victims is the most important sources of information. A good choice of venue interrogation increases the chances that the child will feel more comfortable, safe and able to provide full and consistent evidence. International standards for the interview of a child are based on the fact that children perceive and describe everything that happens around them only in the inherent ways. The interview process must be carefully planned and prepared, and place of the interview should be especially friendly to a child.

## About the authors

1. *Kostiantyn Afanasenko* – PhD of Technical Sciences, Lecturer, National University of Civil Defence of Ukraine, Kharkiv, Ukraine.
2. *Natalia Afanasieva* – Doctor of Psychological Sciences, Associate Professor, National University of Civil Defence of Ukraine, Kharkiv, Ukraine.
3. *Zhana Andriichenko* – PhD in Economics, Associate Professor, Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics, Kharkiv, Ukraine.
4. *Sophia Berezka* – PhD of Psychological Sciences, Assistant, Donbas State Pedagogical University, Slovyansk, Ukraine.
5. *Maryna Bezbakh* – Student, Horlivka Institute for Foreign Languages State Higher Educational Institution “Donbas State Pedagogical University”, Bakhmut, Ukraine.
6. *Iryna Bogdanova* – PhD in Philology, Associate Professor, National University of Civil Defence of Ukraine, Kharkiv, Ukraine.
7. *Iryna Chmutova* – Doctor in Economics, Professor, Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics, Kharkiv, Ukraine.
8. *Olena Chukurna* – PhD in Economics, Associate Professor, Odesa National Polytechnic University, Odesa, Ukraine.

9. *Olena Fedorenko* – PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Donbas State Pedagogical University, Slovyansk, Ukraine.
10. *Marianna Goroneskul* – Lecturer, National University of Civil Defence of Ukraine, Kharkiv, Ukraine.
11. *Nadiia Honcharuk* – Student, Odesa National Polytechnic University, Odesa, Ukraine.
12. *Olena Horlova* – PhD in Philology, Associate Professor, Horlivka Institute for Foreign Languages State Higher Educational Institution “Donbas State Pedagogical University”, Bakhmut, Ukraine.
13. *Margaryta Karpachova* – Graduate Student, Donbas State Pedagogical University, Slovyansk, Ukraine.
14. *Tetiana Katkova* – Doctor of Technical Sciences, Associate Professor, Berdyansk State Pedagogical University, Berdyansk, Ukraine.
15. *Olena Korsunova* – Student, Odesa National Polytechnic University, Odesa, Ukraine.
16. *Olexiy Kosolapov* – PhD of Psychological Sciences, Lecturer National University of Civil Defence of Ukraine, Kharkiv, Ukraine.
17. *Yevheniia Kozhukhar* – Student, Odesa National Polytechnic University, Odesa, Ukraine.



18. *Volodymyr Lypovyi* – PhD of Technical Sciences, Senior Lecturer,  
National University of Civil Defence of Ukraine, Kharkiv, Ukraine.
19. *Mariola Macala* – Mgr,  
The Academy of Management and Administration in Opole, Opole,  
Poland.
20. *Olena Martynuk* – Doctor in Economics, Professor,  
International Humanitarian University, Odesa, Ukraine.
21. *Mariia Mishakina* – Teacher,  
Odesa Pedagogical College, Odesa, Ukraine.
22. *Bohdana Moskaliuk* ,  
National University of Civil Defence of Ukraine, Kharkiv, Ukraine.
23. *Iwona Mstowska* – Mgr,  
The Academy of Management and Administration in Opole, Opole,  
Poland.
24. *Yevgen Nagorny* – Doctor of Technical Sciences, Professor,  
Kharkiv National Automobile and Highway University, Kharkiv, Ukraine.
25. *Iryna Novoseletska* – Student,  
Odesa National Polytechnic University, Odesa, Ukraine.
26. *Oleksandra Orda* – Assistant,  
Kharkiv National Automobile and Highway University, Kharkiv, Ukraine.

- 27.** *Dariia Pakhomova* – Student,  
Odesa National Polytechnic University, Odesa, Ukraine.
- 28.** *Mariia Palchuk* – PhD of Science in Physical Education and Sports,  
Senior Lecturer,  
National University of Ukraine on Physical Education and Sport, Kyiv,  
Ukraine.
- 29.** *Filip Pokusa* – Mgr,  
The Academy of Management and Administration in Opole, Opole,  
Poland.
- 30.** *Kacper Pokusa*,  
The Academy of Management and Administration in Opole, Opole,  
Poland.
- 31.** *Tadeusz Pokusa* – PhD, Professor WSZiA,  
The Academy of Management and Administration in Opole, Opole,  
Poland.
- 32.** *Natalia Potaman* – PhD of Technical Sciences, Associate Professor,  
Kharkiv National Automobile and Highway University, Kharkiv, Ukraine.
- 33.** *Alona Promska* – PhD in Philology, Senior Lecturer,  
National University of Civil Defence of Ukraine, Kharkiv, Ukraine.
- 34.** *Tamara Prykhodko* – PhD in History, Associate Professor,  
Kharkiv State Veterinary Academy, Kharkiv, Ukraine.

35. *Jadwiga Ratajczak* – Doctor,  
The Academy of Management and Administration in Opole, Opole,  
Poland.
36. *Iraida Rudenko* – PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor,  
National Pedagogical Dragomanov University, Kyiv, Ukraine.
37. *Natalya Rynkevich* – Assistant,  
Pridneprovsk State Academy of Civil Engineering and Architecture,  
Dnipro, Ukraine.
38. *Svitlana Shevchenko* – PhD of Psychological Sciences, Associate  
Professor,  
Bogdan Khmelnytsky Melitopol State Pedagogical University, Melitopol,,  
Ukraine.
39. *Olha Shulika* – PhD of Technical Sciences, Associate Professor,  
Kharkiv National Automobile and Highway University, Kharkiv, Ukraine.
40. *Viktiriia Simak* – Student,  
Horlivka Institute for Foreign Languages State Higher Educational  
Institution “Donbas State Pedagogical University”, Bakhmut, Ukraine.
41. *Andrii Slyusarenko* – PhD in Economics, Assistant Professor,  
Mykolaiv V. O. Sukhomlynskiy National University, Mykolaiv, Ukraine.
42. *Olha Sova* – PhD of Pedagogical Sciences, Senior Lecturer,  
National Pedagogical Dragomanov University, Kyiv, Ukraine.

43. *Hanna Stepanova* – PhD of Law, Associate Professor,  
National Academy of Internal Affairs, Kyiv, Ukraine.
44. *Nataliia Svitlychna* – PhD of Psychological Sciences, Associate Professor,  
National University of Civil Defence of Ukraine, Kharkiv, Ukraine.
45. *Nataliia Trushkina* – PhD in Economics, Corresponding Member of the  
Academy of Economic Sciences of Ukraine, Senior Research Fellow,  
Institute of Industrial Economics of NAS of Ukraine, Kyiv, Ukraine.
46. *Mariia Tsyhankova* – Graduate Student,  
Donbas State Pedagogical University, Slovyansk, Ukraine.
47. *Iryna Ushakova* – PhD of Psychological Sciences, Associate Professor,  
National University of Civil Defence of Ukraine, Kharkiv, Ukraine.
48. *Olena Vernyhora* – PhD Student,  
Ivan Ziaziun Institute of Pedagogical Education and Adult Education of  
National Academy of Educational Sciences of Ukraine. Kyiv, Ukraine.
49. *Nataliia Vnukova* – Doctor in Economics, Professor,  
Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics, Kharkiv,  
Ukraine.
50. *Wladyslaw Wornalkiewicz* – Doctor of Engineering Sciences, Professor  
WSZiA,  
The Academy of Management and Administration in Opole, Opole,  
Poland.

- 51.** *Larysa Yatsiuk.* – Teacher,  
The Berdysk Economic-Humanitarian College of Berdyansk State  
Pedagogical University, Berdysk, Ukraine.
- 52.** *Liubov Yurchenko* – Doctor in Philosophy, Professor,  
National University of Civil Defence of Ukraine, Kharkiv, Ukraine.
- 53.** *Anastasiia Zhekul* – Student,  
Odesa National Polytechnic University, Odesa, Ukraine.
- 54.** *Tetyana Zubro* – Mgr, PhD,  
University of Economics in Bratislava, Bratislava, Slovakia.

**ISBN 978 – 83 – 946765 – 7 – 5**