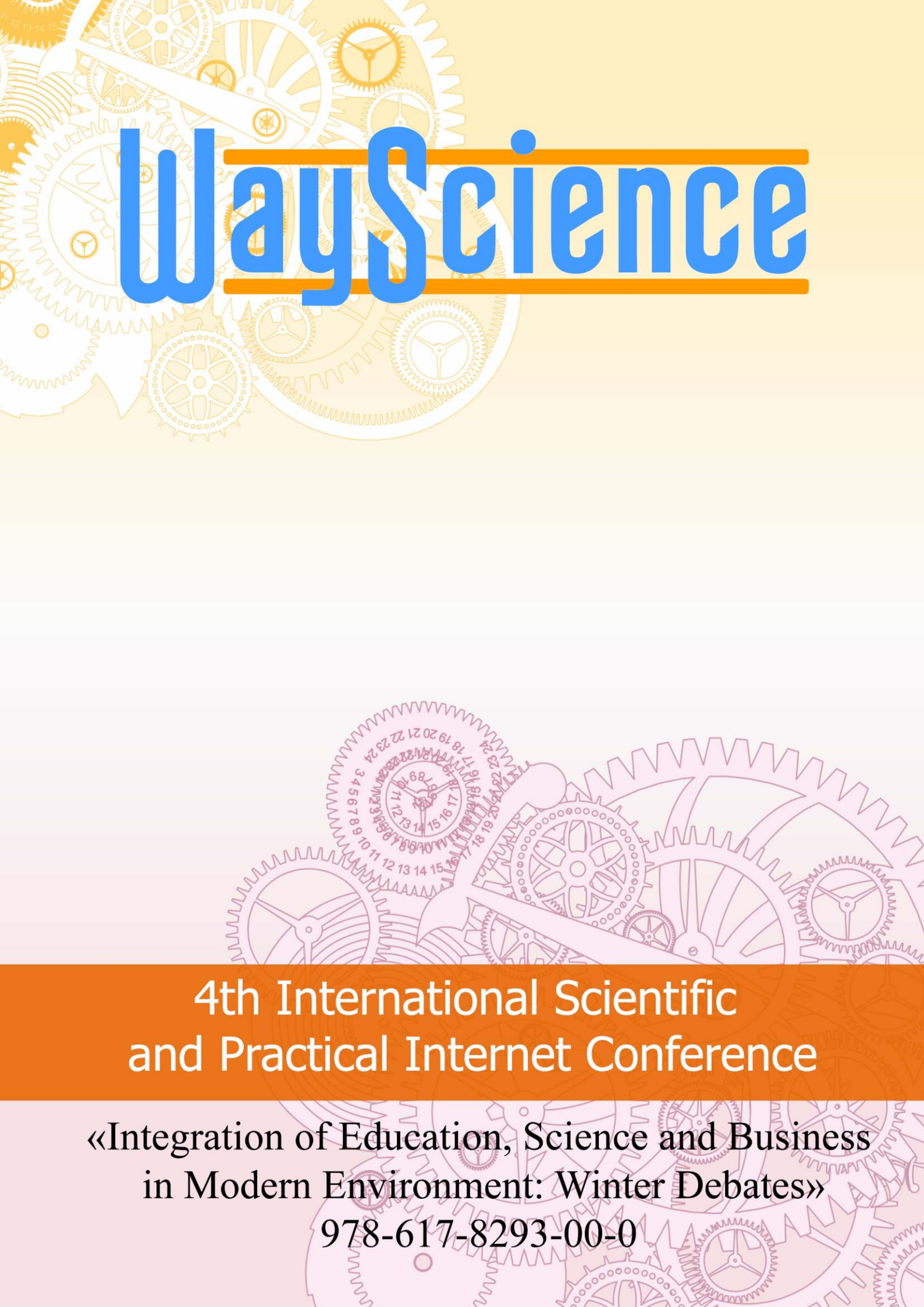




WayScience

4th International Scientific and Practical Internet Conference

«Integration of Education, Science and Business
in Modern Environment: Winter Debates»

978-617-8293-00-0



4th International Scientific
and Practical Internet Conference

«Integration of Education, Science and Business
in Modern Environment: Winter Debates»

978-617-8293-00-0

Editorial board of International Electronic Scientific and Practical Journal «WayScience»
(ISSN 2664-4819 (Online))

The editorial board of the Journal is not responsible for the content of the papers and may not share the author's opinion.

**Integration of Education, Science and Business in Modern Environment:
Winter Debates: Proceedings of the 4th International Scientific and Practical
Internet Conference, February 23-24, 2023. FOP Marenichenko V.V., Dnipro,
Ukraine, 330 p.**

ISBN 978-617-8293-00-0

4th International Scientific and Practical Internet Conference "Integration of Education, Science and Business in Modern Environment: Winter Debates" devoted to the search for latest ideas for development at international, national and regional levels.

Topics cover all sections of the International Electronic Scientific and Practical Journal "WayScience", namely:

- public administration sciences;
- philosophical sciences;
- economic sciences;
- historical sciences;
- legal sciences;
- agricultural sciences;
- geographic sciences;
- pedagogical sciences;
- psychological sciences;
- sociological sciences;
- political sciences;
- philological sciences;
- technical sciences;
- medical sciences;
- chemical sciences;
- biological sciences;
- physical and mathematical sciences;
- other professional sciences.

FORECAST OF THE FINAL PRODUCT OF THE PROCESSING INDUSTRY OF THE AZERBAIJAN'S ECONOMY UNDER CONDITIONS OF INFORMATION UNCERTAINTY

¹Akhundov V.J.

²Safikhanova A.A.

³Hasanzada A.R.

¹Great Researcher, Research Laboratory of Intelligent Control and Decision making Systems in Industry and Economics, Azerbaijan State Oil and Industry University, 20 Azadlig ave., AZ1010, Baku, Azerbaijan.

^{2,3}Engineer, Research Laboratory of Intelligent Control and Decision making Systems in Industry and Economics, Azerbaijan State Oil and Industry University, 20 Azadlig ave., AZ1010, Baku, Azerbaijan

¹azeri46@mail.ru, ²safixanova.amina@gmail.com, ³aishan.hasanzade@mail.ru

Abstract. Since classical methods are not accepting concepts such as fuzziness or imprecision, they are notable to adequately predict possible outcomes in economic events, characteristics and estimates. The research considers the issue of forecasting the volume of production at processing industry enterprises. The main goal of the work is to determine fuzzy prices for the final product $\tilde{Y}$ at processing industry using the theory of fuzzy sets. To achieve good results in the calculations in the proposed research work, the full risk situation at processing industry is assessed, both in general and its individual components. In the processing industry, the problem of predicting the production of the final product is solved by using the fuzzy Cobb-Douglas model, since the effect on the result is different and many

Keywords: Cobb-Douglas fuzzy model, measurement evaluation, fuzzy price of the final product

As a rule, when considering economic problems at the level of a manufacturing enterprise, the source data is presented in the form of inaccurate data. There is also a lack of information on the influence of factors and their relationship. In such uncertainty, the problem can be solved by using fuzzy models.

Analysis of the literature showed that some researchers analyzed individual factors that affect the volume of the final product in processing industry, using fuzzy set theory [1]. It should be noted that Better M., Cheng L., Modestus O., Liao R.F. the authors conducted research on this issue. However, it became clear from the analysis of the literature that the problem of systematic forecasting of production at processing industry under conditions of information uncertainty still awaits its solution [2].

In the thesis, fuzzy Cobb-Douglas model is used to calculate the fuzzy price of the final product at the processing industry under study [3]. As a result of the calculations performed for the oil and gas producing enterprise, prices $\tilde{Y}$ were determined and the results were analyzed.

In the process of forecasting processing industry can often be data uncertainty, their inaccuracy, statistical errors in the assessment of economic events and characteristics. These types of factors can be estimated using fuzzy set theory.

In the calculations during the study, a fuzzy Cobb-Douglas model was used to predict the final product in the processing industry:

$$\tilde{Y} = \tilde{A} \cdot \tilde{K}^{\alpha} \cdot \tilde{L}^{\beta} \quad (1)$$

Using the data, we will calculate fuzzy prices for the final product of this industry based on fuzzy estimates of the number of fixed assets and the average number of employees.

Table 1 shows fuzzy estimates of the average annual cost of fixed assets and the average number of employees of an oil and gas production company, taking into account the degree of probable difference in 2007-2018 [4].

Table 1. Probable lower and upper limits Y, K, L for processing industry for 2003-2018

Year s	Average annual cost of fixed assets, (thousand dollars) K_L, K, K_r	Average number of employees (thousand people) L_L, L, L_r	Cost of extracted oil and gas (thousands of dollars) (the brought value of the product) Y_L, Y, Y_r
1	2	3	4
2007	(3057,6; 3152,2; 3246,8)	(197,9; 204,1; 210,2)	(1283,2; 1329,4; 1377,2)
2008	(3220,2; 3389,7; 3559,1)	(217; 228,5; 239,9)	(1793,4; 1901; 2015,0)
2009	(3492,2; 3676; 3859,8)	(290,8; 306,2; 321,5)	(2118,8; 2246; 2380,7)
2010	(3813,3; 4014; 4214,7)	(272,2; 286,6; 300,9)	(2056,1; 2179,5; 2310,2)
2011	(4081,3; 4296,1; 4510,9)	(298,3; 314; 329,7)	(2211,8; 2344,6; 2485,2)
2012	(4331,7; 4559,7; 4787,6)	(342,9; 361; 379)	(2493,8; 2643,5; 2802,1)
2013	(4837,5; 5092,1; 5346,7)	(468,4; 493,1; 517,7)	(2654,4; 2813,7; 2982,5)
2014	(5246,8; 5641,8; 6036,7)	(518; 557; 595,9)	(2880,2; 3122,2; 3384,4)
2015	(6043,1; 6498; 6952,9)	(540,6; 581,3; 621,9)	(2895,9; 3139,2; 3402,8)
2016	(6683,3; 7186,4; 7689,4)	(550,4; 591,9; 633,3)	(3098,9; 3359,3; 3641,4)
2017	(6842,4; 7357,5; 7872,5)	(627,5; 674,8; 722)	(3124,3; 3386,8; 3671,2)
2018	(7179,3; 7719,7; 8260,1)	(722,6; 777; 831,3)	(3492,3; 3785,7; 4103,7)

Using this table, we find the fuzzy values ($\tilde{A}$, $\tilde{\alpha}$, $\tilde{\beta}$) of the parameters A, α , and β in equation (1). Several approaches have been used to solve this problem.

In the calculations, the fuzzy Cobb-Douglas function is found as a solution to the following optimization problem [5].

$$d(\tilde{Y}, \tilde{Y}^i) \rightarrow \min \quad (2)$$

in this case, the following limitation conditions must be met:

$$\begin{aligned} \underline{\tilde{A}} &\leq \tilde{A} \leq \tilde{\tilde{A}} \\ \underline{\tilde{\alpha}} &\leq \tilde{\alpha} \leq \tilde{\tilde{\alpha}} \end{aligned} \quad (3)$$

Here, $\tilde{A}$, $\tilde{\alpha}$ and $\tilde{\beta}$ are the fuzzy parameters sought for the fuzzy Cobb-Douglas production function, $\underline{\tilde{A}}$, $\tilde{\tilde{A}}$ and $\underline{\tilde{\alpha}}$, $\tilde{\tilde{\alpha}}$, $\underline{\tilde{\beta}}$, $\tilde{\tilde{\beta}}$ are the boundaries of the ranges of these parameters.

Using the results obtained, prices $\tilde{Y}^r$ and $\tilde{Y}^L$ were determined for the studied oil and gas production enterprise and are shown in Table 2.

In the process of research, the average square deviation of $\tilde{Y}$ from the given values $\tilde{A}$, $\tilde{\alpha}$, $\tilde{\beta}$ was compared. The root of the median square line of the solution of the task (target function) was 613,573 thousand manats, which is 10,95%. The results of calculations using the apparatus of the theory of fuzzy sets were compared with the results calculated by other methods.

Comparison showed that this approach is an effective tool for expressing imprecise and subjective assessments. This can be used to prepare more adequate forecasts in the processing industry.

Table 2. Defined values $\widetilde{Y}^r$ and $\widetilde{Y}^L$

Years	Determined values of $\widetilde{Y}^L$	Y	Determined values of $\widetilde{Y}^r$
1	2	3	4
2007	1252,168	1508,996	1818,288
2008	1326,139	1631,693	2005,899
2009	1503,253	1854,353	2285,463
2010	1571,336	1940,092	2393,297
2011	1682,286	2079,972	2569,429
2012	1811,522	2243,145	2775,189
2013	2104,653	2614,109	3244,054
2014	2278,884	2892,454	3662,483
2015	2535,619	3225,332	4092,887
2016	2727,963	3475,177	4416,522
2017	2860,386	3647,399	4639,881
2018	3057,193	3903,653	4972,611

References:

1. Aliev R.A., Fazlollahi B., Aliev R.R. Soft Computing and Its Applications in Business and Economics. Berlin: Springer-Verlag, 446 p. (2004)
2. Axundov V.J., Mammadova S.K. and Aliyev A.M. Investigation of the "Input-output" model of the Azerbaijani economy in interval information conditions. 13th International Conference on Theory and Applications of Fuzzy Systems and Soft Computing ICAFS 2018(Indexed by Web of Science and Scopus) 27-28 August, Warsaw, Poland. (2018)
3. Behera Diptiranjana; Hong-Zhong and S. Chakraverty Solution of Fully Fuzzy System of Linear Equations by Linear Programming Approach. CMES, 108(2), pp.67-87, (2015)
4. Better M., Glover F., Kochenberger G., Wang H. Simulation optimization applications in risk management // International Journal of Information Technology and Decision Making. pp. 571–587, (2008)
5. Lukashin Yu.P., Rakhlina L.I. Historical sectors of statistical analysis and interconnection.: ИМЭМО РАН, М. pp.54, (2012)

IMPACT OF HOME EXERCISING ON PHYSICAL, HEALTH AND PSYCHOLOGICAL ASPECTS, IN TIME OF CORONA VIRUS (COVID 19) PANDEMIC

Ben Smisha laid

University Center, El-Bayadh (Algeria)

L.bensemicha@cu-elbyadh.dz

Guezgouz Mohamed

University Center, El Bayadh (Algeria)

m.guezgouz@cu-elbyadh.dz

Mokrani Djamel

Laboratory of Programs Optimization in APS (LABOPAPS)

Institute of Physical Education and Sports,

University of Mostaganem, Algeria

djamel.mokrani@univ-mosta.dz

Abstract. *The study aimed to identify the positive role of home exercise in helping a person to adhere to home quarantine through practice, and to what extent is it reflected on the aspects (physical, health, and psychological), in light of the Corona pandemic. The researcher used the descriptive analytic approach in the study, and the studied community is represented by 725 members of the local community of citizens residing in Algeria, quarantined in homes, and aged between (15 and more than 65 years), using an electronic questionnaire form, published on social media. The study showed that the degree of level of trends in the study sample regarding the effect of home exercise on aspects (physical, health and psychological) was high. As well as the availability of sports tools, and the use of social media, help in the physical health and psychological aspects of quarantined people, in addition to helping them better accept to stay at home.*

Keywords: *home exercise, home quarantine, corona virus health and psychological aspect.*

Introduction. In the shadow of what the world is currently experiencing, in terms of the spread of the Corona pandemic (Covid-19) classified by the World Health Organization as a rapidly spreading and large-scale pandemic disease having affected the lives of human beings, the methods of dealing with this crisis, all over the world, were various and different from a country to another, what has consequently affected the daily way of life of individuals in society, and needs are no more, the same re.

In light of global recommendations and government measures aiming at limiting gatherings and obligating social distancing and sometimes home quarantine, and in light of the difficulty of joining team sports or going to clubs and gyms, it was necessary to think of solutions to do practice types of exercise and physical activity, even at a minimum, to avoid lethargy, laziness and lack of movement.

Exercise is considered as one of the first recommendations given by doctors around the world due to its positive effects on health and psychology. It helps the body carry out its various vital functions and processes by stimulating the blood circulation for example. It has also benefits related to getting rid of excess weight and achieving a healthy and athletic body, in addition to its psychological benefits related to relieving tension and anxiety. Therefore, sports specialists have developed a set of simple and beneficial exercises that can be practiced at home, and are necessary to counter the negative consequences of disease such as diabetes, high blood pressure, cardiovascular and respiratory diseases, and to ensure active aging. In addition to the psychological impact of quarantine and its negative effects such as anger, confusion, depression, frustration and boredom. And since it has been emphasized that exercise and Physical activity is an effective

treatment for most chronic diseases that directly affect mental and physical health, the practice of exercise is considered as curative and preventive (Jimenez-Pavon et al., 2020).

Physical exercise is necessary during quarantine, because preserving the physiological function of most of the body's organs, contributes to confronting the mental and physical consequences of social distancing and lack of movement resulting from Coronavirus. (Jimenez-Pavon, & Lavie, 2020). In cases of self-quarantine, our body and mind need physical exercise to function properly (Nieman, 1994), to maintain immunity, and to contribute to its strengthening, for it plays an important role in Strengthening the immune system, and in reducing the possibility of exposure to infections, and improves the ability to heal and recover faster in the event of exposure to infection (Nieman, 1994). It also aims to protect the body from obesity and overweight, to raise physical fitness, enhance self-confidence, remove tension, adjust mood, remove depression, and helps spending time happily, and these are easy and free exercises (Jiang & Villareal, 2019; Martin and al., 2018a; Netz, 2019).

To maintain people's health, it is very important to adopt an active sporting lifestyle during home quarantine, especially for those who have health problems, and among the elderly (Jimenez-Pavon et al., 2020). In this case, adults are required to exercise about 150 minutes a week at a light pace, or 75 minutes a week at a high pace, such as running, walking, push-ups, jumping, abdominal, lunge, squat, thighs, lift, drop, and plank position, muscle stretching, and other exercises. The practice of activities and physical exercises at home, of whatever type, is better than not; as it leads to physical, mental, health, and psychological benefit. (Apostolopoulos, Borkoles, Polman, & Stojanovska, 2014).

And to develop appropriate solutions to increase societal awareness of the importance of prevention and to overcome it from all sides, and given the importance of adhering to proper and healthy nutrition and the practice of sports activities in improving health of individuals in (physical and psychological aspects), everyone must set hours per day to practice sports activities, especially during home quarantine that results in lack of movement, overeating and excessive sleep, in addition to psychological illnesses such as depression, anxiety, boredom and tension, which in turn leads to psychomotor disorders.

The Corona virus forced Algerians to remain within home quarantine, in order not to spread the epidemic among them, and to maintain public health safety. In view of that, the Algerian government took the decision to partial quarantine in some(Wilayat), and total in others, according to the spread of the Corona virus. And it was prohibited to leave homes except in the most urgent cases. The Algerian citizen found himself facing a new imposed way of life leading to a lack of movement, a change in the sleep system, poor organization of daily meals, weight gain, aches, back and muscle pains, fluctuations in temperament and mood, a feeling of boredom, and laziness what increased his desire to leave the house.

Home quarantine is the best option to curb the rapidly spreading infection; however, it may have side effects on the health of the isolated people, especially in changing their lifestyle and behaviors, so they must do various activities to pass time doing beneficial things.

-How much time do people spend daily practicing sports activities while quarantined at home in light of the Corona pandemic?

- Can physical exercise play a positive role in helping a person adhere to home quarantine through home physical exercises

- What is the impact of home exercise on the aspects (physical, health, and psychological) while people stay at home in light of the Corona pandemic?

- The field study:

- Study Methodology: The researcher used the descriptive analytic approach in the study, as it is suitable for the purpose of the study.

- Study community and sample: The study population is represented by members of the local community, citizens residing in Algeria quarantined at home, due to the Corona pandemic, aged between 15 years and over 65 years. The study was applied to a sample of (725) people who answered the electronic questionnaire out of (1000) people who received the questionnaire.

- Fields of study:
- The human domain: It included members of the local community (citizens foreign residents in Algeria) quarantined at home, due to the Corona pandemic, for age groups ranging from 15 years to over 65 years.
- The space domain: (WILAYAS) of Algeria.
- The study tool: The researcher used electronic questionnaire that was published on social media, as a study tool since it is the best available and important way to collect information about the importance of home exercise and to know the category of people who do physical exercises.
- Percentages.
- Pearson correlation coefficient. Self-honesty.
- Presentation, analysis and discussion of the results of the study:
- Presentation, analysis and discussion of the first hypothesis:

Table n ° (03): presents the results of the study of trends in the study sample concerning the effect of home exercise on aspects (physical, health and psychological)

A X E	OBJEC TIVE OF THE ACCTI VITY	HIGHLY AGREE		AGREE		MEDIUM AGREE		DISAGREE		HIGHLY DISAGREE	
		Frequ ency	Perce ntage	Frequ ency	Perce ntage	Frequ ency	Perce ntage	Frequ ency	Perce ntage	Frequ ency	Perce ntage
Physical Aspect											
	Upgrad ing fitness	160	22,07	164	22,62	190	26,21	103	14,21	108	14,90
	Feeling energiz ed	205	28,28	158	21,79	142	19,59	95	13,10	125	17,24
	Maintai ning your body shape	218	30,07	173	23,86	138	19,03	94	12,97	102	14,07
	Weight mainten ance	135	18,62	180	24,83	240	33,10	72	9,93	98	13,52
health aspect	Sleep better	184	25,38	192	26,48	216	29,79	65	8,97	68	9,38
	Digest food better	201	27,72	154	21,24	222	30,62	70	9,66	78	10,76
	Avoid fatigue, back aches, and joints	234	32,28	170	23,45	186	25,66	55	7,59	80	11,03
	Avoid illness	247	34,07	194	26,76	142	19,59	42	5,79	100	13,79

psychological aspect	Revitalize the mind and mind	205	28,28	215	29,66	163	22,48	47	6,48	95	13,10
	Mood improvement	252	34,76	198	27,31	177	24,41	50	6,90	48	6,62
	Spend time better	264	36,41	182	25,10	166	22,90	38	5,24	75	10,34
	The ability to remain in home quarantine	236	32,55	217	29,93	150	20,69	45	6,21	77	10,62

Table n ° (03) shows that the response of the trends in the study sample to the effect of home exercise on the aspects (physical, health and psychological) of the quarantined people is high. The researcher attributes this to the fact that home exercise is important to them and contributes greatly to improving their physical shape, maintaining their health, preventing them from illnesses, and above all, psychologically helping to overcome the quarantine and to grow the ability to do so.

The researcher attributes this result to the extent to which community members are aware of the importance of sports activities in promoting public health and preventing disease, stimulating the mind and brain as well as improving mood during the home quarantine period. And since the life of many people is characterized by lack of activity and movement, and rarely engage in sports activities, they must be motivated to increase their movement activities and engage in physical activities that they like, such as walking, running and various team games, as long as they practice them periodically and regularly, hence the need to put certain people under supervision and control when starting an exercise program.

These results are consistent with the study by Faisal Al Mulla (2020), a professor at the College of Health and Sports Sciences at the University of Bahrain, who showed that the most common reasons that drive members of the Bahraini community to practice exercise during the period of home quarantine, is the desire to enjoy good health by (39.00%) of the participants. While approximately (22.00%) of community members indicated that the reason for engaging in physical activity is the desire to lose weight, to protect the body from exposure to many health problems in general and to strengthen the immune system and reduce viral infections in particular.

Table No. (04): shows the sample answers to the first axis questions related to the number of people who exercise weekly and daily and the time allotted for that, before and during home quarantine

Days of exercise per week	Pre-quarantine during quarantine			During quarantine	
		Number of People	Percentage	Number of People	Percentage
	0 times	110	15.17%	188	25.93%
	Once	134	18.48%	190	26.20%
	Twice	85	11.72%	175	24.13%
	Three times	240	33.10%	94	12.96%
	More than three times	156	21.51%	88	12.13%
	0 minutes	115	15.86%	172	23.72%

Number of minutes to exercise a day	15 minutes	80	11.03%	126	17.37%
	30 minutes	165	22.75%	122	16.82%
	45 minutes	165	22.75%	122	16.82%
	60 minutes	245	33.79%	160	22.06%

Table n ° (04) clearly shows that the number of days of physical exercise before quarantine, at three times a week, reached the highest percentage (33.10%). followed by (21.51%) representing the percentage of physical exercise at more than three times per week. As for the highest percentage of the number of days of exercise per week, during the quarantine, it was in favor of physical exercise once a week, with a rate of (26.20%). Then comes 25.93% representing zero sports per week. This decrease in the number of training sessions is due to the quarantine. And the study by Faisal Al-Mulla (2020), a professor at the College of Health and Sports Sciences at the University of Bahrain, found that a large percentage of (32.15%) of community members Bahraini engaged in physical activity 1 to 2 times a week, while a small percentage of approximately (18.00%) of Bahraini community members engaged in physical activity more than 3 times a week during quarantine. Noting that the World Health Organization (WHO) advises people aged (18-64 years) to practice sports.

As far as the number of minutes spent exercising per day before quarantine are concerned, the highest percentage (33.79%) was in favor of duration (60 minutes). Next is a percentage (22.75%) in favor of daily exercise time (45 minutes). During the quarantine, the highest percentage of minutes of daily exercise was in favor of playing sports zero minutes per day (23.72%), followed by (22.06%) for exercise (60 minutes) per day. This decrease in the number of minutes of exercise per day is due to the quarantine. The study by Faisal Al-Mulla (2020), professor at the College of Health and Sports Sciences at the University of Bahrain found that in addition to the gap among members of the Bahraini community in terms of percentages of hours of practice in physical activities per day, during home quarantine period of Corona pandemic (Covid-19), approximately (36.30%) were practicing physical activities average (one hour) per day. These percentages are very close to the rates set by the World Health Organization, which stipulates the practice of physical activities (30) to (60) minutes per day.

Means of performing the activity	S.M.A	S.D	Percentages	Scale dimensions	SMA	S.D	Percentages
Housework	3,31	0,49	66.20 %	Physical	3,41	0,34	68,20 %
				Healthy	3,26	3,42	65,20 %
				Psychological	3,26	3,42	65,20 %
Random exercises	2,58	0,75	51,60 %	Physical	2,53	0,67	50,60 %
				Healthy	2,56	0,61	51,20 %
				Psychological	2,65	0,53	53,00 %
Using electronic means to search for exercises	3,59	0,47	71,80 %	Physical	3,44	0,30	68,90 %
				Healthy	3,70	0,29	74,00 %
				Psychological	3,62	0,32	72,50 %
Home sports equipment	2,76	0,76	55,20 %	Physical	2,60	0,59	52,10%
				Healthy	2,95	0,51	59,10 %
				Psychological	2,72	0,70	54,40 %
Go out to run	3,12	0,45	62,40 %	Physical	3,29	0,50	65,90 %
				Healthy	2,87	0,43	57,50 %
				Psychological	3,19	0,66	63,80 %

Through Table No. (05), it was found that 71.80% of people quarantined at home, used electronic means to search for exercises, or exercised with a friend through smart applications or with a trainer via video. It was found also, that (66.20%) did housework and (62.40%) went out for a walk or jog and (55.20%) used sports tools or equipment at home, and (51, 60%) were doing random exercises. All these means help to improve the physical shape of individuals, help them to feel active, keep them in shape and maintain their right body weight. They are of great help in improving the quality of sleep and the digestion of food, and in preventing fatigue, back and joint pain, and disease. They also help stimulate the brain and the mind, improve mood, in addition to helping to better cope with time and staying at home.

Researcher believes that the sports exercises that can be done at home are many and varied. And they are available on television, where you can watch programs dedicated to physical activity and perform exercises simultaneously. You can also apply the physical exercises broadcast through websites of physical activities. Furthermore, it is possible to contact friends or sports coaches on smart phones, and open a video call to take part in a common sports activity, through which we can develop social relations. In addition, home physical exercises are important in burning calories, increasing the level of fitness and promoting general health. Faraj Yousef Aad's study (2020) also showed on the other hand, that the presence of sports equipment and the use of social media help in the physical health, and psychological development of the quarantined persons. As for the study of Yahia Ben el-Arabi, Rebbouh Mohamed (2020), it showed that practicing sports is an absolute necessity in normal circumstances, and more than necessary in our current situation, through quarantine measures, because of its role in maintaining health. For its part, the General Sports Authority (2020) study showed that the goal of practicing sports during quarantine for the sake of health came at a percentage estimated at (59,700%), and it also showed that doing sports exercises through information, experiences and Internet came at a rate of (74, 00%), while the study of Al-Madkhouri and Bouchareb (2020) showed that the practice of sports activities gives energy and vitality to the activity of the body, and the study recommended that men and women should practice sporting activities on a daily basis, in addition to diversifying and participating in home activities as much as possible.

Conclusions:

- Degree level of trends in the study sample towards the effect of home exercise on the aspects (physical, health, and psychological) was high.
- The number of days of exercising three times a week was the largest percentage (33.10%), followed by (21.51%) exercising more than three times a week before quarantine. As for the largest percentage of the number of days of exercising a week during quarantine, it was in favor of practicing sports once a week, and it was (26.20%), followed by a rate of (25.93%) for practicing zero sports once a week.
- The largest percentage of the number of minutes of exercise per day was in favor of (60 minutes), (33.79%). This is followed by a percentage (22.75%) in favor of the daily exercise period (45 minutes), and this is before the quarantine. As for the largest percentage of the number of minutes of exercising daily during quarantine, it was in favor of exercising zero minutes per day, and it reached (23.72%). It is followed by (22.06%) for exercising (60 minutes) and exercising daily.
- Doing household chores, random exercises, using electronic means, providing sports tools at home, going out for running, are factors that help in the physical, health and psychological development of the quarantined people, in addition to helping them to stay at home better.

References:

1. CDC. 2020. Symptoms of coronavirus. Centers for Disease Control and Prevention. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/symptoms-testing/symptoms.html>, visited 20/2/2020 1:16 pm.

2. Fleshner, M. (2005). Physical activity and stress resistance: sympathetic nervous system adaptations prevent stress-induced immunosuppression. *Exerc Sport Sci Rev*, 33(3), 120-126. doi: 10.1097/00003677-200507000-00004
3. Guo, Y. R., Cao, Q. D., Hong, Z. S., Tan, Y. Y., Chen, S. D., Jin, H. J., . . . Yan, Y. (2020). The origin, transmission and clinical therapies on coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak – an update on the status. *Mil Med Res*, 7(1), 11. doi: 10.1186/s40779-020-00240-0
4. Hamid, S., Mir, M. Y., & Rohela, G. K. (2020). Novel coronavirus disease (COVID-19): a pandemic (epidemiology, pathogenesis and potential therapeutics). *New Microbes New Infect*, 35, 100679. doi: 10.1016/j.nmni.2020.100679
5. Jimenez-Pavon, D., Carbonell-Baeza, A., & Lavie, C. J. (2020). Physical exercise as therapy to fight against the mental and physical consequences of COVID-19 quarantine: Special focus in older people. *Prog Cardiovasc Dis*. doi: 10.1016/j.pcad.2020.03.009
6. Kuwahara, K., Kuroda, A., & Fukuda, Y. (2020). COVID-19: Active measures to support community-dwelling older adults. *Travel Med Infect Dis*, 101638. doi: 10.1016/j.tmaid.2020.101638
7. Marziali, M. E., Card, K. G., McLinden, T., Wang, L., Trigg, J., & Hogg, R. S. (2020). Physical Distancing in COVID-19 May Exacerbate Experiences of Social Isolation among People Living with HIV. *AIDS Behav*. doi: 10.1007/s10461-020-02872-8
8. Shephard, R. J., Verde, T. J., Thomas, S. G., & Shek, P. (1991). Physical activity and the immune system. *Can J Sport Sci*, 16(3), 169-185.
9. Shereen, M. A., Khan, S., Kazmi, A., Bashir, N., & Siddique, R. (2020). COVID-19 infection: Origin, transmission, and characteristics of human coronaviruses. *J Adv Res*, 24, 91-98. doi: 10.1016/j.jare.2020.03.005
10. Sjodin, H., Wilder-Smith, A., Osman, S., Farooq, Z., & Rocklov, J. (2020). Only strict quarantine measures can curb the coronavirus disease (COVID-19) outbreak in Italy, 2020. *Euro Surveill*, 25(13). doi: 10.2807/1560-7917.ES.2020.25.13.2000280
11. Wilder-Smith, A., & Freedman, D. O. (2020). Isolation, quarantine, social distancing and community containment: pivotal role for old-style public health measures in the novel coronavirus (2019-nCoV) outbreak. *J Travel Med*, 27(2). doi: 10.1093/jtm/taaa020

VOLUMES OF CONSTRUCTION WASTE GENERATION IN DIFFERENT COUNTRIES

Cherepakha D.V.

postgraduate of the Department of Construction,
Urban Economy and Architecture
Vinnitsia National Technical University

Together with the problem of municipal solid waste (MSW) [1-9], the problem of construction waste (CW) is important, the annual volume of which in Ukraine, according to the Ministry of Environmental Protection, is almost 1 million tons. The annual increase in the area occupied by waste is 50 thousand ha [10]. CW can be widely used in construction to obtain such valuable materials: as a filler [11] and binder [12-14] for the production of concrete, dry construction mixes and other construction materials [15, 16], for the production of construction materials with protective properties from electromagnetic radiation [17, 18] and static electricity [19], for the manufacture of anode grounding devices [20]. Many mineral and organic wastes are close to natural raw materials in terms of their chemical composition and technical properties. The use of finely dispersed metalworking waste to minimize the volume of immobilized liquid radioactive waste is also promising [21]. In global practice, about 90% of CW are subject to recycling and reuse. Therefore, the determination of the volumes of CW production in different countries of the world and the main parameters of influence is an urgent scientific and technical task.

Slurry-gold carbonate pressed concrete, proposed in work [11], consists of carbonate stone cutting waste, fly ash of the Ladyzhynskaya TPP, red sludge of the Mykolaiv alumina plant with Portland cement additive. The paper [12] shows that the creation of new multi-functional construction materials allows solving the problem of energy and resource conservation that is urgent for Ukraine. The main way of utilizing red mud in the production of construction materials is its use as a modifying additive to gold-cement binder [13]. In [14], a metal ash phosphate binder based on industrial waste was proposed. The technical and economic feasibility of wider use of TPP waste in the production of cement and other construction materials is shown in [15]. The article [16] shows that obtaining concrete rubble, fine-grained screenings and their reuse is the final stage of the closed cycle of concrete and reinforced concrete waste processing – "wearing – removal – processing – realization". The use of betel-m (conductive metal-saturated concrete, which is used as a special coating for biological protection against ionizing radiation inside buildings and structures) of a cellular, variotropic and dense structure makes it possible to reduce the level of electromagnetic radiation and thereby reduce the danger of radiation [17]. The expediency of using finely dispersed powders of ShKh-15 steel slurries for the production of a special protective coating against electromagnetic radiation is substantiated in the article [18]. In work [19], it is proposed to use a coating made of conductive concrete to combat static electricity charges, the manufacturing technology of which is quite simple and does not require expensive materials and special equipment. Betel-m can be used for the production of electrically conductive elements (anode grounding devices) of systems of anti-corrosion cathodic protection of underground engineering networks [20]. The use of metal-saturated concrete as an antistatic coating is proposed in the article [21]. The work [22] provides statistical data on the volume of production of CW in different countries of the world. The article [23] defines the parameters of influence on the ways of handling MSW, for the transportation of which modern garbage trucks with extended functional capabilities are offered [24, 25]. In work [26], a regression dependence is defined, which describes the dynamics of the mass generation of construction and demolition waste in the Vinnitsia region and allows to predict the mass generation of this waste.

Table 1 shows the production volume of construction waste in different countries of the world and the importance of influencing factors [22].

Based on the data in the table 1, using the software protected by the work certificate [27] and described in detail in the work [28], it is possible to obtain a regression equation that describes the volume of CW production in different countries of the world from the main parameters of influence.

Table 1. Poduction volumes of construction waste in different countries of the world [22]

Country	Mass of construction waste per capita, kg/person	Factors of influence			
		Population density, persons/km ²	GDP per capita, thousand \$/person	Human potential development index	Average latitude, ° N. latitude
USA	374.771	31	46.954	0.95	36.94
Great Britain	450.113	247	46.432	0.942	55.38
Korea	311.688	480	20.582	0.928	38.06
Italy	331.345	199.4	39.565	0.945	41.28
Spain	276.949	79.7	35.557	0.949	39.5
Netherlands	636.574	394	51.657	0.958	52.15
Canada	266.028	3.27	34.273	0.967	62.39
Belgium	610.82	318	29.814	0.948	50.83
Portugal	291.829	114	22.232	0.795	39.69
Denmark	516.707	126.4	34.7	0.952	56.18
Greece	186.567	85.3	30.661	0.947	39
Sweden	195.503	21.9	55.427	0.958	62.2
Norway	281.532	12	72.306	0.968	62
Finland	181.225	16	36.217	0.954	64.8
Ukraine	22.3023	76	7.532	0.786	48.38

References:

1. О. В. Березюк, «Структура машин для збирання та первинної переробки твердих побутових відходів», Вісник машинобудування та транспорту, № 2, 2015, с. 3-7.
2. Korniylo, O. Gnyp, and M. Lemeshev. "Scientific foundations in research in Engineering." (2022).
3. O. Berezyuk, and V. Savulyak, «Approximated mathematical model of hydraulic drive of container upturning during loading of solid domestic wastes into a dustcart», Technical Sciences, No. 20 (3), 2017, p. 259-273.
4. О. В. Березюк, «Науково-технічні основи проектування приводів робочих органів машин для збирання та первинної переробки твердих побутових відходів.» автореф. дис. д-ра техн. наук., фак-т інформ., Хмельн. нац. ун-т, Хмельницький, 2021.
5. О. В. Березюк, «Шляхи підвищення ефективності пресування твердих побутових відходів у сміттєвозах», Сучасні технології, матеріали і конструкції у будівництві, № 1, 2009, с. 111-114.
6. T. Boiko, et al. Theoretical foundations of engineering. Tasks and problems. Vol. 3. International Science Group, 2021.
7. O. Bereziuk, M. Lemeshev, V. Bogachuk, W. Wójcik, K. Nurseitova, and A. Bugubayeva, «Ultrasonic microcontroller device for distance measuring between dustcart and container of municipal solid wastes», Przegląd Elektrotechniczny, No. 4, 2019, p. 146-150.
8. О. В. Березюк, «Аналітичне дослідження математичної моделі гідроприводу вивантаження твердих побутових відходів із сміттєвоза», Промислова гідравліка і пневматика, № 34(4), 2011, с. 80-83.

9. O. V. Berezyuk, and V. I. Savulyak, «Dynamics of hydraulic drive of hanging sweeping equipment of dust-cart with extended functional possibilities», *TEHNOMUS – New Technologies and Products in Machine Manufacturing Technologies*, No 22, 2015, p. 345-351.
10. I. B. Коц, та О. В. Березюк, «Вібраційний гідропривод для пресування промислових відходів», *Вісник Вінницького політехнічного інституту*, № 5, 2006, с. 146-149.
11. K. Kalafat, L. Vakhitova, and V. Drizhd. "Technical research and development." *International Science Group*. – Boston : Primedia eLaunch, 616 p. (2021).
12. М. С. Лемешев, «В'яжучі з використанням промислових відходів Вінниччини», на XXIV міжнар. наук.-практ. конф. Інформаційні технології : наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я, Харків, 2016, с. 381.
13. В. П. Ковальський, В. П. Очеретний, М. С. Лемешев, та А. В. Бондар, «Обґрунтування доцільності використання золошламового в'яжучого для приготування сухих будівельних сумішей», *Ресурсоекономічні матеріали, конструкції, будівлі та споруди*, Випуск 26, 2013, с. 186-193.
14. М. С. Лемешев, «В'яжуче на основі промислових відходів» [Електронний ресурс], на Междунар. науч.-практ. Интернет-конф. Научные исследования и их практическое применение. Современное состояние и пути развития '2017. Режим доступа: http://ir.lib.vntu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/18481/statya_doclاد_oct%20.doc.
15. В. П. Ковальський, та О. С. Сідлак, «Використання золи виносу ТЕС у будівельних матеріалах», *Сучасні технології, матеріали і конструкції у будівництві*, № 1 (16), 2014, с. 35-40.
16. Wójcik, Waldemar, and Małgorzata Pawłowska, eds. *Biomass as Raw Material for the Production of Biofuels and Chemicals*. Routledge, 2021.
17. М. С. Лемешев, та А. В. Христин, «Электротехнические материалы для защиты от электромагнитного загрязнения окружающей среды», на 4-й междунар. науч.-практ. конф. Инновационное развитие территорий, Череповец, 2016, с. 78-83.
18. М. С. Лемешев, «Металлонасыщенные бетоны для защиты от электромагнитного излучения», *Вісник ОДАБА*, № 33, 2013, с. 253-256.
19. М. С. Лемешев, «Электропроводные бетоны для защиты от статической электрики» [Електронний ресурс], на наук. симпози. Перспективні досягнення сучасних вчених, Одеса, 2017. Режим доступа: <http://www.sworld.education/index.php/ru/c217-14/29403-c217-032>.
20. М. С. Лемешев, та О. В. Березюк, «Электротехнический бетон для изготовления анодных заземляющих» [Електронний ресурс], на міжнар. науч.-практ. Интернет-конф. Интеллектуальный потенциал XXI столетия '2017, Одеса, 2017. Режим доступа: <http://www.sworld.education/index.php/ru/arts-architecture-and-construction-u7-317/modern-construction-technologies-u7-317/29688>.
21. М. С. Лемешев, та О. В. Березюк, «Антистатичні покриття із електропровідного бетону», *Сучасні технології, матеріали і конструкції у будівництві*, № 2, 2017, с. 26-30.
22. B. Demchyna, L. Vozniuk, and M. Surmai. "Scientific foundations of solving engineering tasks and problems." (2021).
23. О. В. Березюк, «Визначення параметрів впливу на шляхи поведінки з твердими побутовими відходами», *Сучасні технології, матеріали і конструкції у будівництві*, № 2(10), 2011, с. 64-66.
24. О. В. Березюк, «Методика инженерных расчётов параметров навесного подметального оборудования экологической машины на основе мусоровоза», *Современные проблемы транспортного комплекса России*, № 2, 2016, с. 39-45.
25. L. Hnes, S. Kynytskyi, and S. Medvid, *Theoretical aspects of modern engineering*. International Science Group, 2020, 356 p.
26. О. В. Березюк, та М. С. Лемешев, «Динаміка утворення відходів будівництва і знесення у Вінницькій області», *Вісник ВПІ*, № 1, 2021, с. 37-41.

27. О. В. Березюк, «Комп'ютерна програма "Планування експерименту" ("PlanExp")», Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 46876, Київ: Державна служба інтелектуальної власності України, дата реєстрації: 21.12.2012.

28. О. В. Березюк, «Моделювання компресійної характеристики твердих побутових відходів у сміттєвозі на основі комп'ютерної програми "PlanExp"», Вісник Вінницького політехнічного інституту, № 6, с. 23-28, 2016.

SCIENCE, EDUCATION, AND PRACTICE ON WASTE MANAGEMENT

Ciepiela M.

MSc.

ORCID.ORG/0000-0003-0362-8461, tel. +48 796882551, ciepiela@agh.edu.pl, AGH
University of Science&Technology, Fac. of Civil Engineering&Resource Management
Doctoral School, Krakow, Poland

Sobczyk W.

Professor

ORCID.ORG/0000-0003-2082-9644, tel. +48 604502101, sobczyk@agh.edu.pl, AGH
University of Science and Technology, Faculty of Energy and Fuels, Poland

The law is the most important instrument that helps implement environmental policy. A secure environment is one of the essential foundations of the state's existence, such as independence, freedom, and civil rights. Treaties require member states to incorporate regulations into their internal legal system.

The problem of waste occurs wherever humans reside. Every commercial, manufacturing, and service activity generates them. Waste is a threat to all components of the environment, such as soil, surface water, groundwater, and air. Efforts must be made to reduce its negative impact on the environment.

The European Union's legislation strategy is based on waste prevention and management. The European Union on waste management sets three main requirements for member states:

- minimising the amount of waste generated;
- reducing the amount of biodegradable waste sent to landfills;
- achieving certain levels of recovery and recycling of packaging waste.

The documents regulating environmental law in Poland included the Environmental Law, the Waste Management Act, and the Act on Maintaining Cleanliness and Order in Communes. The waste management system is based on the Waste Management Act of December 14 2012 (Ustawa 2012), and the environmental policy provisions (PEP Polityka do 2030). The obligation to implement waste management plans concerns each management level (Ustawa z dn. 25 I 2013). The plans address the current state and projected changes in waste management project characteristics and implementation schedules, as well as the financial instruments with the monitoring system (Krajowy plan gospodarki 2016). Considering global economic trends, these plans cover the activities necessary to ensure integrated waste management.

For the past ten years, local authorities have been conducting information activities on the new waste management system. The municipal waste collection system provides residents with the necessary information.

Providing reliable information and educating the population can shape people's attitudes. It can be illustrated by the example of a triangle: one is the information campaign, the other is environmental education, and the third is public awareness. Therefore, all educational activities should be carried out by experts who adequately impart theoretical and practical knowledge. Involving schools, local authorities, social activists, and the media in the activity gains partners, collaborators, and organisers, and above all, the opportunity to build support among residents for the changes.

Preparing a practical information and education campaign requires time, work, and financial resources. A well-planned information campaign is based on publications shared on a municipality website, informational newspapers, leaflets, local media, and events (Pawul, Sobczyk, 2011). According to current law, several entities can carry out information-education activities. These include municipal companies or recovery organisations, companies selected through a competition, and nongovernmental organisations selected to implement public tasks and information campaigns.

Local government units may also provide loans, guarantees, and warranties to nongovernmental organisations to perform a task for public benefit under separate regulations. These regulations indicate that the conditions for cooperation between the local government and the NGOs are very favourable.

An example of the practical cooperation of local government with society in the framework of environmental education in the waste management field is the Clean Up the World project, coordinated by the Our Earth Foundation. The action strengthens environmental awareness and society's responsibility for the environment. Its main goal is to educate about sustainable development by creating environmentally friendly attitudes, particularly respect for natural resources and rational waste management (Ciepiela, Nagorniuk, Sobczyk, 2022). The "Clean Up the World" campaign involves municipal governments, local utilities and communities. The success of ongoing education and information campaigns depends on social and economic factors.

Education of children, properly organised and carried out by well-prepared teachers, performs essential functions in the child's development. The functions respond to the developmental needs and cognitive interests of the children. Education of adults, people with an already formed hierarchy of values, is much more difficult. It is combined with the entertainment of local communities for better results: exhibitions, competitions, and excursions. The well-organised education in the local press aims to form residents' awareness of what is manifested in their concrete actions. Also important is the choice of appropriate content and placing particular emphasis on the realisation that the behaviour of each of us plays great importance in maintaining the cleanliness and aesthetics of the environment.

Nature is a good given to us as a gift. Therefore, environmental education is fundamental for protecting the environment from degradation and preserving it for future generations. An educational effort and the associated modification of the dominant value system are needed.

References:

1. Ciepiela M., Nagorniuk O., Sobczyk W. Ecological education as a function of the international idea of sustainable development. *Journal of Education, Technology, and Computer Science*. 2022, 3, 46-50.
<http://eti.ur.edu.pl/static/img/k01/kwartalnik/2022/Ecological20Education%20as.pdf>
2. Ustawa z dn. 25 I 2013 o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. *Dz.U.* 2013, 228, <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20130000228> (accessed on 26 Jan 2023) (in Polish)
3. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach. *Dz.U.* 2013 poz. 21. <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=wdu20130000021> (accessed on 26 Jan 2023) (in Polish)
4. Krajowy plan gospodarki odpadami 2016 r.. <https://bip.mos.gov.pl/strategie-plany-programy/krajowy-plan-gospodarki-odpadami/krajowy-plan-gospodarki-odpadami-2022-przyjety-w-2016-r> (accessed on 30 Jan 2023) (in Polish)
5. PEP Polityka ekologiczna państwa do 2030 - strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej <https://bip.mos.gov.pl/strategie-plany-programy/polityka-ekologiczna-panstwa/polityka-ekologiczna-panstwa-2030-strategia-rozwoju-w-obszarze-srodowiska-i-gospodarki-wodnej/>
6. Pawul M., Sobczyk W.: Ecological education in waste management as a tool for the implementation of sustainable development. *Problems of Sustainable Development*, 2011, 6, 2, 147–156. <http://yadda.icm.edu.pl/baztech/element/bwmeta1.element.baztech-article-BPL2-0028-0075/c/Pawul.pdf>

PROFESSIONALLY-ORIENTED ENGLISH LANGUAGE TEACHING IN HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS IN TRAINING TRANSPORT BRANCH SPECIALISTS

Hurinchuk Svitlana Vasylivna

Candidate of historical sciences, associate professor
associate professor of the Department of Linguistics
State University of Infrastructure and Technologies

Essentially, professionally-oriented English language teaching lies in its integration with special disciplines in order to obtain additional professional knowledge and shape professionally significant personality traits. The global financial crisis has affected the entire economic space of Ukraine, which has been transformed into a global international economic system. The pressing issues of young specialists' competitiveness in the labour market and the system of training in a higher professional school have been highlighted. The knowledge of a foreign language is one of the elements of success and demand for a young specialist. Without any doubt, knowledge of foreign languages is not only a guarantee of a successful career, but also an indicator of a person's education, an opportunity to communicate with foreigners and find friends from all over the world [1]. (The importance of studying a foreign language under present-day conditions.

In addition, a person also gets to know the customs and traditions of the country whose language he/she studies, gets acquainted with its history and culture.

In the present context, foreign language communication is becoming an essential component of the future professional activity of a transport branch specialist, in connection with this, the role of the discipline "English language" in non-linguistic universities is significantly increasing. The state educational standard of higher professional education requires taking into account professional specifics in the study of a foreign language, its focus on the implementation of the tasks of the future professional activity of graduates. A professionally oriented approach to teaching a foreign language at technical profile universities is of particular relevance. This provides for the formation of students' ability to communicate in foreign languages in specific professional, business, scientific fields and situations, taking into account the peculiarities of professional thinking. Professionally oriented is seen as training based on taking into account the needs of students in learning a foreign language, dictated by the characteristics of the future profession or specialty. It involves a combination of mastering a professionally oriented foreign language with the development of personal qualities of students, knowledge of the culture of the country of the language being studied and the acquisition of some special skills based on professional and linguistic knowledge [2, c. 50].

The term "professional-oriented learning" is used to refer to the process of teaching a foreign language in a non-linguistic university, focused on reading literature in the specialty, studying professional vocabulary and terminology, and, more recently, on communication in the field of professional activity.

Professionally oriented foreign language teaching is currently recognized as a priority in the renewal of education. There is an urgent need to take a fresh look at the learning process in general and foreign language teaching in particular.

Our analysis of pedagogical scientific and methodological sources has shown that there are countless methodological directions and technologies for teaching a foreign language at technical faculties of universities. Currently, the task is not only to master the skills of communication in a foreign language, but also to acquire special knowledge in the specialty.

As universities practice and everyday experience show, students, knowing the grammar of the English language and having copious vocabulary, often cannot overstep the language barrier and freely express their thoughts.

According to the standard of higher education standard of Ukraine [3, c. 9] a student of a higher educational establishment must be a specialist who can communicate in a foreign language,

however, the number of class-room academic hours does not allow the teacher to achieve the desired result. Since the class-room academic hours are constantly being reduced and truly progressive methods are not applied to the proper extent, this leads to students' low results, a lack of motivation to become a person who is fluent in a foreign language. Accordingly, students are more likely to work independently, which is not effective taking into consideration the specifics of the subject. The work collective in a group, in a team, in pairs is urgently needed. Definitely, one can learn to express one's thoughts competently and effectively, first of all, in the process of live communication.

Yet L.S. Vyhotskyi noted that the assimilation of a foreign language proceeds in a way opposite to that in which the development of the native language proceeds. A child learns his native language unconsciously and unintentionally, and a foreign language - starting with awareness and intention. Therefore, we can say that the development of the native language goes from the bottom up, while the development of a foreign language - from the top down [4, c. 87].

The main answer to the question of solving the actual problem of teaching foreign languages as a means of communication between representatives of different peoples and cultures is that languages should be studied in inseparable unity with the world and culture of the peoples speaking these languages. Teaching people to communicate (orally and in writing), to teach how to produce, create, and not only understand foreign speech is a difficult task, complicated by the fact that communication is not just a verbal process. Its effectiveness, in addition to knowledge of the language, depends on many factors: the conditions and culture of communication, the rules of etiquette, knowledge of non-verbal forms of expression (facial expressions, gestures), the presence of deep background knowledge, and much more.

In this regard, there is a need to solve the problem of optimizing the communicative and interculturally oriented teaching of a foreign language in technical educational institutions at the modern scientific level.

According to the specific ratio of knowledge and skills, professionally-oriented English language occupies an intermediate position between the theoretical and applied disciplines of vocational training, since a foreign language requires the same large amount of skills and abilities as practical disciplines, but at the same time no less knowledge than theoretical sciences.

The results of research on the problem of higher technical education show that the professional orientation of technical education is closely related to its scientific, creative character. It means, first of all, the ability of future engineers to apply effectively the acquired scientific potential in the field of practical activity and to work at the appropriate professional level [5, c.123]. Mastering a foreign language and its use presupposes knowledge of the socio-cultural characteristics of the native speakers of the language being studied, a wide range of verbal and non-verbal communication.

The sociocultural component in the content of a foreign language teaching plays a significant role in the development of the student's personality, as it makes it possible not only to get acquainted with the culture heritage of the country of the language being studied, but also to compare it with the cultural values of their country, which contributes to the formation of the student's general culture.

Summarizing the above said, we can recognize sociocultural knowledge as a mandatory component of the content of the model for professionally oriented foreign language teaching to transport branch students in technical universities.

Indisputably, the training of specialists at technical universities deals with the formation of such communication skills that would allow professional contacts in a foreign language in various fields and situations.

Foreign language communication can take place both in official and informal forms, during individual and group contacts, in the form of speeches at conferences, when discussing contracts, projects, and writing business letters. This is its main difference from teaching a language for general educational purposes and socialization (conversational communication).

The training of specialists at technical profile universities consists in the formation of communicative skills that would allow professional contacts in a foreign language in various fields and situations, the desire and ability of a future specialist to function as a strong personality of a democratic type, with high linguistic competence in the field of not only Ukrainian, but also in English, in professionally significant speech events of various types, in various modes, registers, forms, styles, types and genres of professionally oriented speech and thinking activity.

Thus, we can conclude that professionally-oriented English language teaching is understood as training based on taking into account the needs of students in learning a foreign language, dictated by the characteristics of the future profession or specialty, which, in turn, require its study.

References:

1. Важливість вивчення іноземних мов в умовах сьогодення [The importance of studying a foreign language under present-day conditions] / <https://rivne1.tv/news/72798-vazhlivist-vivchennya-inozemnikh-mov-v-umovakh-sohodennya>
2. Гончаренко Т. Мотивація вивчення іноземної мови як соціальна функція освіти. [Motivation for learning a foreign language as a social function of education] / Т. Гончаренко Теорія і практика управління соціальними системами: філософія, психологія, педагогіка, соціологія. 2010. № 4. С. 47–55.
3. Стандарт вищої освіти України перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 01 – «Освіта / Педагогіка», спеціальність 015 – «Професійна освіта (за спеціалізаціями)» [Standard of higher education of Ukraine first (bachelor) level, field of knowledge 01 – “Education / Pedagogy”, specialty 015 – Professional education (by specializations)] <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2021/07/28/015-Profosvita-bakalavr.pdf>
4. Выготский Л.С. Мышление и речь [Thinking and speech] / Л. С. Выготский Изд. 5, испр — М.: Лабиринт, 1999. — 352 с.
5. Сікорська Л.О. Професійна спрямованість на уроках англійської мови. [Professional focus in English language lessons] Л.О. Сікорська / Сучасні концепції викладання ін. мов у середній та вищій школі.: Матеріали міжвуз. наук. практ. конф. – Вінниця. – 2000. – С.123

PARTNERSHIP AS MEANINGFUL TOOL OF THE MATERIAL ENVIRONMENT DESIGN

Jakaitis Jonas

Professor and Head of the Department of Design at Faculty of Architecture,
Vilnius Gediminas Technical University (VILNIUS TECH), Lithuania

Email: jakaitis.jonas@gmail.com

ID orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6876-6414>

Abstract. *In the light of varying concepts and approaches, the Department of Design at Vilnius Gediminas technical university (VILNIUS TECH) has been developing a pedagogical methods: the problem-based teaching/ learning (PBT/L), problem-based service-based teaching/ learning (PBST/L), and Flipped Classroom (FC) methods. The article discusses on disclosing theoretical and practical and educations problems of development different the material environment design objects. Outcomes of conventional-based teaching/ learning (CBT/L) is investigated in interaction with PBT/L, PBST/L, and FC methodologies.*

The evolution of the user's knowledge about the application of the functional and aesthetic principles of harmony regarding the material environment is the main aspect of the qualitative formation and the main objective of the study. Methods' interdisciplinary ideas are developed as a basis for debate about the following question: How well does design education prepare students for real practical activity? The tasks of article are to reveal practical applications of problem-based learning using a variety of concepts for developing a material environment structures on the macro level and creating on a local level.

In fact, the historically dominant model in design education today, which focuses mainly on vocational skills without real practical adaptation, is investigated. On the one hand, this model is not suitable to provide designers with the critical skills and knowledge required for practical-based projects. On the other hand, the author identifies that conventional teaching/ learning can result in a procedural, technical and cognitive limitation. The resrch shows that the PBT/L, PBST/L, FC methods can be an effective and meaningful tool, which would help develop the skills of material environment design

Keywords: *material environment design, conventional teaching/ learning (CBT/L) is explored using problem-based learning (PBT/L), problem-based service-based learning (PBST/L), and Flipped Classroom (FC) methodologies, creativity studies*

Introduction. *“... good societies produced good people and good people produced good design“ (Augustus Welby Northmore Pugin British architect, designer, author, theorist, and leading figure in the English Roman Catholic and Gothic revivals. The evolution of the U.K. Parliament designed by Sir Charles Barry and A.W.N. Pugin), and good design produced good societies (inserts by author)*

Using the innovative education methods that are being implemented in Lithuanian higher education and study programmes, such as *Problem-Based Learning (PBT/L)*, *Problem-Based Service-Learning (PBST/L)*, “*Flipped Classroom*” (FC), is inevitable if education environment is to be brought closer to solving of the real problems. So, methods as a main object of research can substantially help with striving for more meaningful teaching/learning in a field of art, aesthetic principles of harmony with respect to the material environment design (ME) (In this paper, the material environment (ME) is understood as the entirety / visuma/ of objects of anthropogenic activity and elements of natural environment, objects that constantly surround people and their components. The the material environment (ME) design serves purpose or fulfills a decorative function, it includes stationary or movable objects as well as objects featuring not only a high aesthetic expression: household accessories, household items, architectural, urban engineering,

recreational and other infrastructure objects, landscape architecture details, furniture, lighting ... and other details of the material entirety.) qualitative development. According to The European Education Area strategic framework *“Until 2025, the strategic framework maintains all existing peer learning methods between Member States and stakeholders. These include: Working Groups composed of experts nominated by Member States and key stakeholders peer learning activities hosted by a Member State to showcase existing best practices at the national level or to explore a particular issue with other Member States; peer reviews involving a group of Member States providing guidance to another Member State on a specific national challenge; peer counselling bringing together experienced peers from a small number of national administrations to provide advice on designing or implementing a policy as a response to a specific national challenge”* [1]. It is promoted collaboration between European Union Member States and key stakeholders and allows made the monitoring of progress towards the achievement of their collective vision. EU with over 400,000 professionally trained designers, Europe has internationally recognized capability and a leadership position in design area.

The aspects of Problem-Based Learning (PBT/L), Problem-Based Service-Learning (PBST/L), “Flipped Classroom” (FC) education in the study process are discussed in the context of theoretical and practical interactions and problems solving . The purpose of this paper is to review of the practical peculiarities of the education in the applied material environment design. The analysis of practical aspects reveals that in the education process the integrated conceptual PBT/L, PBST/L, FC methods allow students understanding, in an interaction with practical problem solving, the laws of harmonious coexistence of material entirety.

The practical application of the *PBL/T* [2]; [3]; [4]; [5]; [6], *PBSL/T* [7]; [8] and *FC* [9] methods, well known in the Western countries, demonstrates that this is a creative process of a complex nature which depends on many global and local social, cultural, historical and educational concept factors that determine the mutual benefit brought by an integrated cooperation of education and business.

The application of these methods is not only objectively inevitable but also necessary in order to train a more competitive free market 'player'. Obviously, it is necessary in applying theoretical knowledge to link it to a creative education (FC), operating in an interdisciplinary context of real challenges. The ability to liberate individual creative skills conferring them an applied nature becomes a challenge to all educational institutions involved in education, including universities. Modern universities face challenges in developing students' ability to apply knowledge in practice as well as in implementing their students' ideas, often of a futuristic nature. Participation in solving specific problems – from ideas to prototypes – in the context of formation of a changing material environment is paramount to students as a learning stimulating factor. Therefore, there is an increasing recognition among the academic community of the need for education oriented towards creative, targeted (means being valid for solving real problems – author's note) and smart thinking as this forms the basis of a creative society. Thus, a today's society based on creativity in many activity areas is called a 'smart' society and this is a priority objective of many countries' political decisions. Therefore, discussions are still under way on how to educate a creative person, recognise the valuable features of a creative result and maintain the engagement of the members of the creative society, since part of the creative manifestations of consciousness disappear due to the fact that they have not been recognized.

On the contrary, if the society is not smart, it cannot be neither a civil society, nor a society actively participating in the formation of a safe and sustainable material environment. Therefore the priorities defined in the Lithuania's Progress Strategy 'Lithuania 2030' [10] and the implementation of this Strategy are associated with the necessity of developing a smart society, in other words, the concept of a *smart society* is understood as encompassing not only knowledge and its creative management, but the concept is also generally associated to a systematic coherence in the information management and mentality culture, to society's skills as well as to its engagement (means participation in the creative processes – author's note).

Methodological fundamentals of CBT/L, PBT/L, PBSL/T, FC methods

Future specialists that will work in an macro architectural-urban environment and in a micro ME not only need accumulating the knowledge acquired in the ordinary education process but also developing practical skills in regards with CoDesign principles' through creative implementation of this knowledge.

Humans are sensitive to the space, the forms of the surrounding environment, therefore the material environment is subject to social, functional, economic, environmental harmony, ergonomic, aesthetic, design and sustainability requirements.

The ME affects the psychophysiological state of a person, highly influences the quality of everyday life and the primary focus of object formation is undoubtedly linked to the improvement of quality of life criteria. Experience gained in other westerns countries demonstrates that PBSL education, based also on the result applicability methods, is viable and much more meaningful.

The PBT/L, PBST/L methods has been debated in various aspects in the scientific literature since the second half of the 20th century ([11]; [2]; [12]; [13]) (Fig. 1).

Nevertheless, the contemporary research on ways to implement meaningful learning in specific study programs such as Industrial Design (technology science – auth. note), Urbanism, Architecture, Formation of landscape material environment in urban areas, in association with design activities, is not very abundant in Lithuania. In fact, after 2011, when a discourse launched by the European Union at a political level [14] discussed the recommendations made by the Industrial Design Council, how to strengthen European innovation policy at different levels and how to develop a common vision making environmental design an integral part of pan-European innovation policy, the problem was especially actualized.

Following the world's experience, it is evident /aišku, akivaizdu/ that for example the US interest in the PBST/L method in interaction with CoDesign principle in higher education institutions increased in the late 20th century when American schools lost the public's confidence. It was aimed to establish universities as a tool for citizenship, enabling the most democratic approach to addressing real problems of society through cooperation and partnership [15]. The PBST/L method was aimed at bringing teaching and learning closer to real life problems and solving them. The application /taikymas/ of the method shows that this is a creative process of a complex nature, which depends on many global and local social, cultural, historical and teaching factors, which underpin mutual benefit in the science and business integrated cooperation. The current experience of using the PBST/L method in the United States shows that teaching/learning focused on collaborating with public sector institutions, local communities, social partners and businesses it is an effective basis for meaningful teaching/learning.

Studies show that the most commonly used teaching (CT/L) is limited to theoretical knowledge, which is usually futile and difficult to apply in practice. Theoretical knowledge does not guarantee the right application of knowledge in real life situations. However there is a lack of innovative creativity and motivation to do so. Students are well-versed in the knowledge that is most relevant to their needs, knowledge that is discussed in their environment with like-minded people. And most of what students learn theoretically does not seem to be personally important to them [2]. Obviously, there it is necessary to search for innovations in the field of education area, which would help students to implement meaningful, practically actionable PBT/L learning through a "flipped classroom" approach to seek development of expert proficiency. It can help in the most effective way to achieve the results of creative and meaningful, practical teaching and learning.

In this context, the relevance of the PBT/L, PBST/L, FC methods is partially revealed by the research of the World Intellectual Property Organization (WIPO), which emphasizes the need to develop partnership, iconological interpretability in solving practical problems and is one of the many, but priority directions of educational development. Studies discuss the cooperation between the WIPO and the State Patent Bureau of the Republic of Lithuania, as the state institutions are partly responsible for the creative activity and the formation of the material environment copyright policies, by awarding annual awards to the most creative Lithuanian developers of applied art and design (World Intellectual Property Indicators...). Obviously, the skills of adaptability must be

developed by communicating, exchanging knowledge, and complexly addressing the aesthetic, economic or social coexistence problems of the material environment design.

So, the European Commission document (SEC (2009) 501) [16] shows a lack of cooperation in the education sector.

- Therefore the government of Lithuania approved the Lithuanian Innovation Strategy [17], whose vision is related to the strengthening of the Lithuanian economy and the practical application of education. The strategy addresses the development of high value-added products and the enhancement of the ME design service competitiveness on the global market.

Obviously, the skills of adaptability must be developed by communicating. Lithuanian higher education development trends are improving, but the country still does not show a rapid development of innovations.

It can be assumed that the reason for this stagnation is still the poor development of the partnership and PBST/L, FC method's by using a design tool in the evolution of innovation.

Thus, the Lithuanian innovation development indicator is still below the EU average. Almost half of all company design decisions are based on the principles of design thinking. Moreover, studies by the UK Design Council indicate that Lithuania, in terms of design, is one of the few European countries that has no design policy [18].

Regarding the application of the PBT/L, PBST/L, FC methods in Lithuanian higher education institutions [6], the PBT/L, PBST/L, FC methods, in conjunction with practical needs is under development. However already it now allows students to deepen their practical knowledge and to propose and interpret real solutions to problems and share their knowledge with colleagues.

According to student surveys of the Vilnius tech at Design Department, about 90% respondents acknowledged that new methods, using real problems promotes / skatina / a sense of responsibility, adaptation to local needs, develops the skills of communicating with communities or businesses and the ability to find the best solutions. Solutions that can be competitive on the market and are attractive to the public by their engineering solutions. Practice where problems of designing urban, engineering, technological or material environment are investigated often become realistic challenges for students in practical cognition and complex design objects. Practice when urban, engineering, technological or material environments problems are investigated often become students' practical knowledge challenges and complex design objects.

Learning by analysing, doing, interpreting - the foundation of the studies at the Department of Design

The idea of a humanistic theorist [19] states that it is impossible to teach a person, we can only help him study creatively. This basically corresponds to the latest demands of Problem-Based Teaching/ Learning, Problem-Based Service-Teaching/ Learning, "Flipped classroom" ideas. And this is a fundamental part of the content of a good design in the material environment - to create the added value of the qualitative welfare of the material environment. Thus, examination of the material environment coexistence, aesthetic harmonization is an important aspect of human coexistence and quality of life (The quality of life in the article is understood as defined by the World Health Organization (WHO) – *"as an individual's perception of their position in life in the context of the culture and value systems in which they live and in relation to their goals, expectations, standards and concerns. It is a broad ranging concept affected in a complex way by the person's physical health, psychological state, personal beliefs, social relationships and their relationship to salient features of their environment"* (World Health Organization).).

The ability to solve problems and formulate applied ideas (to be creative) in an interdisciplinary environment is the primary focus of the **PBT/L, PBST/L and FC methods** education. Having ideas, as to being creatively and innovatively rich, integrating new information and innovations into the existing knowledge is the main task for human creativity [20]. In the creative process, not only are objects being developed, the environment of their material entirety, but also is formed the user of the objects, which finds a connection with people and society [21, p. 15]. In other words, according British architect A.W.N. Pugin, [22] *"... good societies produced*

good people and good people produced good design“, reflecting on the process of everyday things, the aesthetic, creative requirements are brought forward for the learner, helping to understand the environment and themselves in this context, to become aware of the nature-human-environment system, to formulate and coordinate rational and irrational ways of solving problem in relation to the needs of a particular subject. The quality of the surrounding material environment in urban spaces is an essential purpose of the harmonious coexistence of people with the environment and a condition of a positive psychophysiological state. It is close to the learner or discouraging, well-known or foreign, perceived or repulsive as a dimension of harmonious cohabitation with the environment, in which the formation of local identity reflects the aspect of the creative adaptability of our activities. Under these circumstances and conditions, students at the Department of Design of the Vilnius tech each year become accustomed to solving practical problems. The PBT/L, PBST/L and FC education methods were adopted by the author of this paper when working with the students at the Faculty of Environmental Engineering, later at the Institute of Architecture, later at the Department of Design of Vilnius tech.

The methodological principles of the PBST/L together with the problematic education method were developed by evaluating the experience of the application of PBT/L, PBST/L and FC when preparing the project *'Renewal of programs in the field of sustainable living environment study, using innovative learning methods to strengthen interdisciplinary interconnections and introducing the concept of sustainable development'* (Jakaitis et al. 2011). In the project, the creative two-way (old CBT/L and new PBT/L, PBST/L and FC) (fig. 2) dialectical search methods for the harmonization of interconnection were focused on highlighting education methods, although each constituent obviously has an independent purpose. In the context of the previously mentioned project, the author's study book and later in the monograph J. Jakaitis focuses on both the PBT/L method and the PBST/L methods analysis [23]. By applying them to the complex design of the city's spatial, landscape architectural and transport systems, the activity of designing the material environment was aimed at solving the applied tasks. In this way, the implementation of the study programs gradually formed a specific educational technique and the culture of communication between the academic community and the producers-practitioners.

Investigating, for example, the reasons that led to the psychophysiological sensation of people in the surroundings of specific objects, the ways of improving the existing quality in an interpretation way of the realm of the environment, are suggested for the continuous design studies future designers, prospective urbanists, manufacturing engineers, design engineers.

A couple from many case studies regarding Partnership oriented to PBT/L, PBST/L and FC methods applicability

The abundance of applicability and the endless field of today's problems allow students to study in detail the tasks of harmonizing various objects of household design or the urban material environment design.

In addition to the already mentioned PBT/L, PBST/L and FC methods, some of the final thesis assignments were formulated by the Design Department. Based on the principle of informal partnership, a business entity, in this case, JSC “DV”, in cooperation with the Design department, formulated relevant topics for the activities of the chosen company and its needs.

1st case study. The war in Ukraine led to the implementation of very important cooperation project between Vilnius Tech Design Department, Lithuanian company "DUV" (led V. Liudžius) and "Trading House Ukraine" representatives from Ukrain (a member of the Board V. Redko) (Fig. 1).



Fig. 1. Discussion of partners' institutions in Vilnius tech university

Students analyse (supervisor L. Krūgelis) the possibilities of designing the most necessary items. The paradigm of the industrial product design study program is that newly created objects of the material environment must improve the quality of life and safety in wartime requirements in Ukraine are the most important conditions. The things have to take a very clear purpose and function, be aesthetically, create and reflect the peculiarity of the local culture, which received the support of the community of Vilnius tech, producers, by representatives of the Ukrainian Embassy and students (Fig. 2; 3 pav.).



Fig. 2. „LITUA“ projects. Design by supervisor Linas Krūgelis (2022)

As results, were created the „LITUA“ series furniture („*LITUA furniture was born out of an immense love for real life. Yes, life is a gamble, a outstanding and marvelous amalgamation of randomness , but it is also very charming, exciting and heart-warming. We see our work as the ultimate means to help you experience the endless possibilities and the never-ending changes that come across each one of us every day. The furniture is designed by DUV, a manufacturing company with decades of experience, and backed by renowned researchers from the Vilnius TECH University Design Department. We work without sparing ourselves, so that you can save your energy, money and above all, the most important asset of them all – time! The LITUA project was born from the wish to help and assist the Ukrainian people in the context of Russian aggression. Therefore, the engineering solutions of the LITUA project are focused on high-quality, easy-to-assemble and strong products. Слава Україні!*“).



Fig. 3. „LITUA“ projects in Ukrain (2022) (photos by JSC „DUV“)

About „LITUA“ [24]; [25] by the Department of Design and made by the company JSC "DUV" has appeared on both Ukrainian and Lithuanian media. Students of the Industrial Product Design Program are also involved in the process by creating new furniture models.

Business and research partnerships have opened up opportunities to share expertise and develop innovative products. JSC "DUV" contacted Vilnius Gediminas Technical University for design solutions to launch and produce special furniture - mobile plywood beds that require no screws to assemble [24]. The beds are available for the needs of the people in the Ukrainian war zone, for both soldiers and civilians. In this context of cooperation, social issues have also been touched upon, with products developed to address humanitarian challenges in the Ukrainian war zone.

The design idea, developed by L. Krūgelis, was accompanied by strict technical constraints in the choice of material and production technology. The parameters for transport convenience were defined in advance - the parts of the dismantled furniture had to fit into the space of a Euro pallet. It was necessary to minimize the variety of components, ideally, all the components had to be manufactured on the same machine from a single sheet of material. The authors have been quite successful in implementing this principle. It started with a design phase, along with a search for a suitable brand name. This led to the first three models KOPA, TIKI, and MILI, and the common name of the series LITUA. The business has set up the LITUA Foundation (Lituakartu.lt) so that those who want to contribute to the production and shipment of the beds to Ukraine can do so by making a phone call. The authors see a commercial future for modular products - not only beds, but also other modular houses, barracks, refugee accommodation, etc.

For the University in a general sense, this has brought public relations and communication benefits and increased the visibility of the University and the Faculty. Two TV reports were shown on TV. Two websites were created to publicize the project, one presenting the LITUA products developed, the other a social support campaign for the production and donation of furniture to the war zone in Ukraine.

2nd case study. Another partnership project of the department of Design is related to military vehicle „Krampus“ (project leader R. Junevičius, project of concept design leader J. Jakaitis, leader of the design part of the project D. Andziulis) (Fig. 4; 5). Carried out the research and design work" analyze, develop and design a detailed concept for the buggy". JSC "Ostara" and the Department of Design of the VILNIUS TECH agreed main goals: 1) Conceptualization of the buggy's exterior and interior design brief and its preparation: preparation of a list of newly developed and manufactured components requiring design; studying and coordinating functional, ergonomic, technical, and technological requirements; definition of the main criteria that may or may not be necessary for successful design. 2) Analysis of design analogs, exterior and interior design concept proposals, with at least 5 different exterior design proposals including 3D visualizations - selecting one design concept for further development, and at least 3 different

interior design proposals including 3D visualizations - selecting one design concept for further development. Susitarimo tikslas ir sritys (lietuvių kalba) VILNIUS TECH experts used the University's infrastructure.



Fig. 4. „Krampus“ from ideas to prototyping (project of concept design leader J.Jakaitis, leader of the design part of the project D. Andziulis) (photos by author)



Fig. 5. „Krampus“ from ideas to prototyping (project leader R. Junevičius, project of concept design leader J. Jakaitis, leader of the design part of the project D. Andziulis) (photos by V. Skaraitis)

This design is unique for a vehicle of this size. Almost all of the „Krampus“ project was financed by JSC „Ostara“. The Agency for Science, Innovation and Technology has also provided a modest contribution. The research and design concept for the buggy has been developed in 2019. The first phase involved the design of the buggy was finished, followed by the development of a reliable hybrid drive, systems programming, and stationary and dynamic tests etc. In the subsequent phases, a prototype of the buggy has been produced and implemented by faculty of Transport Engineering [25]. The prototype was presented at the „Eurosatory 2022“ exhibition in Paris on 13-17 June 2022. A buggy is a special car without a cab, designed to drive over very rugged terrain. It moves very silently. The electricdiesel hybrid buggy "Krampus" uses similar technology to that used in submarines. The baggy is electrically powered and the diesel generator is used only for charging the batteries.

Since 2017 a team of VILNIUS TECH researchers developed a unique vehicle– a buggy – for the use of military, border protection, crime-fighting, and similar purposes.

In assessing the experience of this process, it has been observed that students feel motivated by creating design objects that brings some technological and aesthetical advances to the surrounding environment. This is reflected not only in the desire to follow the good practices of the Western countries, but also in the desire to create new, innovative utility solutions.

As a result, in academic projects, we see successful development of topics like electric vehicle charging stations and its infrastructure elements, also street lighting units, outdoor furniture

or even bus stops. All of this shows that successful updating of the real issues of the material environment, it is possible to achieve high-quality results.

With the coordination of the study program of Industrial Product Design committee (led J.Jakaitis), professors D.Anziulis, L.Krūgelis, M. Užkuraitis, J.Žukas etc. with the consultants of the Mechanical Engineering and Materials Department successfully implemented the tasks assigned to the students.

Looking in general at the PBT/L, PBST/L and FC methods, similar collaborative initiatives could achieve even better results if the actual implementation of design prototypes in the real area was intensified and the data on the functionality of the object were collected from real users. Undoubtedly, such an event requires a greater involvement of the wider society in the implementation of the process.

In regards of the practical implementation of the PBT/L, PBST/L and FC methods, the choice of appropriate technological tools becomes a crucial factor. For example, an integral part of this process is the deployment of computer simulation programs and their management skills. For this purpose, one of the most advanced engineering computer design programs - Solidworks was introduced at the Industrial design study program at Design Department of Vilnius tech 10 years ago. The teaching of Solidworks basic skills have been started for the very first year students and continued to more advanced level. In this way, during the three semesters of studies, students form the necessary skills not only to design complex products in the virtual space, but also to represent them in aesthetical way. Moreover, in order to ensure the future quality of the product, Solidworks allows the product to be simulated in terms of structural strength, thermal management and etc. This is especially useful when delivering design ideas to project partners. In the course of this practice, it has been observed that good engineering design skills are highly valued in the labor market, and for students this gives motivation and confidence in the creative process.

Conclusion. Innovative teaching methods, based on partnership, real problem solving, interpretation principles, which create preconditions for more effective design use in shaping the aesthetics, purpose or function of a material environment in public or private spaces.

Therefore, teaching/learning in unconventional /nesuvaržytas taisyklių/, partnership-based ways is important for the harmonious coexistence of the material environment and people in urban areas.

Studies have revealed that PBT/L, PBST/L and FC methods are particularly useful for addressing real issues. The more problematic the situation is, the higher the probability of creativity and motivation in the education process. Consequently /todėl/, the methodology based on knowledge and skills through solving real problems in industrial product design studies is highly motivating the students.

Problem-solving resources can be focused not only on optimized management and marketing tasks, but also on strategic planning for the harmonization of the material environment. This is nothing more than an integrated, interdisciplinary teaching/learning direction and a design policy making tool.

PBT/L, PBST/L and FC methods methods, used to fill the gaps of traditional teaching/learning, is not only focused on the student, but also focused on the producer and the society, i.e. the formation of an inclusive design tradition. Thus, the partnership between the study subjects, the producer and the public is a viable tool for the development of inclusive design.

The application of the methods has revealed that in the process of co-operation, the partners experience mutual benefits oriented to meaningful learning.

It is concluded that the methods are the effective and meaningful tool for teaching/ learning and designing, developing the material environment.

References:

1. European Education Area by 2025, Quality education and training for all [interactive], [accessed 2023 January 11th]. Available at: <https://education.ec.europa.eu/about-eea/strategic-framework>.

2. Ramsden, P. 2000. Kaip mokyti aukštojoje mokykloje. Vilnius: Aidai.
3. Bligh J 1999. Problem-based Learning in Medicine. New York: Forbes.
4. Barrows HS 1999. A taxonomy of problem-based learning methods. In: JA Rankin (Ed.): Handbook on Problem-based Learning. New York: Forbes.
5. Jakaitis, J.; Raudekiūnienė, J. 2015. Investigation into the development of an aesthetic coexistence of the material environment in the problem- based teaching/learning process in Conference: 2nd International Multidisciplinary Scientific Conference on Social Sciences and Arts SGEM2015.
6. Jakaitis, J.; Krūgelis, L. 2018. Partnership as meaningful tool of the material environment design formation in the context of education process. Landscape architecture and art. Jelgava: Latvia University of Life Sciences and Technologies.
7. Erlich T. 2000. Civic responsibility and higher education, Phoenix, AZ: Orynx Press.
8. Gray CM, Yilmaz S, Daly S, Seifert CM, Gonzalez R 2015. What Problem Are We Solving? Encouraging IdeaGeneration and Effective Team Communication. Paper presented in Third International Conference for Design Education Researchers in Helsinki Aalto University, 1(4): 308-330.
9. Bergmann, J.; Sams, S. 2012. Flip Your Classroom: Reaching Every Student in Every Class Every Day. 1st Edition. USA.
10. Valstybės pažangos strategija „Lietuva 2030“ [interactive], [accessed 2021 May 19th]. Available at: <https://www.lietuva2030.lt/lt>
11. Rogers, C. 1961. On becoming a person. Boston: Houghton Mifflin.
12. Lobell J. 2000. Between Silence and Light: Spirit in the Architecture of Louis I. Kahn. Boston & London: Shambhala Publications, Inc. Printed in Canada.
13. Lenkauskaitė, J. 2010. Probleminio mokymosi taikymas aukštajame moksle, realizuojant besimokantiesiems prasmingas studijas, Profesinės studijos: teorija ir praktika 6: 107–113.
14. European Commission 2012. Dizaino Komisija kuriant augančią ir klestinančią ekonomiką. Europos pramoninio dizaino srities tarybos ataskaita ir rekomendacijos. Įžanga ir santrauka. Europos dizaino inovacijų iniciatyva. 8 p.
15. Lefebvre, H. 1996. Writings on cities. Malden, MA: Blackwell Publishers Ltd.
16. European Commission 2009. Tarnybų darbinis dokumentas „Dizainas – į vartotojus orientuotų inovacijų variklis“ (SEC (2009)501 galutinis)
17. Approved by LRV 2010. Nutarimas dėl Lietuvos inovacijų 2010–2020 strategijos 2010 m. vasario 17 d., Nr. 163, Vilnius.
18. Whicher, A. 2016. Lithuanian Design Policy Workshop 3 May 2016 Report [interaktyvus], [žiūrėta 2022 m. liepos 10 d.]. Prieiga per internetą: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwjwi87cnpvXAhXHvBoKHVBIDzUQFggrMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.designforeurope.eu%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2Fasset%2Fdocument%2FLT%2520Design%2520Policy%2520Report%252003.05.16.pdf&usq=AOvVaw2aTgHIHPQR9uhXeNUYvX8>
19. Maslow, A. H. 1970. Motivation and personality. New York: Harper&Row.
20. Fyrenius, A.; Bergdahl, B.; Silen, C. 2005. Lectures in problem-based learning. Why, when and how? An example of interactive lecturing that stimulates meaningful learning, Medical teacher 27: 61–65.
21. Šiuokščius, G. 2005. Dizainas: menas, mokslas, technika. VDA leidykla.
22. British architect [interactive], [accessed 2022 July 10th]. Available at: <https://www.britannica.com/topic/church-architecture>
23. Jakaitis, J. 2013. Miesto erdvinio formavimo dalyvių diskursas šiuolaikinės demokratijos sąlygomis: monografija. Vilnius: Technika.
24. About „LITUA“ 2022 [interactive], [accessed 2023 January 10th]. Available at: <https://www.litua.eu/en/>
25. Lietuviai rūpinasi Ukrainos karių miegu [interactive], [accessed 2023 January 10th]. Available at: <https://www.lrt.lt/naujienos/verslas/4/1852581/lietuviai-rupinasi-ukrainos-kariu->

miegu-kovojanciais-saliai-issius-30-tukst-lietuvisku-surenkamu-

lovu?fbclid=IwAR2LjDmx4sG9Z6foPVTzEEUE8lPKxj1BAeTApFA0hChxU6ZRd-wdpeGI6E

26. Lietuviai kuria karinę techniką... 2020:
<https://www.lrytas.lt/it/ismanyk/2020/09/10/news/lietuviai-kuria-karine-technika-kokios-pasaulyje-ligsiol-dar-nebuvo-16271752>

CREDITOR IN REHABILITATION REGIME

Ketiladze Meri

Doctoral candidate of Caucasus International University

Guest lecturer of the same university

Mob: +995 555 74 67 67

Email: ketiladzemeri@gmail.com

meri.ketiladze@ciu.edu.ge

Before the adoption of the Law on "Rehabilitation and Collective Satisfaction of Creditors" and the establishment of new mechanisms in Georgia under this Law, the 2007 Law on Insolvency Proceedings was aimed mainly at the liquidation of the entity. Over the years, the legislation of the EU member states has been less focused on the rehabilitation and reorganization of the debtor in terms of the applicable law, so it was necessary to implement changes that would facilitate the rehabilitation of the enterprise, the purpose of which is to reduce the most important barrier to the circulation of capital arising from the differences in the restructuring and insolvency frameworks of the member states and to strengthen the rescue culture based on the principle of "second chance" in the European Union and to ensure the establishment of a proper balance between the interests of the debtor and the creditor [1]. The Georgian law of insolvency was not left behind to the above mentioned, and today we already have the opportunity to talk about the equality and opportunities of the parties within the framework of the rehabilitation regime. If we consider the name of the new law on "Rehabilitation and Collective Satisfaction of Creditors", we will see that it is mainly focused on rehabilitation, since the basis of the mentioned rehabilitation serves both to save the debtor and effectively satisfy the interests of creditors. The law allows the debtor to take advantage of the rehabilitation regime and, as an alternative, considers the possibility of selling the business separately from the company in such a way as to preserve the Going Concern of the enterprise and transfer it to a new legal entity (company). Thus, in case it is considered appropriately to save the business independently of the company, the law makes this possibility real. The main thing is expediency, foreseeability of effectiveness; desire to continue the activity, real overcoming of problems and satisfaction of creditors in such a way that it is not less than the amount received during the bankruptcy process (Best Interest of Creditors Test). Considering the condition that in any case, such rehabilitation should be aimed at the collective satisfaction of creditors or priority protection of their interests. By conducting the rehabilitation process, it is important that the creditors, as a collective entity, be satisfied with equal and proportionate amounts [2].

First of all, it is important to consider who the creditor is. Accordingly, it has been discussed since the historical beginning of Insolvency. A creditor is considered to be a person to whom the company owes a debt. Usually, a debt owed to a creditor is money because they have provided the debtor with goods or services, or it is money in the form of a loan [3].

In the law of insolvency, the authority of the creditor was determined by the very first Bankruptcy Law of 1996, according to which a creditor was considered to be a person who had a valid property claim against the debtor at the time of the opening of the bankruptcy proceedings [4]. According to the Insolvency Law of 2007, a creditor was considered to be a person who had a valid financial claim against the debtor at the time of the filing of the insolvency application [5].

In terms of content, both laws explained in the same way who was the creditor in insolvency proceedings. Unfortunately, the current 2020 law does not define who is a creditor, nor does it define the insolvent debtor and the regime of rehabilitation.

This situation gives us the opportunity to emphasize once again that the lack of explanations of the process and the persons participating in it is a shortcoming of the new law. However, if the legislator prefers to make a register of definitions, it would be better to define a specific institution in a norm, as it was in articles 5 and 6 of the law of 1996.

All three laws regulating the field are focused on proportionate protection of the interests of the debtor and the creditor. The practice of the past has made it clear that the goal was not achieved in the Georgian reality, which is confirmed by the number of bankruptcy cases. I do hope that the current law will not follow the vicious practices and experiences of the previous laws and will actually ensure the equality of the parties.

Correctly defining creditors, their roles and powers is crucial to the successful completion of insolvency proceedings. The rights and obligations of creditors are different, and these differences will be determined by the legal nature of their demand, the time of origin, as well as the special regime of proceedings in which the debtor is and other circumstances [6].

Creditor's interest in the Regime of Rehabilitation

The main interest of the creditor of insolvency in the rehabilitation proceedings is to satisfy their claim better than it would be in case of bankruptcy. The so-called bankruptcy minimum, according to which the creditor would receive money or another asset in the event of opening the debtor's bankruptcy regime [7]. A specific creditor is less interested in whether his / her demand will be met collectively or not, the rehabilitation should be aimed at the collective satisfaction of creditors or priority protection of their interests. Accordingly, the debtor remaining in management or the one, managing rehabilitation represents the debtor from the moment of the commencement of the rehabilitation regime with the specificity that this time he / she already has fiduciary duties towards the debtor's creditors, instead of the debtor's partners. Thus, after the opening of the rehabilitation regime, the vector of the triad of fiduciary duties (care, loyalty, good faith) of the person responsible for managing the debtor changes, and he /she is primarily responsible for the creditors [8].

The rehabilitation regime is given an obvious and unconditional priority by the law, which is expressed both at the level of stated goals and principles, as well as taking into consideration a number of mechanisms encouraging rehabilitation, such as leaving the debtor under management, the possibility of converting the bankruptcy regime into rehabilitation, etc. Ways of conducting the rehabilitation are arranged according to priorities. In particular, the rehabilitation plan should be primarily aimed at saving the debtor-subject, at which time the creditor's demands should be fully satisfied. It is the full satisfaction of the creditor's main interest during the rehabilitation regime. And if it is impossible to fully satisfy the creditor's requirements, the rehabilitation plan may provide for the satisfaction of the creditor's requirements, during which each creditor will receive at least as much as he /she would have received in case of bankruptcy of the debtor (considering the interest in relation to the duration of the fulfillment of monetary obligations); In addition, for the majority of creditors, the rehabilitation plan should provide a better result than what would have happened in case of the debtor's bankruptcy [9].

Considering all the mentioned, the rehabilitation regime can be considered an effective means of realizing the creditor's interest, taking into account the following circumstances: rehabilitation is aimed at satisfying the creditor's demands as much as possible - since the modern trends in the economic development of enterprises increasingly reduce the possibility of effective satisfaction of creditors through the sale of companies, because, as a rule, the value of the company is much more than the value of its property asset. That is why the purpose of rehabilitation is to satisfy the creditors through the rehabilitation of the debtor; The plan of rehabilitation should take into account a better result than the one in case of the debtor's bankruptcy – the plan of rehabilitation should be similar to a business plan, which gives a clear and unambiguous idea of the possibilities and guarantees of satisfying creditors through efficient management of production processes; Rehabilitation covers the entire mass of the debtor's property - during the rehabilitation regime, the secured creditor can apply to the court to cancel the moratorium on the secured property. The court will grant the mentioned petition only if it is convinced that the principle of collective and equal satisfaction of creditors will not be violated and the requested property is not necessary for rehabilitation purposes. Going concern of the enterprise - during the rehabilitation regime, it is possible to transfer the business to a new enterprise, and depending on the need for the going concern of this business, the accompanying process is the transfer of property, which is

"followed" by the creditors, and which has a beneficial effect on the interests of the creditors, since they are given the opportunity to satisfy their requirements as much as possible.

All of the mentioned above shows that rehabilitation is an effective means of insolvency law, which is proved by the recognition of the promotion of the debtor's rehabilitation as one of the main principles of the law. Consequently, rehabilitation has a clear priority over bankruptcy. The flexibility of the mentioned mechanism provides a much better protection of the legitimate interests of creditors when, for one reason or another, saving the debtor is objectively impossible or inadvisable. One of the main goals of rehabilitation is to fully satisfy the demands of creditors, and if this is not possible, each creditor should be satisfied with at least the amount that he /she would have received as a result of the bankruptcy of the debtor. In addition, it is a necessary prerequisite that the implementation of the plan of rehabilitation, from the point of view of results, should be more profitable for the majority of creditors than in case of the bankruptcy regime.

References:

1. Kadaraya S., (2022) Historical Development of Rehabilitation Process, Journal of Law, N1;
2. Meskhishvili K., Batlidze G., Amisulashvili N., Zorbenadze S., Basics of insolvency proceedings according to the Law of Georgia on "Rehabilitation and Collective Satisfaction of Creditors", Publisher: © GIZ, Tbilisi, 2021;
3. Association of Business Rehabilitation and Insolvency Practitioners, Crisis Creates Opportunity Short Explanatory Guide to the Law of Georgia on "Rehabilitation and Collective Satisfaction of Creditors" for business representatives, 2022;

Normative material

1. Law on Bankruptcy Proceedings 1996;
2. Law on Insolvency Proceedings 2007;
3. Law on Rehabilitation and Collective Satisfaction of Creditors.

Notes:

1. Kadaraya S., (2022) Historical Development of Rehabilitation Process, Journal of Law, N1, p.191.
2. Association of Business Rehabilitation and Insolvency Practitioners, Crisis Creates Opportunity Short Explanatory Guide to the Law of Georgia on "Rehabilitation and Collective Satisfaction of Creditors" for business representatives, 2022, p.9. https://www.bripa.ge/schedule.php?filename=/pdf_files/J47V95g7GokxOnu3xYBtoDzmmhMUe3m.pdf
3. Australian Securities & Investments Commission, December 2008 Pg.1. https://www.wais.com.au/wp-content/uploads/2018/12/Voluntary_administration_guide_for_creditors.pdf
4. Law on Bankruptcy Proceedings. Article, 6.1. [Last Viewed Date: January 03, 2023]
5. Law on Insolvency Proceedings. Article, 3.i. [Last Viewed Date: January 03, 2023]
6. Meskhishvili K., Batlidze G., Amisulashvili N., Zorbenadze S., Basics of insolvency proceedings according to the Law of Georgia on "Rehabilitation and Collective Satisfaction of Creditors", Publisher: © GIZ, Tbilisi, 2021. p.56. http://lawlibrary.info/ge/books/GIZ_Insolvency-reader_2021.pdf
7. Law on Rehabilitation and Collective Satisfaction of Creditors. Article, 3.R. [Last Viewed Date: January 03, 2023]
8. Meskhishvili K., Batlidze G., Amisulashvili N., Zorbenadze S., Basics of insolvency proceedings according to the Law of Georgia on "Rehabilitation and Collective Satisfaction of Creditors", Publisher: © GIZ, Tbilisi, 2021. p.116.. http://lawlibrary.info/ge/books/GIZ_Insolvency-reader_2021.pdf
9. Law on Rehabilitation and Collective Satisfaction of Creditors. Article, 69.2. [Last Viewed Date: January 03, 2023]

GROWING OF ASPARAGUS ON SOUTH OF UKRAINE

Kosenko N.P.

candidate of agricultural sciences

Institute of Climate-Oriented Agriculture of NAAS, Odesa, Ukraine;

e-mail: ndz.kosenko@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0877-6116>

Asparagus (*Asparagus officinalis* L.) is a perennial plant, that has been cultivated since ancient times. There are more than two hundred her kinds, most widespread and known from that is *Asparagus officinalis* L. In the wild, they are found on the coast of the Mediterranean and Caspian seas. At this time, this vegetable (young spears), is highly valued by gourmets around the world and is one of the tastiest vegetable crops. Due to its low calorie content (about 20 kkal/100 g) an asparagus is confessed by a dietary, delicacy culture. The plant contains a significant amount of vitamins (A, B, C, E, H, PP), minerals (calcium, potassium, magnesium, zinc, copper, iron, iodine, sulfur, selenium), organic acids, carotene, proteins, fiber [1]. Asparagus spears contain asparagine, which has a vasodilating effect, so it is very useful for the human cardiovascular system. Steroidal saponins found in asparagus shoots have antioxidant, antibacterial, antiviral properties, help reduce sugar, harmful cholesterol in human blood, and increase immunity [2]. The area of this plant in the world is increasing every year. So, in 2000, the area of asparagus cultivation in the world was 1,06 million hectares, in 2010 – 1,426 million hectares, in 2021 – 1,594 million hectares. The total harvest yield of young asparagus spears during this period increased from 4,64 million tons (2000) to 8,501 million tons (2021). The top three countries that are the largest producers include China (7,344 million tons), Peru (365,112 thousand tons) and Mexico (328,99 thousand tons). In China is concentrated 90,8% of the world's asparagus area and 86,4% of the world's marketable products are grown. In Europe, the leading countries are Germany (119,27 thousand tons) and Spain (62,17 thousand tons), Italy (45,72 thousand hectares) [3].

The climatic conditions of Ukraine are favorable for the cultivation of this vegetable crop, and currently the area of asparagus in Ukraine is also rapidly increasing. The culture of consumption is growing every year. The popularity of white (or etiolated, grown without access to light) and green young marketable asparagus spears is explained by the fact, that they are positioned as organic and ecologically safe products that can be consumed first in the spring [4]. For professional cultivation, only hybrid seedlings are used, since breeding companies guarantee that these are 99-100% male hybrids, which have a higher productivity of young spears. Asparagus hybrids of different maturity groups are certified in Ukraine: Dutch, German, American breeding. Male hybrids Bacchus, Cumulus, Prius, Cygnus, Gijnlim, Grolim, Baklim, Erasmus are entered in the State Register of Plant Varieties of Ukraine [5].

The purpose of research. The aim was to establish the adaptive potential of new asparagus hybrids under drip irrigation in the south of Ukraine.

Materials and methods of research. The research was conducted in 2018–2021 at research field of Institute of Climate-Oriented Agriculture of NAAS (Kherson Region). The soil of the research area is dark chestnut, medium loamy, slightly saline. The content of humus in the arable layer (0-30 cm) was 2,14%, total nitrogen was 2,24%, mobile phosphorus 62 mg/kg and exchangeable potassium – 323 mg/kg of completely dry soil. In the experiment, the hybrids Gijnlim, Grolim, Baklim of the selection company LimGroup (Netherlands) were studied. The area of the accounting plot is 10 m². The experiment is based on the method of randomized plots. Two-year-old seedlings were planted in deep ditches on November 20, 2018. The planting scheme is 2,2x0,2 m. The research was carried out under drip irrigation conditions. Irrigation was prescribed at a pre-irrigation soil moisture level of 70–75%. «Bioproferm» (liquid form) is a modern biofertilizer, which was applied together with irrigation at the rate of 2 l/ha. In the first decade of

March, the ridges are mulched with polyethylene film. In autumn, after cutting the stems, the plants are covered with earth for a better wintering.

The results of the studies. According to the results of phenological observations during 2018–2021, it was established that the growth of shoots in the Gijnlim and Grolim hybrids occurred 2–4 days earlier than in Baklim. Air temperature has a significant effect on the growth of shoots. In the conditions of 2019, the beginning of the growth of shoots for the Gijnlim hybrid was marked on April 7, Baklim – on April 11. The smallest growth of seedlings was in the Gijnlim hybrid (96,2%), the highest was in Baklim (98,0%). In 2019, the crop was not harvested. Asparagus plants formed from 5 to 8 flowering shoots. During the summer, the plants increased their vegetative mass. The height of the plants is 1,0–1,3 m. In the conditions of 2019–2020, the autumn vegetation of asparagus plants lasted until the end of December. According to the results of phenological studies, the beginning of shoot growth in the Gijnlim hybrid was noted on April 2, in Grolim – on April 3, and in Baklim – on April 5. According to scientists, the harvest period lasts from four to nine weeks, depending on the year of crop growing [1, 4].

In our studies, the harvest period lasted four weeks. The total yield of the Gijnlim hybrid was 875 kg/ha, Grolim – 903 kg/ha, Baklim – 920 kg/ha. The percentage of commercial spears was 70,2, respectively; 73,0; 74,3%. The Baklim hybrid was noted for the greatest thickness of spears (2,3 cm). The smallest average mass of one spear was in the Gijnlim hybrid (21 g). Biometric indicators at the end of the growing season: plant height 1,41–1,55 cm, number of stems – 7–11 pcs. In 2021, the yield of young spears of the Grolim hybrid was 1,33–1,57 t ha⁻¹, for Gijnlim it was 1,09–1,39 t ha⁻¹, for Baklim was 1,42–1,73 t ha⁻¹. On average, the yield of Baklim hybrid plants was 1,57 t ha⁻¹, which is 0,14 t ha⁻¹ (9,8%) more than Grolim and 0,34 t ha⁻¹ (27,6%) more than Gijnlim. The yield of the Grolim hybrid was 0,2 t ha⁻¹ (16,3%) higher compared to Gijnlim. Application of biofertilizer «Bioproferm» increases plant productivity by 0,2 t ha⁻¹ (15,3%). Mulching asparagus rows with a black film increases the yield of asparagus by 0,08 t ha⁻¹ (5,8%).

In 2022, the yield of shoots was 1,99–3,17 t/ha. The yield of marketable spears of the Baklim hybrid was 2,86 t ha⁻¹, which is 14,4% higher, and the Grolim hybrid was 10,1% more than the Gijnlim hybrid. The highest yield (3,17 t ha⁻¹) was obtained by applying biofertilizer and mulching the ridges with a black polyethylene film of the Baklim hybrid. Application of biofertilizer «Bioproferm» increases plant productivity by 15,3%. Mulching rows of asparagus with black polyethylene film ensures the start of harvesting 6–7 days earlier than without mulching and increases the yield of asparagus by 8,6%. In the variants with mulching of the ridges, three harvests were carried out at the time of the beginning of the growth of shoots on the variants without mulching the ridges. The yield of early production of the Baklim hybrid after applying biofertilizer and mulching the ridges is 0,82 t ha⁻¹ (25,9%). The early yield of the Grolim hybrid was 22,7%. The analysis of the biochemical composition of commercial spears showed that the Baklim hybrid had the highest content of dry soluble matter (8,71%), the Grolim hybrid was the best in terms of total sugar content (2,67%) and vitamin C (23,17 mg/100 g). Application of biofertilizer «Bioproferm» increases the content of dry matter in spears by 0,18%, vitamin C by 0,15 mg/100 g.

Conclusions. Research has established that in the irrigated conditions of southern Ukraine, asparagus hybrids Grolim, Gijnlim, Baklim have a high adaptive potential. The Baklim hybrid was characterized by the highest productivity. Application of biofertilizer «Bioproferm» increases the productivity of all asparagus hybrids by 13,8–15,3%. Mulching the ridges increased the yield of early produce by 22,7–25,9% and increased the yield by 7,5–8,6% compared to areas without mulching the ridges. The Baklim hybrid was noted for the highest content of dry matter, and the Grolim hybrid for the content of total sugar and vitamin C.

References:

1. Ulyanich, O.I., Vdovenko, S.A., Kovtunyk, Z.I., Ketskalo, V.V., Slobodanyk, G.Ya., Vorobyova, N.V., Soroka, L.V. Kravchenko, V.S. (2018). Biological features and cultivation rare vegetables. /Ed. O. I. Ulyanich. Uman: "Vizavi".

2. Chin, C.K., Garrison, S.A., Ho, C.T., Shao,Y., Wang, M., Simon, J. and Huang, M.T. (2002). Functional Elements from Asparagus for Human Health. *Acta Horticulture*, Vol. 589. P. 233–241.
3. Agricultural statistics. Asparagus. (2021). [Електронний інформ. Бюл.]. <https://www.fao.org/faostat/ru/#data/QCL/visualize>
4. Kosenko, N.P., Bondarenko, K.O. (2022). Yield and quality of asparagus shoots under drip irrigation in the south of Ukraine. *Irrigated agriculture*. Kherson: "OLDI PLUS". Vol. 77. P. 94–98. <https://doi.org/10.32848/0135-2369.2022.77.19>
5. State register of plant varieties suitable for distribution in Ukraine. (2022). Kyiv: Derzhkomstat of Ukraine.

SUPPLY OF THE INLET AIR COOLING SYSTEM TO THE GAS TURBINE DEVICE OF MODERN THERMAL POWER STATIONS

Kuchkarov B.X.

PhD Dotsent

bxquchqarov@mail.ru

Shamshidinov M.E.

Asisstent

maqsud8868@gmail.com

Ergashev M.A.

student

e.murodjon4042@gmail.com

Namangan Institute of Engineering and Technology

Abstract. *Reducing the power losses due to the increase in working temperature during the operation of gas turbine devices in thermal power plants and during the hot seasons of the year, using modern methods, significantly increases the efficiency of the device. This requires the installation of a special automated system for cooling the air mass at the gas turbine inlet*

Keywords: *Gas turbine, electric power, air cooling system, air density temperature, air tract, automatic system, compressor, air mass, atmosphere, turbine*

Introduction. In developed countries, air cooling at the entrance to gas turbine installations is widely used to increase the efficiency and power of such power units. However, most gas turbines in use are not equipped with air cooling systems at the inlet, which only reduces their installation and assembly costs. As a result, the power of the power plant was sufficient for consumers at the time of commissioning, but at the same time, the need to install air cooling systems and re-equip gas turbines increased due to the increase in demand for electricity. If the cooling system of the air entering the gas turbine is not installed, the outside air temperature will be higher than 30-35°C on hot summer days, which will lead to a decrease in the density of the air entering the gas turbine. As a result, this high temperature causes the temperature of the exhaust gas coming out of the turbine to rise faster, and the turbine cannot reach the nominal power.

Literature review. The performance of a gas turbine engine depends on the mass of air entering the engine. At constant speed, the compressor compresses a constant volume of air into the engine, regardless of air mass or density. As air density decreases, the same volume of air contains less mass, so less power is produced. As air density increases, power output also increases because air mass increases for the same volume of air.

Atmospheric conditions affect engine performance because air density is different under different conditions. On a cold day, air density is high, so the mass of air entering the compressor increases. As a result, higher horsepower is produced. Conversely, on a hot day or at high altitude, air density decreases, resulting in reduced output shaft power [6].

The cooling system allows to meet the relatively increased demand for electricity without excessive and high costs. Using its functional advantages, the capacity of this type of energy unit can be increased by certain percentages, especially in summer, without taking into account the expenses for its own needs in the system.

The use of air cooling systems in the form of ready-made aggregates provides a number of advantages for power plants, not only in terms of cost savings, but also in terms of compliance of the supplied equipment parameters with certain conditions.

As we know, almost all gas turbines have constant air flow. The studied cooling system cools the air entering the compressor of the gas turbine, increases its mass as its density increases, and the installed power increases [1].

Research Methodology. Due to the technical condition of the gas turbine currently operated at the Turakurgan Thermal power plant (Turakurgan TPP), considered as the object of study, the gas turbine causes significant power losses in the summer months, which is observed in practice. It is also worth noting that additional electricity is consumed when starting and using this cooling system. However, the total power generated by gas turbines, in any case, increases significantly due to the work done by the generated cold air [2]. To do this, we can take as an example a warehouse system implemented on a small scale. The reliable operation of the system is confirmed by the fact that the temperature in the warehouses does not exceed 15°C at any time of the year and automatically starts and stops depending on the temperature. One of the best ways to increase the air temperature in the gas turbine of the Turakurgan TPP is to create artificial circulation of cold water. Due to this, the air entering the gas turbine can be reduced to the required amount. In addition, the automatic system prevents the volume of air entering the gas turbine from changing.

On fig. 1 is a diagram of the proposed system.

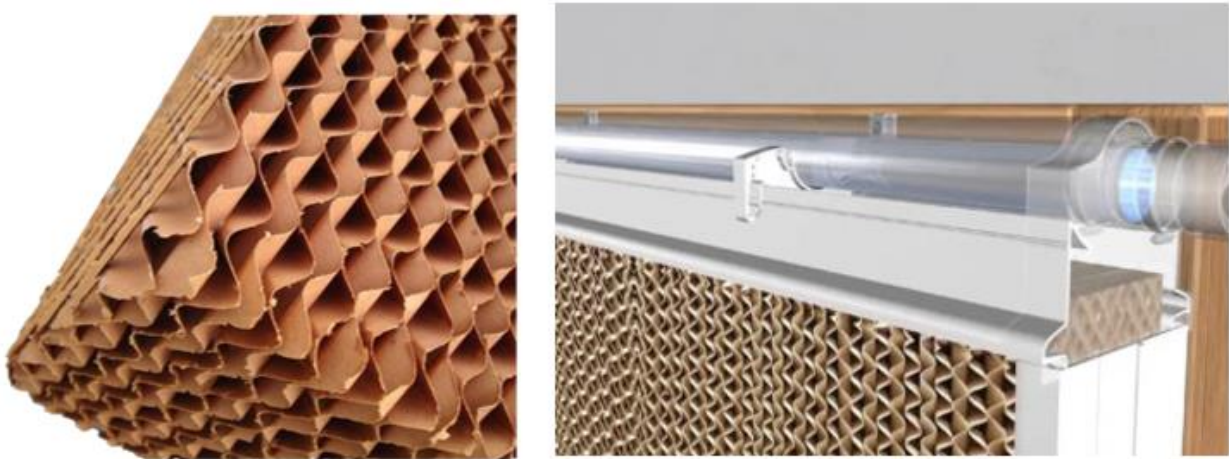


Fig. 1. The view of the device that can be changed in the air tract at the gas turbine inlet

Analysis and results. Despite the fact that the power generated by the gas turbine increases almost linearly with decreasing air temperature, it should be regulated by at least $5 \dots 6^{\circ}\text{C}$ to avoid the risk of ice formation in the duct. Reducing the turbine air temperature from 38°C to 17°C avoids a 27% drop in gas turbine power at this high temperature. If the air is cooled to 6°C , then the generated power increases to 110%. Accordingly, a decrease in the intake air temperature from 38°C to 6°C provides an increase in the nominal power of the gas turbine plant from 73% to 110% [3]. The change in the electrical and thermal power of the gas turbine depending on the specified air temperature is shown in fig. 2.

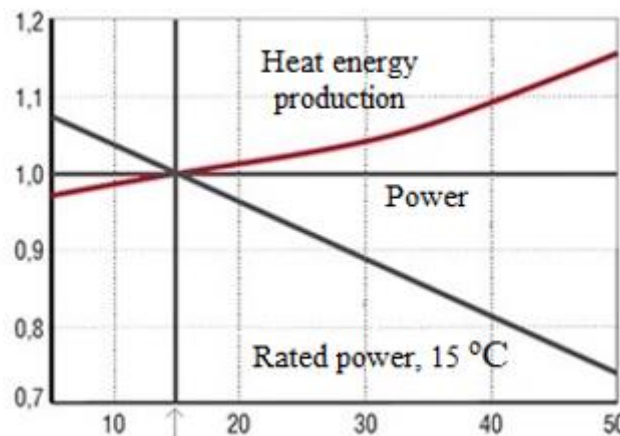


Fig. 2. Variation in electrical and thermal power of a gas turbine depending on the inlet air temperature

In international standards (ISO), the nominal power of gas turbines is usually specified at an air temperature of 15 °C and a relative humidity of 60%. Cooling the gas turbine inlet air to 15°C allows the power plant to generate additional energy. It's gas one of the most important advantages of using a turbine inlet cooling system.

Evaporator and Dehumidifier Damper - The evaporator provides a process of heat exchange between water and air, that is, it lowers the air temperature and increases the density of the air by blowing hot outside air through the water.

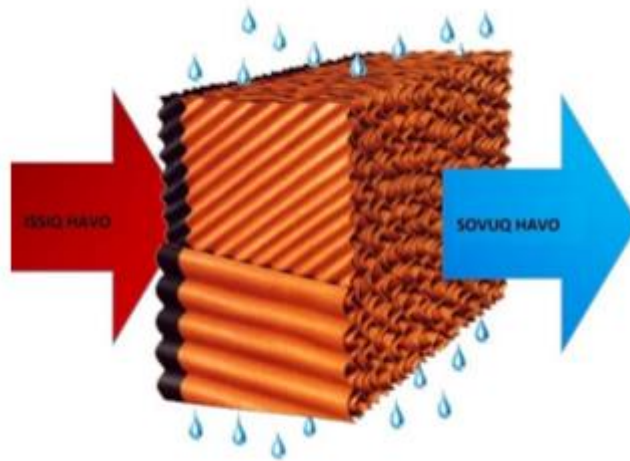


Fig. 3. View of the evaporator

On fig. 3 shows a section of the evaporator. The damper damper keeps the moisture in the air from the water flowing out of the evaporator. Figure 3 shows a cross section of the evaporator. Dehumidifier louvers trap moisture in the air that has passed through the water coming from the evaporator.

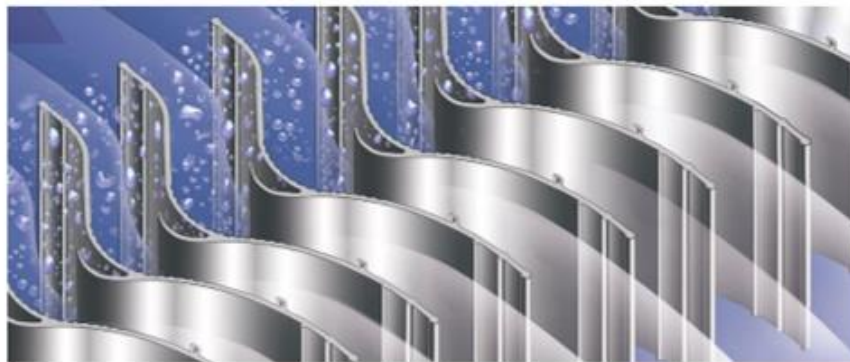


Fig. 4. Dehumidifier blinds

Water supply line - this line is connected to the tank of the water cooling system from the chemical workshop of the station. It supplies water to keep the water level in the tank at the same level. The water circulation line serves to supply the water supplied from the water pump to the evaporators. The drain line takes the water flowing from the evaporators from the lower header and sends it back to the water storage tank. Water storage tank - Performs the task of providing the cooling system with constant water.

The technical indicator of the device is shown below:

Maximum air temperature: 47 °C

Air volume at the gas turbine inlet: 590 m³/sec.

Evaporator efficiency: 85%

Required water: deionized water

Water tank: 20 tons stainless steel

Hourly amount of water for the cooling system: 16 tons/hour

Conclusions. Preliminary observations show that as a result of the use of this cooling system in the gas turbine unit of the Turakurgan TPP, as in the developed countries of the world, it is possible to generate the nominal power specified by the manufacturer even in the summer months. It should be noted that since this proposed system is not currently available at the power plant, the gas turbine generating capacity will decrease to 270-275 MW and the availability of the system will compensate for this loss. This points to the advantages of incorporating the system into the gas turbine architecture. In particular, the difference between the cost of the system in the primary calculations and the price of compensated power is significant, and the use of this system affects the efficiency of the power plant and the price of electricity.

References:

1. <http://www.turbineinletcooling.org/>
2. Turbine inlet cooling association
3. Системы охлаждения воздуха на входе в газотурбинные установки Х. Агюл, Н. Шахин – Friterm A.S.
4. "Inlet Cooling Options" Turbomachinery international.
5. Combustion Turbine inlet air cooling systems, William E. Stewart, Jr. ASHRAE Publications.
6. <https://www.cast-safety.org>
7. MHPS ning boshqaruv va instruktorlik qo'llanmasi (6 bob 24-37 betlar)
8. Закон Республики Узбекистан — О рациональном использовании энергии от 25.04.1997, № 413-1.
9. Закон Республики Узбекистан — Об экологической экспертизе от 25.05.2000г., № 73-11.
10. Соколов Е. Я. «Промышленные тепловые электростанции» М.: 1979 г.
11. Alimbaev A. U. «Sa'noat Issiqlik elektr stantsiyalari». Tosh. DTU 1998 y.
12. MHPS ning boshqaruv va instruktorlik qo'llanmasi "Operation HRSG and Steam turbine".
13. Energetika va texnologiyada issiqlikdan foydalanish. ToshDTU, 2001 y. 105 bet.
14. Назмеев Ю.Г., Лавыгин Л.М. — Теплообменные аппараты ТЭС-М, МЭИ. 2002 г.- 260с.
15. Степанов О.А. — Тепловой и гидравлический расчет теплообменного аппарата воздушного охлаждения. Тюмень, 2009
16. Л. В. Таранова. — Теплообменные аппараты и методы расчета. Тюмень ТюмГНГУ 2012.

GASTROINTESTINAL AND ENDOCRINE COMPLICATIONS IN HOSPITAL PATIENTS WITH COVID-19 INFECTION – A CLINICAL STUDY

**Lukanova P.
Mitova D.
Nikolova Y.
Popova Ts.
Popov V.
Dakova An.**

Department "Propaedeutics of internal diseases"
Clinic of Internal Diseases, UMHAT "Dr. Georgi Stranski" – Pleven, Bulgaria
Medical University – Pleven, Bulgaria

Abstract. *Introduction: The infection with Covid-19 may present with many complications from different organs and systems in the human body.*

Aim: To determine the most common complications in patients with Covid-19 pneumonia and their relationship with the outcome of the disease.

Methods: A retrospective study was conducted for the period from January 2020 to May 2022 of patients treated in Clinic of Internal Diseases, UMHAT, Pleven, Bulgaria. The collected information was processed statistically with the "StatGraph v18" program.

Results: 204 patients with proven Covid-19 infection by PCR test and/or rapid antigen test were included - 100 are men (49%), and 104 are women (51%). Mean age was 68.2 years $\pm$ SD14.4. Regarding the outcome of the disease – 174 patients (85%) recovered after treatment, and the remaining 30 (15%) died. Basic clinical-epidemiological characteristics of the studied patients are summarized – astheno-adynergia - 86.1%; fever -76.6%; cough - 74.1%; and dyspnea - 50.7%. Concerning the digestive system, we observed: nausea (35.4%), vomiting (12.0%), diarrhea (3.8%). A frequent complication with a direct correlation with mortality was liver involvement during the course of the infection – 114 cases (54.6%), $p=0.0001$. Bleeding from the gastrointestinal tract was observed in 3.8% of the cases, $p=0.0287$. We registered newly diagnosed diabetes in 44 patients, 48.4% of all diabetics. A statistically significant correlation was found between the frequency of diabetes and the outcome of the disease ($p=0.002$), as well as between the average level of blood sugar in the patients during the stay (7.6 mmol/l) and the outcome ($p=0.001$).

Conclusion: The occurrence of gastrointestinal complications such as bleeding and liver involvement is a reliable prognostic biomarker regarding disease outcome. Data from the literature confirm that Covid-19 is a risk factor for the development of Diabetes Mellitus

Keywords: COVID-19, Diabetes mellitus, biomarkers, gastrointestinal complications

Introduction. COVID-19 is an infectious disease caused by a new strain of coronavirus called SARS-CoV-2. It was identified in December 2019 in Wuhan, China in patients with severe viral pneumonia. The disease quickly spread throughout the world. This led to pandemic. For more than 3 years, there have been more than 670 million cases of COVID-19 in 230 countries and territories around the world with over 6.7 million death cases. This makes the pandemic one of the deadliest in human history. Covid-19 is a disease that most often affects the respiratory tract with symptoms such as cough, shortness of breath, fatigue, muscle and joint pain. There may be manifestations from other organs and systems. Complications are varied. More and more studies prove a connection between the presence of complications and the outcome of the disease. Gastrointestinal and endocrine complications are of particular importance.

Objective. To identify and analyze the most common manifestations and complications in hospitalized patients with Covid-19 pneumonia and their relationship with the outcome of the disease.

Methods. A retrospective study of patient data was conducted for the period from January 2020 to May 2022. The information was collected from the archive of Clinic of Internal Diseases, "Dr. Georgi Stranski" UMHAT, Pleven, Bulgaria. 204 patients with proven Covid-19 infection by PCR test and/or rapid antigen test were included. The main clinical manifestations of the disease were studied: general - fever, headache, fatigue; respiratory complaints - cough, shortness of breath, chest pain, sore throat and symptoms from the digestive system - nausea, vomiting and diarrhea. Special attention is paid to complications from the liver and bleeding from the gastrointestinal tract. Patients with diabetes mellitus are divided into two groups - those with previously diagnosed diabetes and those with newly discovered diabetes. Correlations have been established between the presence of complications and the outcome of the disease. The collected information was processed statistically with the "StatGraph v18" program. Parametric and non-parametric data verification methods were used, as well as correlation analysis. Results are described with statistically significant correlation at $p < 0.05$.

Results. 204 patients average age of $68.2 \text{ years} \pm \text{SD} 14.4$ were included. Of them, 100 are men (49%), and 104 are women (51%). Regarding the outcome of the disease – 174 patients (85%) recovered after treatment, and the remaining 30 (15%) died. Basic clinical-epidemiological characteristics of the studied patients are summarized. We found that the frequency of the symptoms typical of the disease is as follows in descending order: astheno-adynergia (86.1% of the cases); fever (76.6%); cough (74.1%); loss of appetite (66.5%) and shortness of breath (50.7%). Less common symptoms are: muscle and joint pain (22.5%), chest pain (21.1%), headache (12%), loss of smell (11.5%) and sore throat (6.2%). Concerning the digestive system, we observed the following manifestations: nausea (35.4%), vomiting (12.0%), diarrhea (3.8%). A frequent complication with a direct correlation with mortality is liver involvement during the course of infection with elevation in the liver enzymes - 114 cases (54.6%), $p = 0.0001$. Another less common complication, but strongly correlating with the outcome – bleeding from the gastrointestinal tract – 3.8% of cases, ($p = 0.0287$). 91 of the examined patients had diabetes mellitus - 44.6% of all cases. We registered newly discovered diabetes in 44 of them. They represent a significant part - 48.4% of all patients with diabetes. The remaining 47 had diabetes mellitus, diagnosed before the Covid-19 infection. Hospitalised with newly diagnosed diabetes were treated with: insulin (4 cases), oral therapy (11 cases) and diet (29 cases). Of all diabetics, 70 recovered and 21 died (23%). We found significant differences in the patients without diabetes, of whom only 9 (7.9%) died - three times less. A statistically significant correlation was found between the frequency of diabetes and the outcome of the disease ($P = 0.002$). The average level of blood glucose of all patients during the stay was $7.6 \text{ mmol/L} \pm \text{SD} 2.9$. It is higher than the upper level of normal range (4.1-6.1 mmol/l). A remarkable relation was found between these values and the outcome of the disease ($p = 0.001$).

Discussion. The typical manifestations of the Covid-19 infection during the study period have been widely described in the literature. Our data on the frequency of the main symptoms of the infection - general, pulmonary and extrapulmonary as a manifestation of the systemic infection process confirm these data [1]. There is now convincing evidence regarding gastrointestinal complications in patients with Covid-19. They are the result of both damage from the infection and aggressive treatment [1,2]. According to the data of our study, gastrointestinal disturbances such as elevation of liver enzymes as well as gastrointestinal bleeding are reliable prognostic factors for poor outcome from this infection [3]. The newly discovered cases of Diabetes Mellitus during the Covid-19 infection in the studied patients are in confirmation of the thesis about the pathogenesis of this infection. It is related to changes in the pancreas caused by the virus. The expression of ACE2 receptors in the pancreas is even higher than that in the lung. [4] The insulin treatment we conducted in our patients is in support of the literature data on a therapeutic approach in severe cases of Covid-19 combined with Diabetes Mellitus. [5] Many authors confirm that diabetes mellitus is a risk factor for a more severe course and mortality from the Covid-19 infection. [6, 7]. The results are similar in our study.

Conclusion. The occurrence of gastrointestinal complications such as bleeding and liver involvement are reliable prognostic biomarkers regarding the outcome of Covid-19 infection. We

confirmed the data from the literature that Covid-19 is a risk factor for the development of Diabetes Mellitus.

References:

1. Gutiérrez-Gutiérrez B, Del Toro MD, Borobia AM, et al; REIPI-SEIMC COVID-19 group and COVID@HULP groups. Identification and validation of clinical phenotypes with prognostic implications in patients admitted to hospital with COVID-19: a multicentre cohort study. *Lancet Infect Dis.* 2021 Jun;21(6):783-792.
2. Fei Zhou et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study.
3. I. Nikolova, P. Lukanova, Vl. Popov, Ts. Popova, P. Glogovska Clinical parameters and prognostic biomarkers in patients with Covid-19 I. Nikolova, P. Lukanova, Vl. Popov, Ts. Popova, P. Glogovska, IXth International Conference of Young Scientists – Plovdiv 2022
4. Lima-Martínez M.M., Carrera Boada C., Madera-Silva, Marín W., Contreras M. COVID-19 and diabetes: A bidirectional relationship. *Clínica e Investigación en Arteriosclerosis (English Edition)*, Vol. 33; 2021, P 151-157,
5. Pérez A, Ramos A, Carreras G. Insulin therapy in hospitalized patients. *Am J Ther.* 2020;27:e71---8.
6. W, Li M, Dong Y, Zhou H, Zhang Z, Tian C, et al. Diabetes is a risk factor for the progression and prognosis of COVID-19. *Diabetes Metab Res Rev.* 2020:e3319.
7. De Almeida-Pititto B, Dualib PM, Zajdenverg L, Rodrigues Dantas J, Dias de Souza F, Rodacki M, et al. Severity and mortality of COVID-19 in patients with diabetes, hypertension and cardiovascular disease: a meta-analysis. *Diabetol Metab Syndr.* 2020;12:75.

LEARNING THE EFFECT OF EXTERNAL COMPRESSION ON LEAD SILICATE CERAMIC COMPOUND

Mamatkarimov Odiljon Okhundadayevich

doctor of science, professor

Namangan engineering-technological institute, Namangan, Uzbekistan

Kuchkarov Bekhzod Khoshimjanovich

PhD in physics and mathematics

Namangan engineering-technological institute, Namangan, Uzbekistan

Turgunov Muslim Omonboyevich

junior researcher, teacher

Namangan engineering-technological institute, Namangan, Uzbekistan

Khalmirzayev Akrom Abduqodirovich

Namangan State University, Namangan, Uzbekistan

emil: bxquchqarov@mail.ru

Аннотация. Исследовано влияние ультразвукового воздействия на плотность электронных состояний, локализованных на межфазной границе раздела Si-стекло. Предложена методика определения величин скорости поверхностной и объемной генерации носителей заряда, используя расчётную временную зависимость ширины области пространственного заряда (ОПЗ) при сравнении её с экспериментальной зависимостью. Ультразвуковая обработка структур Al-n-Si – стекло – Al, частотой 2,5 МГц мощностью 0,5 Вт, в течение 40 минут приводит к уменьшению скорости формирования заряда инверсионного слоя. Это обусловлено уменьшением интегральной плотности электронных состояний, локализованных на межфазной границе раздела полупроводник-стекло и не влияет на энергетический спектр объемных электронных состояний в полупроводнике

Ключевые слова. Ультразвуковое облучение, C-V характеристики, локализованные состояния, релаксация, генерация носителей, диэлектрические потери, межфазные границы, изотермической релаксации емкости

Abstract. The effect of ultrasonic action on the density of electronic states localized at the Si-glass interface is studied. A method is proposed for determining the surface and volume generation rates of charge carriers using the calculated time dependence of the space charge region width (SCR) when comparing it with the experimental dependence. Ultrasonic treatment of Al-n-Si - glass - Al structures with a frequency of 2.5 MHz and a power of 0.5 W for 40 minutes leads to a decrease in the rate of charge formation of the inversion layer. This is due to a decrease in the integral density of electronic states localized at the semiconductor-glass interface and does not affect the energy spectrum of bulk electronic states in a semiconductor

Keywords: Ultrasonic irradiation, C-V characteristics, localized states, relaxation, carrier generation, dielectric losses, interphase boundaries, isothermal relaxation of capacitance

Component practically all modern semiconductor devices is the combination of alternating layers the semiconductor - dielectric.

In such devices as field transistors, surface barrier variable capacities, memory elements, devices with charging communication contact the semiconductor - dielectric is the main working area. In the majority other semiconductor devices contact the semiconductor - dielectric carries out support functions: dividing isolation, passivation and protection of a surface of the semiconductor against external influences. In all cases the physical processes occurring on limits of the section the semiconductor - dielectric make essential impact on performance data of semiconductor devices.

The semiconductor dielectric a large number of works is devoted to studying of influence of external impacts on properties of transitional layers. But these works are, as a rule, devoted to research of most widely used system silicon - silicon dioxide [1-4].

However, in some cases, the system silicon - dioxide of silicon possesses some shortcomings. To such shortcomings high temperature (900-1200 °C) formations of a layer SiO_2 leading to redistribution of the impurity centers for thickness to a semiconductor substrate, caused by various factors of a segregation [4] and belongs to emergence in the semiconductor of the thermo defective centers.

Lead -borosilicate glasses flew down are free from these shortcomings. Moreover, use fusible lead borosilicate glasses allows to combine high insulating characteristics and simplicity of receiving dielectric coverings. From this point of view studying of the nature of the electro physical processes proceeding in coverings on a basis lead - borosilicate glasses is actual at external influences.

For research type glass $\text{PbO} \cdot \text{SiO}_2 \cdot \text{B}_2\text{O}_3 \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot \text{Ta}_2\text{O}_5$ with mass percentage of components 49:32:15:3:1 was used, put on a surface of plates of n-silicon ($10 \Omega \text{ cm}$, with crystallographic orientation $\langle 111 \rangle$) from small dispersion solution, with the subsequent melting ($T = 680 \text{ }^\circ\text{C}$) and heating ($T = 470 \text{ }^\circ\text{C}$) [5]. For measurements of electric characteristics type structures Al - lead - borosilicate glass - n-Si made by means of a method, described in [6] were used. The thickness of a layer of glass made 2000-2500 angstry. Aluminum was put by means of vacuum sedimentation. Diameter of operating electrodes of 3 mm. By means of a method high-frequency (1 MHz) the volt-farad (C-V) characteristics [7] in all made structures was observed well expressed hysteresis. However in the structures subjected to all-round compression to pressure in 5 Kbar on installation «Hydrostat-16», the hysteresis of characteristics was not observed, even at measurements in intervals of temperatures $-20 \div +80 \text{ }^\circ\text{C}$.

According to the existing theories, parallel shift of volts-farad of characteristics of structures of MGS (made on the basis of the semiconductor of electronic type such as conductivity) towards negative tension indicates formation of a positive charge in glass structure. And change of a form of volts-farad characteristics of such structures, testifies to increase in a charge of superficial conditions which are recharged at change of size of enclosed tension. Existence of a mobile charge in structure lead -borosilicate glasses can be caused by the localization, injected of the semiconductor, electrons near easily polarizable ions of lead and their accumulation on potential barriers of inclusions of a crystal phase [3]. For confirmation of the assumption on formation of the mobile positive charge in glass of studied structures, before pressure influence, the tangent of angle of dielectric losses was measured at various temperatures ($-10 \cdots +50 \text{ }^\circ\text{C}$) and frequencies (100 kHz...2 MHz). Comparison of the received temperature and frequency dependences a tangent of angle of dielectric losses allowed to establish that in all measured structures the tangent of angle of dielectric losses has a characteristic relaxation maximum. And in the structures subjected to pressure of bigger 3 Kbar, dielectric losses considerably increase.

As change of extent of polarization of ions of lead by means of external mechanical influences is represented improbable, change of height of potential barriers between inclusions of a crystal phase can be the main reason leading to reduction of the hysteresis phenomena. Really, influence of pressure lowers of height of potential barriers leads to reduction of depth of a potential deepening. Thus, injected, enclosed by enrichment bias voltage, from the semiconductor electrons, are not localized in large numbers in potential holes, come back, at change of polarity of voltage, back in the semiconductor. In favor of this reason temperature dependences of a tangent of angle of dielectric losses testify. In structures subjected to influence by pressure the relaxation maximum of dielectric losses decreases and becomes less strongly pronounced.

For confirmation of the offered model, we made structures with the reduced content of lead in glass. Mass percentage of components of glass $\text{PbO} \cdot \text{SiO}_2 \cdot \text{B}_2\text{O}_3 \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot \text{Ta}_2\text{O}_5$ in these structures made 42:39:15:3:1 Control measurements of volts - farad characteristics, in similar conditions, essential reduction of a loop of a hysteresis showed.

Recently we showed [8] that in the structures made on the basis of SiO₂, influence of pressure leads to reconstruction by a semiconductor layer, about limit of the section the semiconductor - dielectric and these structures change some dynamics characteristics. However in structures made on the basis of silicon n - such as the conductivity, covered with a layer lead borosilicate glass, speed of surface generation is the same function of time, as well as for structures subjected to pressure. Therefore, in these structures reconstruction of surface at pressure influence to 5 Kbar does not occur.

References:

1. Gursky L.I., Rumak N. V., Kukso V. V. Charging properties of MOS-structures. Minsk. Science and equipment, 1980. P. 200.
2. Lilitovchenko V. G., Gorban A.P. Bas of physics of microelectronic systems metal - dielectric - the semiconductor. Kiev. Naukova dumka, 1978. P. 312.
3. Baraban A.P., Bulavinov V. V., Konorov P.P. Electronics of layers of SiO₂ on silicon. Leningrad. LCU. 1988. P. 302.
4. Repinsky S.M. Processes of oxidation of semiconductors and structure of borders. Phys. Semicond. St. Petersburg, 2001. т.5. v. 9. Pp. 1050-1061.
5. Parchinskij P.B., Vlasov S.I., Turgunov U.T. Neorg. Mater. 2002. Vol.38. P.75-78.
6. Berman L.S., Lebedev A.A. Deep level transient spectroscopy in semiconductors. Nuka, Leningrad. 1981.
7. Vlasov S.I., Ovsyannikov A.V., Ismailov B.K., Kuchkarov B.H. Semiconductor Physics, Quantum electronics and Optoelectronics. 2012. Vol. 15. № 2. P. 166-169.
8. B.Kuchkarov, O.Mamatkarimov, and A.Abdulkhayev. «Influence of the ultrasonic irradiation on characteristic of the structures metal-glass-semiconductor». ICECAE 2020 IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 614 (2020) 012027 Conference Series:
9. B.X.Qo'chqarov, A.Nishonov, X.O.Qochqarov "The effect of tunneling current on the speed surface generation of charge carriers" Scientific bulletin of Namangan State University 1(7), 3-6.
10. S.I.Vlasov, D.N.Nazirov. B.K.Kuchkarov, K.U.Bobokhujayev. "Influence of all-round compression on formation of the mobile charge in lead-borosilicate glass structure" Uzbekiston Fizika Zhurnali №16/3 str 231-233.
11. B.Kh.Kuchkarov, O.O.Mamatkarimov "Influence of ultrasonic action on the rate of charge formation of the inversion layer in metal-glass-semiconductor structures" Vestnik KRAUNC. Fiziko-Matematicheskie Nauki. Tom-29. №4 str.125-134.

DETERMINATION OF THE EFFECT OF THE GRADIENT PRESSURE FIELD ON A VARICAP-BASED SCHOTTKY DIODE

Mamatkarimov Odiljon Okhundadayevich

doctor of science, professor

Namangan engineering-technological institute Namangan, Uzbekistan

Kuchkarov Bekhzod Khoshimjanovich

PhD in physics and mathematics

Namangan engineering-technological institute, Namangan, Uzbekistan

Bahramov Bohodir Mirzaabdullayevich

junior researcher, teacher

Namangan engineering-technological institute, Namangan, Uzbekistan

Khalmirzayev Akrom Abduqodirovich

Namangan State University, Namangan, Uzbekistan.

email: bxquchqarov@mail.ru

Abstract. *The volt-farada dependence of a varicape made on the basis of a Schottky barrier subjected to comprehensive hydrostatic compression up to 6 kBar is considered, as well as capacitance variations from the voltage as the frequency increases from 44 Hz to 150 kHz. A strong dependence of the barrier parameters on the shape of the impurity distribution profile and on the applied pressure is shown. It is established that holding the varicap within 12 minutes under a pressure of 6 kBar leads to an increase in its sensitivity*

Introduction. In modern microelectronics, layered heterogeneous structures of the metal-insulator-semiconductor (MIS) type are widely used. They form the basis of most discrete semiconductor devices and integrated circuits. Therefore, the actual task of microelectronics is to improve the parameters and characteristics of semiconductor MIS devices and elements of integrated circuits. There are various ways to solve this problem, including improving methods for manufacturing dielectric films, improving the quality of the interface between a semiconductor and a dielectric film, using new, more promising materials that are suitable for use in thin-film state and making it possible to expand the functionality of instruments.

The most widely used dielectric in the manufacture of MIS structures is currently silicon dioxide, since it is the natural oxide of the semiconductor substrate, which forms the basis of most semiconductor devices and elements of integrated circuits. In modern devices of semiconductor microelectronics, the active instrument area is a very thin semiconductor layer, a near-surface region, or a boundary between two media. MIS structures are convenient test objects, both for controlling technological processes, and for elucidating the mechanisms of electronic processes occurring in the near surface layers of a semiconductor and a dielectric under various external influences [1].

One of such MIS devices as test objects are electric capacitors with a capacitance controlled by the applied voltage - varicaps [2,3].

Varicaps based on a MIS system can be used in electronic devices of the RF and microwave ranges [4] to control the frequency and phase of an alternating signal, as well as for frequency multiplication. At present, the basic element of microwave phase shifters is the p-i-n-diode [5]. The development of a varicap on the basis of the MIS system for these purposes provides the principal possibility of reducing the control power. Despite the wide variety of existing designs of varicaps based on Schottky diodes, p-n junctions, metal-insulator-semiconductor structures, each of them has various drawbacks and limitations.

Description and results of the research. When creating varicaps for more efficient operation, the condition of non-uniformity of the volt-farad characteristic [69] is necessary. To obtain a sufficiently large unevenness of the characteristic, a sharp profile of the impurity distribution concentration in the base region is used. A predetermined impurity concentration profile is obtained using epitaxial growth processes. However, it is known that a baric effect on both the original semiconductor substrate and the formed Schottky barrier leads to a change in the impurity distribution [10], which can be used in the manufacture of varicaps.

An important property of barrier capacitance of varicaps is its practical lack of inertia. The change in the barrier capacitance of a MIS structure with Schottky barriers with a change in the applied voltage is due to the displacement of the main charge carriers in the regions adjacent to the barrier layer. The rate of this process is very high, since the exchange-charge time in this case is determined by the Maxwell relaxation time $\tau_M = \frac{\varepsilon\varepsilon_0}{qn\mu}$ where $\varepsilon\varepsilon_0$ is dielectric permeability, q is the electron charge, n is the electron concentration, and μ is their mobility. 10^{-14} s. For silicon, this value is approximately five times greater. For example, for GaAs, $n = 10^{17} \text{ cm}^{-3}$. This means that varicaps must remain operational even in the submillimeter range (at frequencies up to 10^{12} Hz higher) [11]. In this paper we consider the current-voltage dependence of the Schottky barrier, for the case when the impurity concentration in a semiconductor substrate varies according to the law $n(x) = n_0/x^2 + a$

where n_0 is the impurity concentration in the semiconductor at the interface with the metal, a is the constant, and x is the coordinate reckoned from the metal-semiconductor interface into the depth of the semiconductor. Using the Poisson equation and the dependence of the density of the space charge on x , we obtain:

$$\frac{d^2\varphi}{dx^2} = -\frac{en_0}{\varepsilon\varepsilon_0} \frac{1}{x^2 + a^2} \quad (1)$$

After integration over the coordinate, we have:

$$\frac{d\varphi}{dx} = -\frac{en_0}{\varepsilon\varepsilon_0} \frac{\arctan\left(\frac{x}{a}\right)}{a} + c_1 \quad (2)$$

To find the constant in equation (2), we use the following boundary conditions

$$x = L, \frac{d\varphi}{dx} = 0, \quad \varphi = 0; \quad x = 0, \quad \varphi = \varphi_K, \frac{d\varphi}{dx} = 0,$$

where φ_K is the contact potential difference between the metal and the semiconductor. Using these boundary conditions, we get the value:

$$c_1 = -\frac{en_0}{\varepsilon\varepsilon_0} \frac{\arctan\left(\frac{L}{a}\right)}{a} \quad (3)$$

Substituting expression (3) into equation (2), we obtain:

$$\frac{d\varphi}{dx} = -\frac{en_0}{\varepsilon\varepsilon_0} \frac{\arctan\left(\frac{x}{a}\right)}{a} + \frac{en_0}{\varepsilon\varepsilon_0} \frac{\arctan\left(\frac{L}{a}\right)}{a} \quad (4)$$

After integrating expression (4) with respect to the coordinate, we have:

$$\varphi(x) = -\frac{en_0}{\varepsilon\varepsilon_0} \frac{x \cdot \arctan\left(\frac{L}{a}\right) - x \cdot \arctan\left(\frac{x}{a}\right)}{a} + \frac{en_0}{\varepsilon\varepsilon_0} \frac{\ln\left[1 + \left(\frac{x^2}{a^2}\right)\right]}{2} + c_2 \quad (5)$$

After determining the constant C_2

$$c_2 = -\frac{en_0}{\varepsilon\varepsilon_0} \frac{\ln\left[1 + \left(\frac{L^2}{a^2}\right)\right]}{2} \quad (6)$$

we have:

$$\varphi(x) = -\frac{en_0}{\varepsilon\varepsilon_0} \frac{x \cdot \arctan\left(\frac{L}{a}\right) - x \cdot \arctan\left(\frac{x}{a}\right)}{a} + \frac{en_0}{\varepsilon\varepsilon_0} \frac{\ln\left[1 + \left(\frac{x^2}{a^2}\right)\right] - \ln\left[1 + \left(\frac{L^2}{a^2}\right)\right]}{2} \quad (7)$$

and then we find the depth of penetration of the electric field into the semiconductor

$$L = \left\{ a \left[\exp\left(-\frac{2\varepsilon\varepsilon_0(\varphi_K + U)}{en_0}\right) - 1 \right] \right\}^{\frac{1}{2}} \quad (8)$$

It is seen from the expression obtained that the dependence $L = L(U)$ differs significantly from that calculated for the uniform distribution of the impurity [6,7].

Considering the capacitance of the metal-semiconductor contact in the flat-capacitor approximation, we find the dependence of the capacity of the Schottky diode on the applied voltage (Figure 1) for different values of the parameter a ($2 \cdot 10^{-6}$, $4 \cdot 10^{-6}$, $6 \cdot 10^{-6}$, $8 \cdot 10^{-6}$).

From the dependence shown in Fig. 1, it can be seen that the calculated voltage-voltage characteristic constructed for an Schottky diode of the Au-nSi type varies greatly depending on the value of the parameter a . When creating a varicap, in order to increase the efficiency of their operation, the condition of unevenness of the volt-farad characteristic [8] is necessary.

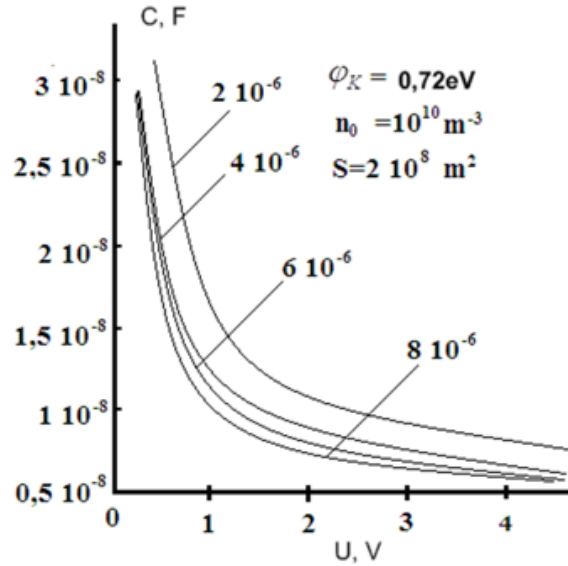


Fig. 1. Calculated C-U dependences for the Schottky diode for various values of the parameter a

Indeed, one of the characteristic parameters of the varicap is its sensitivity:

$$S = \frac{dC}{C} \frac{U}{dU} \frac{1}{(n+2)} \quad (9)$$

Here, n is the exponent in the expression $N(x) = N_0 x_n$, which describes the impurity distribution over the thickness of the space-charge region of the semiconductor.

It is seen from the relation (9) that the larger the value of S , the greater the change in capacitance C under the applied alternating voltage U . Figure 2 shows the experimental volt-farad (averaged over 5 samples) dependences of a diode of the Au-nSi type made on the basis of a semiconductor n is the type of conductivity. The solid dependence corresponds to the calculated current-voltage characteristic given in Fig. 1 for the parameter $a = 8 \cdot 10^{-6}$.

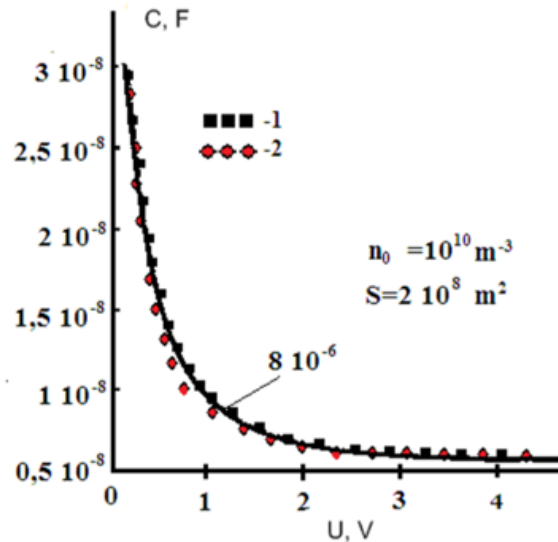


Fig. 2. Experimental C-U dependences for the Schottky diode: 1- control diodes; 2 - diodes exposed to a pressure of 6 kBar

It can be seen that the experimental dependence (1) is in good agreement with the calculated dependence, which confirms the validity of the impurity distribution used in calculating the law. Dependence (2) corresponds to the structure subjected to the all-round compression at a pressure of 6 kBar with an exposure of 12 minutes.

It can be seen that after the action of the pressure, the voltage-voltage characteristic (in the applied voltage range 0.5-1.5 V) shifts to the left, which agrees well with the data of [10]. Such a shift in the characteristic leads to an increase in the value of dC / dU in this region and to an increase in the varicap sensitivity.

Then, using the method of isothermal relaxation of the capacitance, the concentration and energy spectrum of the deep centers were determined. It is established that in all Schottky barriers made on the basis of structures subjected to and not subjected to pressure, charge exchange of the center with an ionization energy of $E_c - 0.4 - 0.03$ eV with a concentration of $N_r = 3 \times 10^{12} \text{ cm}^{-3}$ is observed. Moreover, before the increase in the pressure, the concentration of the detected center changes insignificantly. Consequently, the observed changes in the varicap parameters are due to a decrease in the density of states localized at the semiconductor-glass interface. Figure 3 shows the frequency characteristics of the manufactured varicape, measured in the dark at a temperature of 21 °C, subjected to a pressure of 4 kBar.

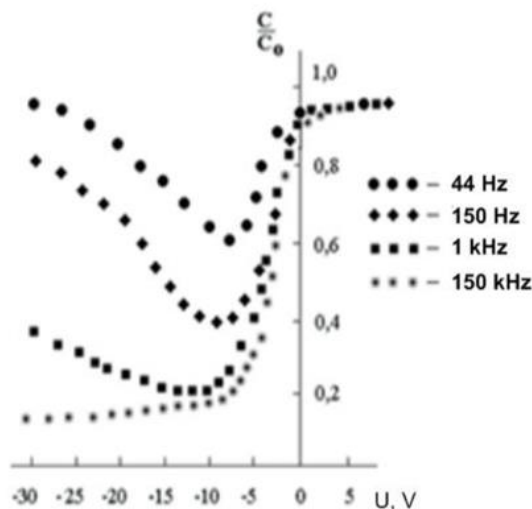


Fig. 3. Frequency characteristics of the manufactured varicap

As can be seen, from Figure 3, the steepness of capacitance change from voltage as the frequency increases from 44Hz to 150kHz substantially increases and reaches a maximum value at 150 kHz. The operating voltage range is in the range from zero to 7 volts.

Conclusion. The dependences of the Schottky barrier capacity on the voltage for a gradient distribution of impurities in the base region are considered. It is shown that as the gradient increases, the steepness of the capacitance change - the varicap sensitivity increases. At the same time, under the influence of a comprehensive pressure, the sensitivity of the Schottky barrier also increases. In this case, the deformation causes a rearrangement of the defective structure of the interface between the Si-glass and a change in the spatial and energy distribution of the surface defects, which leads to an increase in the capacitance sensitivity to the voltage change.

References:

1. The properties of metal-insulator-semiconductor structures / under the red. Rzhanova.- Moscow.: Science, 1976.
2. Gurtov V.A. Solid State Electronics: Proc. allowance / B.A. Gurtov. - Moscow: Technosphere, 2008. - 512 p.
3. Gusev VG, GusevYu.M. Electronics and microprocessor technology. -M.: Higher School, 2004, -788p. [4]. Vendik O. V., Parnes M. A. // Components and technologies. 2007. № 9. P. 164.
4. Spiridonov AB, Litsoev SV, Petruchuk I.I. Development of a MIS-varicap with charge transfer in the microwave range // Applied Physics, 2016, No. 3.
5. Berman L.S. Capacitive methods for studying the parameters of semiconductors. -L.: Science, 1972, - p.104
6. Staroselsky V.I. Physics of semiproducing devices of microelectronics. -M.: Higher Education, 2009.
7. Vlasov S.I. Tolipov D.A. Passive solid-state devices. Tashkent: University, 2012.
8. Vlasov S.I., Saparov F.A., Ismailov K.A. Semiconductor Physics, Quantum Electronics and Optoelectronics. 2010. Vol. 13. No. 4. P.363.
9. Shchuk AA Electronics: Studies. allowance / ed. A.S. Sigova. - 2 nd ed. - S-Pb.: BHV-Petersburg, 2008. – p. 752.
10. B.Kuchkarov, O Mamatkarimov, and A Abdulkhayev. «Influence of the ultrasonic irradiation on characteristic of the structures metal-glass-semiconductor». ICECAE 2020 IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 614 (2020) 012027 Conference Series:
11. B.X.Qo'chqarov, A. nishonov, X.O.Qochqarov "The effect of tunneling gurrent on the spedd surface generation of charge garries" Scientific bulletin of Namangan State University 1(7), 3-6.
12. S.I.Vlasov, D.N.Nazirov. B.K.Kuchkarov, K.U.Bobokhujayev. "Influence of all-round compression on formation of the mobile charg in Iead-borosilicate qlass structure" Uzbekiston Fizika Zhurnali №16/3 str 231-233.
13. B.Kh.Kuchkarov, O.O.Mamatkarimov "Influence of ultrasonic action on the rate of charge formation of the inversion layer in metal-glass-semiconductor structures" Vestnik KRAUNC. Fiziko-Matematicheskie Nauki. Tom-29. №4 str.125-134.

HEAVY METALS IN BOLNISI-DMANISI REGION AND ENVIRONMENT

Museliani Tea

Ivane Beritashvili Center of Experimental Biomedicine

European University

E-mail: tea.museliani@eu.edu.ge

ORCID ID : 0000-0002-5154-664X

Nikolaishvili Marine

Ivane Beritashvili Center of Experimental Biomedicine

Jikia Gogi

Ivane Beritashvili Center of Experimental Biomedicine

Dondoladze Khatuna

Ivane Beritashvili Center of Experimental Biomedicine

European University

Natadze Davit

D. Tvildiani Medical University

Keywords: *environment, heavy metals, water, soil*

From environmental health hazards, chemical hazards are given priority. According to WHO, the production and consumption of chemicals has increased 20 times in 2020-2021. The careless use of chemicals is associated with the deaths of approximately 355,000 people each year, mostly in developing countries. Region of Kvemo Kartli and in particular, the territory of Bolnisi-Dmanisi municipalities has long been known for minerals - different types of deposits: barite-polymetallic, copper-colchicine, gold-bearing secondary quartzites and others. The mining facilities in the region may have had a significant negative impact on the environment.

The aim of the study: monitoring of the concentration of heavy metal cadmium and lead in the water of Mashavera river and soil in Bolnisi-Dmanisi region.

We were monitoring of pollution with chemical agents in the target object (water, soil) in this region of Georgia (Bolnisi-Dmanisi), through ecological studies on heavy metals - lead, cadmium. According to the data obtained in 2021-2022, that the concentration of cadmium and lead in soils and in water increased in Bolnisi and Dmanisi in almost all samples compared to the maximum allowable concentration. According to these data, Cd pollution was equal to the 2020-2021 mark. Lead are increased in Dmanisi and Bolnisi. Experimental studies clearly show a tendency to increase toxic metals. Cadmium (Cd) is a highly toxic heavy metal that accumulates in the housing system and, as such, is currently one of the most important occupational and environmental pollutants. Cd reaches the environment through anthropogenic mobilization and it is absorbed as a result of tobacco consumption or the ingestion of contaminants. Its extremely long biological half-life (about 20-30 years in humans) and low rate of excretion from the body lead to cadmium storage mainly in soft tissues (primarily liver and kidneys), with a variety of toxic effects such as nephrotoxicity, hepatotoxicity, and redox. Moreover, Cd-dependent neurotoxicity was also associated with neurodegenerative diseases such as Alzheimer's and Parkinson's diseases. Based on the above, we can say that the health of people living in the region we studied is at risk.

Knowledge: Funded by SHOTA RUSTAVELI NATIONAL SCIENCE FOUNDATION OF GEORGIA (FR-19-6906)

References:

1. Arruti A, Fernández-Olmo I, Irabien A. Evaluation of the contribution of local sources to trace metals levels in urban PM_{2.5} and PM₁₀ in the Cantabria region (Northern Spain) J Environ Monit. 2010;12(7):1451–1458.

2. Environmental Quality Standards (EQSs). (1997). Environmental quality standards for human health for groundwater quality and monitoring substances." Environmental Quality standards are posted on the following website:<http://www.env.go.jp/kijun/index.html>.
3. Fergusson JE, editor. The Heavy Elements: Chemistry, Environmental Impact and Health Effects. Oxford: Pergamon Press; 1990.
4. He ZL, Yang XE, Stoffella PJ. Trace elements in agroecosystems and impacts on the environment. *J Trace Elem Med Biol.* 2005;19(2–3):125–140.
5. Museliani. T, Oniani J, Oniani T, „Pollution of Black Sea coastal waters on the territory of West Georgia” *Bulletin of the Georgian Academy of Sciences*, p.180-181, V. 171, 2005.
6. Nikolaishvili M. Museliani T, Jikia G, Omiadze S. „Concentration of heavy metal lead in soil of Bolnisi-Dmanisi region” *Experimental and clinical medicine Georgia*. P. 1-4, V. 6. 2022
7. Chounwou PB, Yedjou CG, Foxx D, Ishaque A, Shen E. Lead-induced cytotoxicity and transcriptional activation of stress genes in human liver carcinoma cells (HepG2) *Mol Cell Biochem.* 2004;255:161–170
8. Wittman R, Hu H. Cadmium exposure and nephropathy in a 28-year-old female metals worker. *Environ Health Perspect.* 2002;110:1261.

THE IMPORTANCE OF SCIENTIFIC RESEARCH AND COOPERATION WITH THE INDUSTRY FOR THE SAFE CEREAL-BASED FOOD DEVELOPMENT AND PRODUCTION

Nikolić V.V.

Ph.D. of technological engineering, senior research associate

Simić M.Z.

Ph.D. of food technology, senior research associate

Žilić S.M.

Ph.D. of food technology, principal research fellow

Sarić B.D.

M.Sc. of chemistry, research trainee

Milovanović D.L.

Spec. Dr. of veterinary medicine, research trainee

¹Department of Food Technology and Biochemistry,

Maize Research Institute “Zemun Polje“, Belgrade, Serbia

Abstract. *The contemporary age has imposed numerous issues and obstacles worldwide that range from poverty, overpopulation, hunger, and political crisis to global warming, and other environment-bound problems. Furthermore, the interest in food safety and food waste management is gaining momentum. A potential health hazard stems from the presence of acrylamide (AA), a mutagen and Group 2A carcinogen, in food. When food is heated to a temperature above 120 °C during commercial or home cooking, free asparagine (Asn) and reducing sugars undergo the Maillard reaction, which is where AA primarily develops. According to research, foods produced from cereal grains may account for 20–60% of all AA intake. Implementation of a "field-to-fork" strategy that interconnects the food researchers and policymakers with the whole supply chain from cereal growers and the food industry with the consumers, safer and healthier cereal-based food production can be achieved*

Keywords: *cereals; food safety; acrylamide; scientific research; food industry*

Introduction

In 2002, acrylamide, a highly water-soluble, flavorless, and colorless chemical, was found to be present in foods processed at temperatures higher than 120°C, including bread, cereals, coffee, French fries, and potato chips. This discovery was made by researchers from Stockholm University and the Swedish National Food Administration (Mogol et al., 2021). The databases on acrylamide were created and maintained using market and scientific information from health organizations and food authorities, such as the World Health Organization (WHO), European Food Safety Authority (EFSA), and Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). In addition to these databases, toolboxes demonstrating how to alter factors like raw material selection, recipe formulation, or process design in order to reduce the levels of acrylamide in each category of foods were also developed (Aktağ et al., 2022). During the Maillard reaction, which takes place between amino acids and reducing sugars when some foods are heated, asparagine is the main precursor for the creation of acrylamide. Typically, among the most popular foods eaten globally are corn (maize) tortilla chips and breakfast cereals. In terms of sales volume among savory and sweet snacks, the tortilla chip market in the US came in first. As a result, acrylamide exposure is increased due to the widespread use of cereal-based goods, generating health concerns and the requirement for acrylamide reduction in these products (Žilić et al., 2022).

A “field-to-fork” strategy based on a scientific research that would interconnect everyone in the food supply-chain: agronomists – cereal breeders, cereal growers (farmers), food scientists,

cereal-based food producers, nutritionists, policy makers and consumers, could provide a safer and healthier cereal-based food with minimum risk of acrylamide occurrence.



Fig. 1. Graphical presentation of mitigation measures for safer low acrylamide cereal-based food production

Importance of cooperation between the food-chain participants

Individuals become exposed to acrylamide through the widespread consumption of cereal-based products, creating health concerns and the requirement for acrylamide reduction in these products (Žilić et al., 2022). There have been several attempts to lower the amount of acrylamide in processed foods; nevertheless, these methods frequently had a negative influence on the organoleptic qualities of the food, which had a substantial impact on the final product's quality and, in turn, the approval of the consumers. Food science professionals agree that not all proposed solutions are equally valuable in terms of their efficacy, disadvantages, or scope of use (Palermo et al., 2016). The comprehensive research needs to connect agronomists, food scientist, biochemists, analytical specialists, seed suppliers, fertilizer producers, wholesalers, millers and legislators. This could provide easier communication between different professionals and enable them to exchange important data and ideas, as well as to plan further actions. These kinds of projects can provide unique opportunities for researchers to develop new interdisciplinary research approaches.

Table 1. The issues that need to be addressed for the safe cereal-based food development and production

Target group	Type of impact	Final beneficiary
Society	The society as a whole will be able to make healthier choices by opting for food with reduced acrylamide content. In addition to research activities, the project should connect everyone in the supply-chain (cereal growers, cereal-based food producers, policy makers and consumers) in order to introduce threshold levels for acrylamide in a large number of different cereal-based food products.	General population, food consumers

Healthcare	The incidence of health issues connected to increased consumption of foods with increased acrylamide levels will be lower.	Healthcare workers, consumers
Economy	The economics and business impacts will be manifested through changes in consumer's choices opting for healthier and safe food items. Growing of cereal genotypes with reduced asparagine content and their use in the production of food with reduced acrylamide content will help to ensure the economic sustainability of the seed companies, fertilizer producers, farmers and processing industries through competitiveness on the global market, wholesalers and retailers.	Food market, seed companies, fertilizer companies
Industry	Healthier cereal-based food with lower potential for acrylamide formation after implementation of the improved production protocols. The results of the project will be applied to the development of other products (fertilizers, organic preparations, crop protection products, food additives, etc.).	Cereal-based food producers, bakery and confectionery industry
Agriculture	Improved agronomy practice for the production of healthier cereals with reduced potential for AA formation.	Cereal growers, farmers
Science	New findings regarding acrylamide will promote further research as a basis for new studies on national or international level.	Cereal breeders, agronomists, food scientists

Conclusion

All the above mentioned indicates that this kind of research projects is of a great importance and can be very beneficial for human population, agriculture and the food industry, today as well as in the near future.

Acknowledgement

This study was supported by the Ministry of Education, Science and Technological Development of the Republic of Serbia (Grant No. 451-03-68/2022-14/200040).

References:

1. Aktağ IG, Hamzalıoğlu A, Kocadağlı T, Gökmen V (2022). Dietary exposure to acrylamide: A critical appraisal on the conversion of disregarded intermediates into acrylamide and possible reactions during digestion. *Current Research in Food Science*, 5: 1118-1126.
2. Mogol, BA, Hamzalıoğlu, A, Gökmen, V, (2021). 3.04 - Mitigation of acrylamide in thermally processed foods. In: Cifntesue, A. (Ed.), *Comprehensive Foodomics*. Elsevier, Oxford, pp. 32–43.
3. Žilić S, Nikolić V, Mogol BA, Hamzalıoğlu A, Tas NG, Kocadağlı T, Simić M, Gokmen V (2022). Acrylamide in Corn-Based Thermally Processed Foods: A Review. *Journal of agricultural and food chemistry*, 70(14): 4165-4181.
4. Palermo, M, Gökmen, V, De Meulenaer, B, Ciesarová, Z, Zhang, Y, Pedreschi, F, & Fogliano, V. (2016). Acrylamide mitigation strategies: Critical appraisal of the FoodDrinkEurope toolbox. *Food & Function*, 7(6), 2516-2525.

COMMUNICATIVE COMPETENCE: CONCEPT, STRUCTURE AND DEVELOPMENT CONDITIONS

Panov Mykyta Serhiyovych

Full Doctor in Psychology, Assistant Professor, Professor at the Department of Special
Education and Psychology of Municipal Institution of Higher Education
«Khortytsia National Educational Rehabilitation Academy»
of Zaporizhzhia Regional Council

Kemkina Mariam Adeliyivna

first (bachelor) level of higher education, specialty 016 Special education of
Municipal Institution of Higher Education
«Khortytsia National Educational Rehabilitation Academy»
of Zaporizhzhia Regional Council

Communicative competence means the ability to establish and maintain the necessary contacts with other people, a certain set of knowledge, abilities and skills that ensure effective communication [2]. It involves the ability to change the depth and range of communication, to understand and be understood by the communication partner. Communicative competence is formed in the conditions of direct interaction; therefore, it is the result of the experience of communication between people. This experience is acquired not only in the process of direct interaction, but also mediated, including from literature, theater, cinema, from which a person receives information about the nature of communicative situations, the peculiarities of interpersonal interaction and the means of their solutions. In the process of mastering the communicative sphere, a person borrows from the cultural environment the means of analyzing communicative situations in the form of verbal and visual forms.

If we rely on the structure of communication adopted in social psychology, which includes perceptive, communicative and interactive aspects, then communicative competence can be considered as a component of communication. Then the communicative process is understood as «an information process between people as active subjects, taking into account the relationship between partners» [2]. That is, there is a «narrow» concept of «communication». However, «communication» is often understood as a synonym for communication, emphasizing that «communicative influence is ... the psychological influence of one communicator on another in order to change his behavior» [1]. This means that there is a change in the very type of relationship that has developed between the participants of communications. There is also a broad understanding of «communication», which is used in connection with the development of the mass communication system in society.

There are the following scientific approaches to determining communicative competence: orientation in various communication situations, which is based on an individual's knowledge and life experience; the ability to effectively interact with the environment thanks to the understanding of oneself and others with constant changes in mental states, interpersonal relationships and conditions of the social environment; adequate orientation of a person in himself – his own psychological potential, the potential of a partner, in the situation; willingness and ability to build contact with people; internal means of regulating communicative actions; knowledge, abilities and skills of constructive communication; internal resources necessary for building an effective communicative action in a certain range of situations of interpersonal interaction.

Thus, communicative competence appears as a structural phenomenon, containing as components values, motives, attitudes, socio-psychological stereotypes, knowledge, abilities and skills.

One of the components of communicative competence is the ability to understand and overcome communication barriers. Such barriers can arise, for example, in the absence of

understanding of the communication situation caused by differences between partners (social, political, religious, professional, which give rise to different interpretations of the same concepts, which cause different worldviews, worldviews and worldviews). Barriers in communication can also be psychological in nature, reflecting the individual psychological characteristics of those who communicate, their formed relationships: from friendship to hostility towards each other.

The transmission of any information is possible only with the help of signs, or rather, sign systems. A distinction is made between verbal and non-verbal communication, which use various sign systems. According to this, it is possible to distinguish the verbal and non-verbal level of the communicative component of competence in communication. Verbal communication uses as a sign system human pronunciation, natural sound language, namely a system of phonetic sounds, which includes two principles: lexical and syntactic [1].

It is clear that communicative competence also involves the ability to interpret other people's non-verbal expressions. A serious problem arises here: if in verbal communication there is a more or less defined meaning behind each word, then in the non-verbal communication system it is not only difficult to match the meaning to the sign, but also to single out the sign in general, that is, the unit of analysis in this communication system.

The interactive side of communication is a conventional term that characterizes those components of communication that are related to the interaction of people with the direct organization of their joint activities. If the communicative process exists because of a certain joint activity, then the exchange of knowledge and ideas about this activity inevitably assumes that the reached understanding is realized in new joint attempts to develop the activity further, to organize it [2]. The simultaneous participation of many people in this activity means that everyone must make their own special contribution to it, which allows us to interpret the interaction as the organization of a joint activity. The interactive side of communication is the construction of a general strategy of interaction, where it is important not only to exchange information, but also to organize an «exchange of actions», to plan common activities. With such planning, it is possible to regulate the actions of one individual by «plans ripened in the head of another», which makes the activity truly joint, when its bearers will no longer act as an individual, but as a group. Thus, we can say that the interactive side of communication is a certain means of combining individual efforts in specific forms of joint activity. Accordingly, it is possible to interpret the interactive component of communicative competence as the ability to organize joint actions that allow partners to implement some common activity for them.

The question of the development of communicative competence can be considered in two aspects: first, in the process of socialization and upbringing; secondly, by means of specially organized social and psychological training.

Regarding the first, a person draws from the cultural environment the means of analyzing communicative situations in the form of verbal and visual forms, both symbolic and figurative, which gives him the opportunity to synthesize and classify various episodes of social interaction. It is clear that in the course of spontaneous acquisition of the «language» of the socio-perceptive sphere, inadequate cognitive schemes may be created as the cause of inadequate communicative actions, which, in turn, may lead to ineffectiveness in the communication situation. Most often, this happens under the condition of a person's «one-sided» involvement in a specific subculture, mastering only certain layers of cultural wealth, and only the expansion of the sphere of social contacts and inclusion in new communication channels can correct the existing deformations. Acquaintance with socio-psychological literature can play its role: it enriches the «dictionary», organizes classification tools.

According to psychologists, analytical observation of communicative interaction, both real and presented in an artistic form, provides not only the opportunity to «train» the acquired cognitive tools, but also contributes to mastering the means of regulating one's own communicative behavior. In particular, the process of observation makes it possible to identify a system of rules, guided by which people organize their interaction. Focusing on the outcome of the interaction, the observer can understand which rules facilitate and which hinder the successful flow of communicative

processes. This can serve as the basis for the formation of your own system of «rules of effective communication». Largely, analytical observation affects the operational composition of communicative actions [2].

In addition, an important point in the process of developing communication skills at a certain stage of personality formation is the imaginary playing out of one's behavior in various situations. Planning one's actions «in one's imagination» is an integral part of a normally functioning communicative action. Such planning in the imagination, as a rule, directly precedes the real implementation, but it can also take place in advance, often lagging far behind the implementation in behavior, and other times the imaginary playback is carried out not before, but after the completion of the communicative act. Moreover, the imaginary is not always translated into reality, but the «behavioral blanks» formed in it can be actualized in other situations. This leads, on the one hand, to the impression of the immediacy of some thought-out actions, and on the other hand, to actions that are quite irrational and cannot be explained. A person's ability to act «in the mind» can be purposefully used to improve communication in a social-psychological training situation [1].

Based on the above, the following conclusions can be drawn from the problem of communicative competence.

Communicative competence is a system of internal resources for effective interaction: communication positions, roles, stereotypes, attitudes, knowledge, abilities and skills. Effective communication always involves a spontaneous and creative process, so effective communication is developing communication. In addition to personal features, communicative competence includes features of cognitive processes and the emotional sphere. In general, communicative competence is associated with the adequate use of the entire palette of possibilities. The analysis of the concept of communicative competence allows us to identify the problems of substantiating the criteria of effective communication and adequate correspondence of forms of communication and the communication situation.

In the process of personality formation, the development of communicative competence has several sources: identification with an adult, assimilation of cultural heritage, observation of other people's behavior, and imagination of communicative situations. The current state of social processes allows us to state the fact that the natural formation of communicative competence does not meet the requirements of social reality. This problem can be solved by purposeful formation of communicative competence in the process of social-psychological training. In domestic social psychology, there are two reasons for building this kind of training: the focus on finding a rich and diverse palette of communication and psychological counseling training for communication difficulties.

References:

1. Pickering M. The dance of dialogue. *Psychologist*. 2006. № 19(12). P. 734–737.
2. Skvortsova S. A., Vtornikova Yu. S. Science and Education a New Dimension. *Pedagogy and Psychology*. 2016. IV (39). Issue: 79. P. 83–86.

PROCEDURE FOR ISSUE OF THE VERDICT OF ACQUITTMENT AND ITS ANNOUNCEMENT

Pirnazarov Abdurashid Abdulakhaevich

independent researcher

Tashkent State Law University

+998977189868

abdpirnazarov@gmail.com

The judge pronounces the verdict of acquittal in a separate room, and the court pronounces the case in the office, under conditions where the deliberations of the judges are kept secret. The consultation of the judges will be held in the appropriate consultation room, it will be kept confidential and all the issues related to the case will be resolved peacefully. In this regard, the consultation room should be separated from other rooms. If the consultation room is located in the office of the judge, telephone conversations during the consultation are prohibited and measures are taken to prevent unauthorized persons from entering this room. In our opinion, these rules allow the judges to discuss all the issues related to the case and express their opinion freely and without hindrance on the decision they want to make.

There must be no one other than the judges participating in the hearing of the case in the sentencing area of the court. Every other any person is prohibited from entering the court office, and the judge himself cannot leave the court office except for the grounds specified in Article 456 of the Criminal Procedure Code. The deliberations of the judges can be late and, if necessary, interrupted during the day. The event is also suspended on weekends and public holidays.

The judge should not disclose the opinions held in the courtroom. The disclosure of the secret of the consultation is considered as a sufficient ground for the annulment and annulment of the received judgment. That is why minutes of deliberations of judges are not kept in the court office, and voting results are not disclosed.

Of the judge's decision making alone or the secrecy of the discussion during the decision making is considered a serious violation of the norms of the Criminal Procedure Law and is the basis for changing and canceling the decision.

After the vote, the court begins to draw up a verdict. The law does not allow preconceived judgment. The verdict is written by one of the judges in the office. The judgment shall be expressed in the language in which the trial was conducted, and its introductory, descriptive and concluding parts must be clearly and expressively stated. JPK According to the requirements of Article 472 , if the sentence is issued by a judge, it is issued by the judge alone , by the composition of the court, even if the minority judge gives his opinion separately , all the judges sign it. During the voting, the judge who is in the minority signs the judgment, expresses his opinion in writing and joins the case . The attached written opinion may not be published in the courtroom. If the case in which there is a separate opinion has not been considered in the cassation procedure, after the verdict enters into force, the case should be sent to the chairman of the higher court, who should get acquainted with the case and decide whether or not to protest the verdict in the supervision procedure.

Amendments to the verdict must be approved by the signatures of all judges before the verdict is announced. After the judgment is signed, according to the requirements of Article 473 of the Criminal Code, the presiding judge or the people's adviser announces the judgment. The sentence, even if the criminal case was heard in a closed court session, is fully and publicly announced according to part 8 of Article 19 of the Code of Criminal Procedure. All those present at the court session, including the members of the court, will hear the verdict standing up. After the announcement of the verdict, the defendant who does not know or does not know the language in which the sentence was announced will be read out by an interpreter in the defendant's native language or in another language that he understands.

References:

1. Address of the President of the Republic of Uzbekistan Sh. Mirziyoyev to the Oliy Majlis, December 22, 2017. <https://president.uz/uz/lists/view/1371>
<https://kun.uz/news/2020/07/21/2020-yilda-371-kishi-since-2017-year> ;
2. Mukhitdinov F.M. "Criminal proceedings. The essence. Content. Figure .T. "Adolat" 2002-285 p.
3. Churilov Yu. Yu. Aktualnye problemy postanovleniya obrazutelnogo impresora v rossiyskom ugolovnom sudoproizvodstve: monograph. - M.: Yurist', 2010. - 201 p.;
4. Yu.Yu.Churilov Opravdatelny prigavor v Rossiyskom sudoproizvodstve. Abstract diss... kand jurid. Nauk. - Voronezh, 2009. - S. 6,7-8

CRIMINAL POLICY WITH A HUMAN RIGHTS APPROACH

Rangel Romero X.G.¹

PhD in Criminal Sciences and Criminal Policy
Full-time research professor
at the Autonomous University of San Luis Potosí, México
xochithl.rangel@uaslp.mx
ORCID: 0000-0002-0543-2852

¹ *This reflection was sent to the Facts and Law Magazine of the UNAM, México, for its next publication*

Human rights must become the cornerstone of a State's actions. This necessarily implies that all criminal policy has a filter of regularity in the human dignity of the person and his rights. This builds a framework that should never be overtaken by the state. That is, violating the human rights of the person for the application of a criminal policy or any other public policy is arbitrary.

Human rights have their own principles that must be mainstreamed with those of the policy to be applied. It is therefore very relevant to observe that human rights place standards of effective application for criminal policy, which must be implemented by the State, in order for us to have true application models. Therefore, human rights must provide principles and values that cannot be arbitrarily ignored by the authority at the time of application.

For the particular case, we could ask ourselves: what elements human rights contribute to criminal policy?

Human rights provide a criminal policy with a minimum core of rights, which must be protected, the above, highlights in the aspect, that criminal policy must have a framework of regularity that cannot weaken the minimum nucleus of rights that must be recognized for people, that is, The criminal policy in its application can be violent and the above, can circumvent the rights of people, therefore, a regular frequent criterion of protection is required, at the time of its application.

Another element that human rights contribute to criminal policy is the progressivity of these, therefore, a criminal policy cannot be regressive in the protection of the nuclei of rights already won, therefore, a criminal policy could not apply criteria of regressivity when a criminal policy is implemented, it must respond to the advances in the protection of the rights that exist in the field of human rights, which results in the fact that the criminal policy of a State is not expected to be regressive, but quite the opposite.

However, human rights incorporate into the policies applied by the State, principles of equality and non-discrimination, so that, within the parameter of human rights, a criminal policy cannot exercise discriminatory and non-egalitarian acts, to the subjects who receive the policy. Therefore, a criminal policy cannot be individualized in its applications to the detriment of a group or person, and they cannot fall into the exercise of not being egalitarian. The above, under the logic that human rights preserve a limited state of state action.

Criminal policy rescues from human rights the participatory forms of the community in the exercises of the State, therefore, the design, application, monitoring and evaluation of criminal policy, cannot be separated from citizenship, therefore, it is necessary to involve the community, as an indisputable form of extensive participation of the person in the affairs of the State.

Here some elements of contribution of human rights to criminal policy have been commented, it should be noted that the maximum protection of the person must always prevail in all State action, which gives as a derivation that human rights become true limits to criminal policy.

SUPPORT OF INNOVATIVE ACTIVITIES IN THE SPHERE OF IT TECHNOLOGIES IN MODERN CONDITIONS AS A BASIC COMPONENT OF THE REGIONAL MANAGEMENT STRATEGY IN THE POST-WAR PERIOD

Savchyn I.Z.

Doctor of Economics, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Theory of Economics and Management of the
Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas

Tsareva O.S.

Assistant of the applied programming and computing department of the
Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas

The economic system of Ukraine in modern conditions is in a situation of deep crisis. This means that it is necessary to planning ways of its restoration in the post-war period. Therefore, it is necessary to develop a fundamentally new management strategy as a basis of stable development and ensure the stability of the economic system [1].

The basis of this strategy should be economic regionalism [1], since it is make it possible to take into account all the specifics of the territorial structure of the economy, natural and labor resources.

The strategy of regional development should provide for the formation of a automation management economic entities complex system. An example of such a system, which is already functioning today, is the regional transport industry [2] as one of the directions of using modern information technologies.

For a long time, researchers have been studying the prospects of IT technologies as an element of innovative regional policy. The results of their research [3] already allow us to state that the IT sphere is the most promising branch of innovative policy in the region and the state as a whole.

The use of the latest information technologies already at the modern stage is the development basis of economically developed countries. The regional development strategy, which is based on the maximum penetration of IT into all spheres of economic life, would ensure the successful restoration of the socio-political and socio-economic components of the economy at the national level [4It is necessary to determine long-term goals and directions of movement in the field of information technologies with the necessary degree of detail [5].

The active use of IT technologies in the regional economy in the post-war period allow solving the issue of statistics, analysis and monitoring of unemployment; digitization of economic activity, integration of the national economy into the global economy by implementing European and global innovative experience.

References:

1. Kozlovs'kyi S. V. Stratehichne upravlinnya rozvytkom rehional'nykh ekonomichnykh system. *Efektivna ekonomika*. 2010. №9 [elektronnyy resurs]. Kod dostupu: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=334>.
2. Mashkantseva S. O. Informatsiyni tekhnolohiyi systemy upravlinnya transportnoyi haluzi rehionu. *Ukrayins'kyi zhurnal prykladnoyi ekonomiky ta tekhniky*. 2019. №4. S. 314-319
3. Myshko N. P., Kostyuchenko M. K. Perspektyvy rozvytku sfery IT yak providnoyi innovatsiynoyi haluzi Ukrayiny. *Visnyk Dnipropetrovs'koo universytetu*. 2015. Vypusk 4. S. 71-77
4. Bakalins'ka A. O., Bilyk A. V. Rol' informatsiynykh tekhnolohiy u povoyennomu vidnovlenni rehional'noyi ekonomiky. *Ekonomika i orhanizatsiya upravlinnya*. 2022. №2(46). S. 160-170

5. Vorzheva O. V. Stratehiya rozvytku informatsiynykh tekhnolohiy. Kvalilohiya knyhy. 2011. №1. S. 11-13

**CREATIVE WRITING AND CREATIVE THINKING
(OWN PEDAGOGICAL EXPERIENCE OF TEACHING ENGLISH
AT THE FACULTY OF ECONOMICS)**

Sovach K.O.

Senior Lecturer

Kherson State Agrarian and Economic University

<https://orcid.org/0000-0002-8376-7623>

+38 (095) 57-284-97, thglkate76@gmail.com

When teaching foreign language communication, as a rule, its oral form is foregrounded – speaking. Despite the fact that a lot has been said and written about the role of written speech lately, writing as a productive type of foreign language speech activity still occupies a rather modest place at foreign language classes of higher educational establishments, especially of non-philological specialties.

Some foreign recourses offer such definitions of creative writing: “creative writing is original writing that expresses ideas and thoughts in an imaginative way” [8]; “creative writing is writing such as novels, stories, poems, and plays ...a creative writing class” [6].

Creative writing is incredibly diverse in its genres, scope, and levels of complexity. If you want to write something highly structured, you can try scripting. If you prefer complete freedom of thought, freewriting or journaling is your choice.

You can keep your creativity private or share it with the world. It doesn't matter if you have just a few minutes or a whole day. We are all capable of creativity. We just need to find what suits our time, interests and ambitions. Creative writing is open to anyone who can write.

Here are some things you can try that go beyond novels and poetry: journaling or blogging, haiku, non-fiction, flash fiction, speech writing, anecdotes, character sketches, song lyrics, parodies, jokes, reflections, essays.

Learning creative writing is impossible without the ability to think creatively. Creative thinking is the process of establishing new connections between ideas and events that are seemingly unrelated at first glance. Creative thinking is the process of creating something new by combining and interweaving different areas of knowledge. This excellent quality contributes to success in almost all areas of life. Therefore, it is quite logical that today many people are looking for creativity in everything [5, p. 192].

Creative writing enables students to use their lexical and grammatical skills, show their individuality, be aware of intercultural differences, use their own written works to train reading and speaking skills [3, p. 29].

Creative writing can only take place in a special atmosphere of creative freedom. Experiments with language forms, discovering new things in a language, feeling its harmony and rhythm, enjoying the beauty of its sounding, humour – all this should not only be allowed and recognized. The teacher should contribute to this if he/she wants to achieve students' creative expression in writing. If there is fear at the lesson, then the atmosphere is absolutely unpromising for creativity, including creative writing. The most important goal of educational creative writing is to generate and maintain joy in the process of writing.

Scholars pay attention to three approaches of teaching writing: directive, linguistic and activity-based [1; 2; 3; 5]. The essence of the directive approach is to achieve the linguistic correctness of what is written, while the content of the letter remains in the background. The main features that characterize the linguistic approach are a large number of linguistic exercises and strict control over the process of writing. The purpose of the activity-based approach is the production of a text grounded on the individual creativity of a student or a group of them. Creative writing combines all three approaches to the process of teaching a foreign language.

Firstly, the work on the essay encourages the student to self-correct the text, study the grammar rules, which leads to the use of additional educational resources. Secondly, creative writing can be easily given a linguistic focus through its form: a parody of famous literary works, an essay-sketch, an essay-advertising, poetry, etc. By setting a particular topic, you can vary the style of creative writing: be it a review to a play by the famous writer or a business analysis of any economic corporation or an appeal to the President of Ukraine, a study of factors of production or a chant to support a football team. At the same time, it is obvious that the main goal of creative writing is the creative process, during which the awareness and formulation of thoughts take place. Such work requires repeated alteration, editing the written to make your thoughts more understandable to the reader.

As we work with students studying Economics, Management, Accounting and Auditing, we use at English classes the textbook compiled by the teachers of Kherson State Agrarian and Economic University. This textbook is “for those teaching and studying specialized English, as well as for those struggling to pass their IAE/IEI in English” [4, p. 5]. This textbook does not provide exercises for the development of creative thinking and, accordingly, creative writing. Nevertheless, one of the tasks of creative writing is maximally activate the power of the students’ imagination and their fantasy to create something completely new or a different vision of things already known to them [3, p. 29]. And we try our best.

One of the exercises to develop the students’ creative thinking, on the one hand, and creative writing, on the other hand, is writing a diamante poem. “Diamante” is the Italian word for diamond, so this poetic form is named for this diamond shape” [7]. Thus, it is an unrhymed verse form consisting of seven lines. Visually, the text of the poem is aligned in the center and resembles a diamond in shape. The first and last lines are the shortest, as they contain one word (noun) – the key concept or theme of the poem. The second line consists of two words (adjectives), the third – of three (verbs or participles ending in *-ing*). The central fourth line contains four words (nouns): the first two ones characterize the first key concept, the other two – the second key concept. The fifth and sixth lines mirror the third and second ones and are related to the second key concept. In this way, the form of the poem expands towards the middle, and the meaning gradually narrows [1, p. 13].

Thus, we see “the beginning and ending lines are the shortest, while the lines in the middle are longer, giving diamante poems a diamond shape” [7].

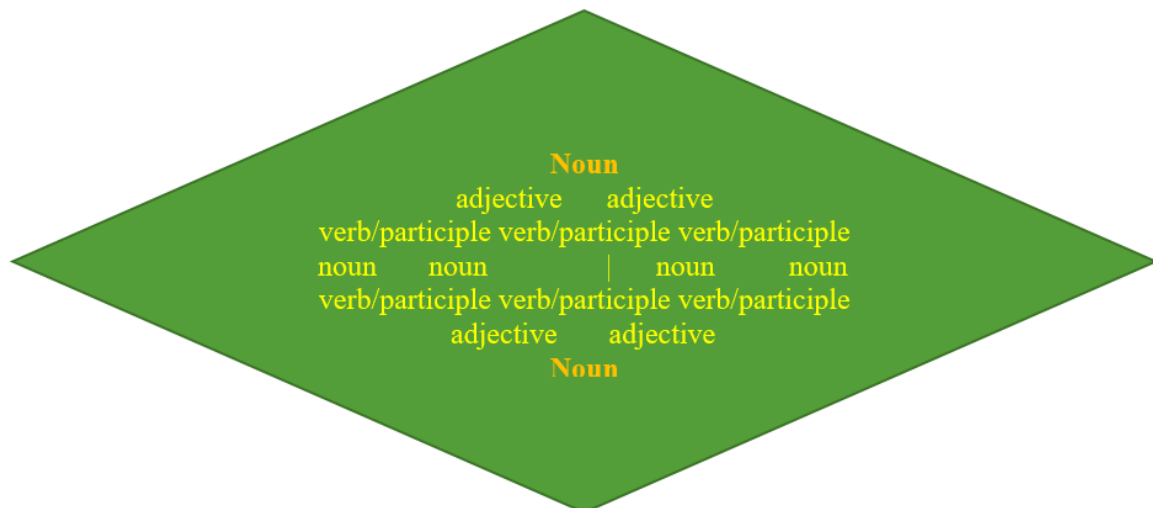


Fig. 1. Pattern of writing a diamante poem

The key concepts of the diamante poem can be synonyms or antonyms. One of the advantages of such a poem is its universality: it can be used in the study of almost any topic. Yes, studying the topic “Factors of Production. The Basic Economic Problem” [4, p. 43], we propose to apply this technique. For example, the vocabulary proposed on pages 46-51 of our basic textbook contains a certain number of antonyms: *wealth – poverty, profit – loss, poor – rich* [4, p. 46-51].

Students are asked to compose a diamante poem using these lexical items or others corresponding to the topic of the lesson. Our own version of the diamante poem is presented on Figure 2.

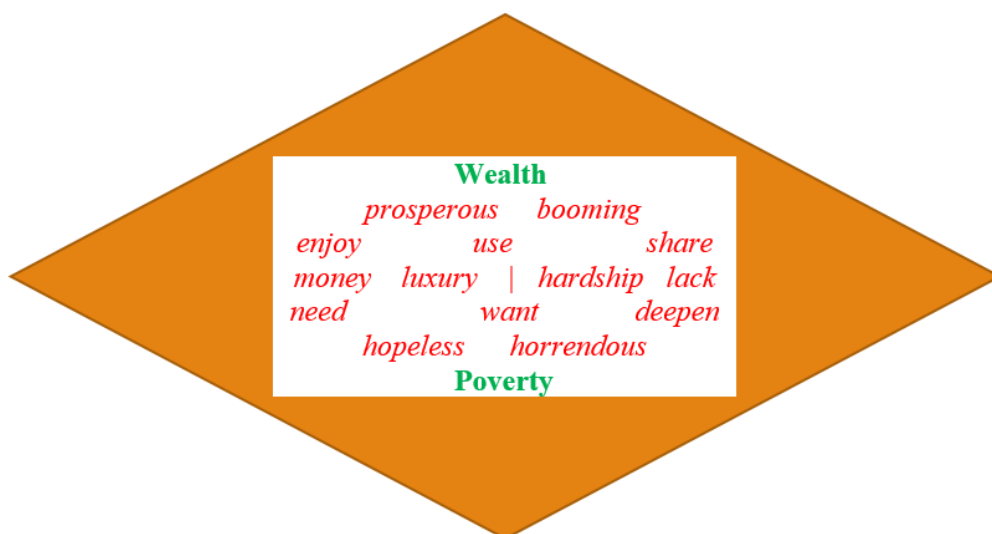


Fig. 2. A diamante poem “Wealth/Poverty”

Thus, composing diamante poems contributes to students’ vocabulary enrichment and the expansion of the semantic fields of studied lexical units as well as the development of their critical thinking and imagination, the ability to synthesize and summarize information, describe complex concepts and feelings in a few words, realize the essence of differences and connection between concepts, highlight the main features and ignore secondary ones.

Future research should consider the potential effects of creative writing more carefully, for example, reproductive exercises formulated on the basis of heuristic techniques involving imagination (fantasy).

References:

1. Бігич О. Б. Креативне письмо на уроках іноземної мови: малі віршовані форми як засоби формування міжкультурної компетентності. Іноземні мови. 2017. Вип. 2 (90). С. 11–15.
2. Гладка О. В. Навчання креативного письма на заняттях з іноземної мови як засіб формування комунікативної компетенції студентів. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/268533593.pdf> (дата звернення: 10.02.2023).
3. Кінах Л. С., Близнюк Л. М. Креативне письмо як засіб підвищення мотивації студентів до вивчення іноземної мови. Науковий вісник Волинського державного університету імені Лесі Українки. 2007. Вип. 3. С. 28–32.
4. Мазур О., Сочач К. Англійська для економістів=English for Economists: навчальний посібник для студентів закладів вищої освіти. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС. 2021. 232 с.
5. Окунькова Л. О., Карасова Д. А., Окунькова Є. О. Креативне письмо як ефективний спосіб індивідуального навчання англійській мові. Вісник ЛНУ імені Тараса Шевченка. 2020. Вип. 3 (334). С. 191–193.
6. Creative Writing. Collins Dictionary. URL: <https://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/creative-writing> (дата звернення: 12.02.2023).
7. How to Write a Diamante Poem. URL: <https://poetry4kids.com/lessons/how-to-write-a-diamante-poem/> (дата звернення: 13.02.2023).
8. What Is Creative Writing? Simple Definition and Tips. URL: <https://grammar.yourdictionary.com/word-definitions/definition-of-creative-writing.html> (дата звернення: 13.02.2023).

MODERN TENDENCIES IN THE HOTEL INDUSTRY

Stojkanović Denis

PhD student

University of Business Studies Jovana Ducica 23a Banja Luka, Republic of Srpska

denisstojkanovic@gmail.com

Abstract. *entrepreneurship is related to risk, and management reduces that risk to the smallest possible extent. Entrepreneurship could not develop without managers of appropriate profiles who will implement changes in the organization. Nowadays, a manager is an expert in every respect, a person of reputation and manners. Modern society has a great need for managers of various profiles, precisely because of great expertise and success in managing business. A good manager will first organize himself, plan carefully, maintain good interpersonal relations and exercise control. In order to be a successful manager in the hotel industry, he must be capable of dealing with people, capable of numerous and varied communications and possess excellent knowledge of all functions in the hospitality business. The modern manager is a top leader in the company, who manages innovations and execution of work tasks. A manager's trait is creativity. He performs a constant analysis of all information about the occurrences of the company and outside the company, because it is best to prevent a crisis before it arises. Hotel management requires the manager to always be fully present, and not to be preoccupied with certain private problems. A good manager for an organization represents a type of capital, because the appropriate decisions of the manager at certain moments can contribute to the achievement of capital results of the company*

1. Introduction

Creativity of managers has led to success in the past, as well as better business results in the future. The numerous skills of modern managers will cause this trend to continue. To a large extent, the skills of the manager depend on the knowledge acquired at the university and work practice in the hotel. A good manager never stops improving, even during work he continuously monitors changes in the hotel industry and improves himself. The manager constantly learns and acquires new skills that he will later apply in his work as needed. Most often, he improves foreign languages, follows new standards in the hotel industry, reads professional literature, attends various seminars and congresses, these are just some of the improvement activities. He must place himself in the role of an absolute leader in the hotel organization he works for, with a positive effect on the employees so that the employees see him as a role model in his work. Workers must have confidence in the manager's actions, because only in this way will he be able to implement the planned goals. Must master good business communication and appropriate performance in conflict situations. In conflict situations, a good manager must try to overcome the problem in an extremely professional manner, without insults and curses. He must know his responsibilities and powers very well. He must not abuse his powers by threatening to fire anyone who opposes him in his opinion. In some cases, if the manager threatens certain sanctions, which of course he is unable to apply because he is not at that level in the management hierarchy, it is the same as standing on thin ice, which means that in such situations it is the manager who can be punished.

2. Research results

Managers' relationship with workers should be proportional to their sources of power. One of the very useful qualities of a manager that can draw the attention of the interlocutor is body language, i.e. non-verbal communication. It is very important that when communicating, the manager has a positive effect on his interlocutor. With his seriousness, he proves his professionalism and the seriousness of the company he represents. A manager who seems very

distracted and moody is unlikely to make a proper business contract for his organization. Very often, managers use verbal communication, because verbal communication draws the attention of the interlocutor and provides an opportunity to mislead the interlocutor. The essential skills of a modern manager are the ability to use the Internet and computers. With modern technology, the manager can get the desired information at any time and communicate with all other managers in the company and outside the company.

Tabel 1. Communication Skills Training for Executives and Managers



		 Writing Constructive Feedback	 Storytelling	 Relationship Building
	Purpose	Providing Feedback in Constructive, Productive Manner to Motivate Employees	Convey Information with Impact and Influence	Enabling Long-Lasting Relationships and Motivate others through Authentic Connections
	Participant's Learning	Deliver Specific, Actionable Feedback Illustrative Written Feedback	Present Vivid, Compelling Stories in Relevant Business Contexts to Motivate others	How to Develop Unique History, Personal Strengths and Values to Leverage Meaningful Connections
	Benefit	Clear and Constructive Feedback for Employee Retention and improved Productivity	Telling Powerful Stories to Team Members to instill Confidence and Influence others to take Actions	Build Positive Relationships to Build trust, Promote Collaboration and Motivate People
	Delivery	In Person or Virtual up to 15 Participants	In Person- Up to 8 Participants Virtual – Up to 10 Participants	In Person- Up to 8 Participants
	Timing	In Person - 1 Day or Half Day	In Person – 1 Day Virtual – 2-3 Hours Session	In Person – 1 Day Virtual – 2-3 Hours Session
	Audience	Executives, Managers	Leaders, Managers, Subject Matter Experts	Leaders, Client Facing Professionals

Source: <https://www.slideteam.net>

There are national standards for the education of entrepreneurs (National Content Standards For Entrepreneurship Education), which primarily recommend standards and skills that are necessary for an entrepreneur. The main goal of developing the National Standards was to develop an entrepreneurial culture at the local, regional and national level. The process of educating an entrepreneur does not end with the completion of studies, but that process lasts a lifetime, because how the entrepreneur will manage the affairs of the organization in the future depends on this knowledge. There are fifteen main standards for the education of entrepreneurs, which are divided into three segments, namely: entrepreneurial skills - behavior, manners, processes that differentiate an entrepreneur from other workers, preparatory skills - entrepreneurial, business, knowledge and skills that are necessary for an entrepreneur and business functions - business activities that are performed in the course of business. Economic skills refer to knowledge of the basic supply and demand mechanisms, economic laws, factors of production, prices, market and competition. A good hotel entrepreneur must know the current trends in the tourist market and strive to continuously adapt his business to new trends. It must strive for inclusion in international business, that is, strive for business outside the framework of the national tourism economy and attract foreign guests. Financial skills refer to an entrepreneur's ability to manage personal money, set appropriate financial goals, and have a rewarding awareness of spending and saving money. He must also have the ability to bridge insolvency in the hotel business through short-term loans, credits and the like. Business skills represent a group of skills related to activities that an entrepreneur performs in hotel management. In hotel business, employees go through numerous ethical trials. Such written codes help employees learn what behavior is ethical and what is not. All entrepreneurial concepts are based on understanding the concept and performance related to the entrepreneurial goal. However, preparatory skills are necessary for the success of entrepreneurship. Preparatory skills are often acquired through schooling, studying, attending seminars, congresses and training. The entrepreneur must first adopt the most important standards in the field of business and business activities. The business success of the hotel will depend on his knowledge of the principles of market

functioning. Another skill required of an entrepreneur is related to the acquisition of communication skills. The skill of communication refers to basic business communication, ethics in communication (do not interrupt the interlocutor and do not interrupt him while he is speaking), communication in conflict situations. The most recent skill required of an entrepreneur is the knowledge of using computer equipment.

3. Conclusion

Entrepreneurial management, reengineering, market segmentation, hotel product differentiation, creativity, total quality management, organizational changes, technological innovations are just some of the measures that affect the competitiveness of a hotel. Managers for the hotel industry are very important in the development of entrepreneurship. These are actually experts who know best the functioning of each sector in the hotel industry, and therefore know best the types of all possible difficulties and crises in hotel business. The effectiveness of the development of entrepreneurship, i.e. the creation of an entrepreneurial climate, could certainly not be realized without the coordinating role of managers. Managers are experts who coordinate all operations in the hotel and are responsible for their execution. Cases and the survival of the entire hotel chain. Domestic hotels are facing a delicate problem, because most of the companies were bankrupt due to negative business and large deficits on current accounts. The cause of such business results are the economic sanctions that hit our country in the 1990s, political instability and incompetence of the staff who managed hotel companies. Based on quality, they achieved global primacy, gained a large number of loyal guests and created a large number of hotels. The success of the hotel industry in the future will be based on the creative visions of entrepreneurs and entrepreneurship, which are two inseparable elements for success in the hotel business.

References:

1. Avlijas R., (2006). Research and improvement of success factors of entrepreneurship and management of small and medium enterprises - doctoral dissertation, Faculty of Dansereau, F., Graen, G.B., Haga, W. (1975). A vertical dyad linkage approach to leadership in formal organizations. *Organizational Behavior and Human Performance*. 13, 46-78.
2. Dienesch, R.M., Liden, R.C. (1986). Leader-member exchange model of leadership: A critique and further development. *Academy of Management Review*, 11(3), 618-634.
3. Dirks, K.T., Ferrin, D.L. (2002). Trust in leadership: Meta-Analytic Findings and implications for research and practice. *Journal of Applied Psychology*, 87, 611–628. Technical Sciences, Department of Industrial Engineering and Management, Novi Sad.
4. <http://infoturizam.blogspot.com/2013/04/prilagoavanje-hotelijerstva-savremenim.html>
5. Petrovic P., 2005. Entrepreneurial management, Department of Geography, Tourism and Hotel Management, Faculty of Science, Cigoja Press, Novi Sad.
6. Hishrich R., Peters M., (1998) Entrepreneurship (Fourth Edition – International Edition), Irwin/McGraw-Hill.

INDUSTRY 4.0: 3D PRINTING IN MEDICAL APPLICATIONS

Szczygieł P.

M.Sc., PhD student

Kielce University of Technology

e-mail: pszczygiel@tu.kielce.pl

The fourth industrial revolution 4.0 includes many technologies, and one of the leading ones is 3D printing. Through the refinement of already known and the development of new 3D printing methods and materials, additive technologies have found their way into many areas of industry: aerospace, automotive, food, medical, construction, textiles, electronics.

According to ASTM [1] (American Society for Testing and Materials), additive technologies are divided into seven processes which include VAT Photopolymerisation, Material Jetting, Binder Jetting, Material Extrusion, Powder Bed Fusion, Sheet Lamination and Direct Energy Deposition. These types of additive technology differ in the process of producing the printed parts and, moreover, they use different materials (liquids, powders, filaments, granulates). Nevertheless, the overall process of printing a component is common to all technologies (Fig. 1).

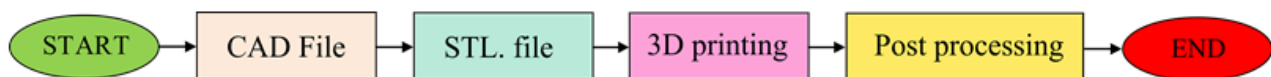


Fig. 1. Basic process of 3D printing

The component to be printed is designed using CAD software (Computer Aided Design). The exception is the use of reverse engineering (3D scanners) or computer imaging (X-rays, computed tomography scans, etc.), but usually also in this case the processing of the model in CAD software is required. Since 3D printers do not support CAD files, an STL format file must be generated. Once the STL file has been loaded by the 3D printer software and the appropriate technological parameters have been selected, the machine is started up and the printing begins. In order to improve the quality of the surface, remove support material or make other changes post processing is required.

Currently, 3D printing is mainly used in three medical applications: the manufacture of implants and prostheses [2], the construction of anatomical models [3], and the manufacture of medical equipment [4]. Furthermore, additive technology also includes *bioprinting*, a technology that uses materials containing living cells ('bioinks') to build complex, three-dimensional structures. In this case, the printing of human organs can be expected in the near future [5].

References:

1. ISO - ISO/ASTM 52900:2015 - Additive manufacturing — General principles — Terminology.
2. Szczygieł, P. Prototype of hand prosthesis components manufactured with biocompatible material using PolyJet Matrix technology. *Mechanik* 2022, 95, 50–54, doi:10.17814/MECHANIK.2022.7.10.
3. Betancourt, M.C.; Araújo, C.; Marín, S.; Buriticá, W. The Quantitative Impact of Using 3D Printed Anatomical Models for Surgical Planning Optimization: Literature Review. <https://home.liebertpub.com/3dp> 2022, doi:10.1089/3DP.2021.0188.
4. Kozior, T.; Bochnia, J.; Gogolewski, D.; Zmarzły, P.; Rudnik, M.; Szot, W.; Szczygieł, P.; Musiałek, M. Analysis of Metrological Quality and Mechanical Properties of Models Manufactured

with Photo-Curing PolyJet Matrix Technology for Medical Applications. *Polymers (Basel)*. 2022, 14, 408, doi:10.3390/polym14030408.

5. Wszola, M.; Nitarska, D.; Cywoniuk, P.; Gomółka, M.; Klak, M. Stem Cells as a Source of Pancreatic Cells for Production of 3D Bioprinted Bionic Pancreas in the Treatment of Type 1 Diabetes. *Cells* 2021, 10, doi:10.3390/CELLS10061544.

PARACLINICAL INVESTIGATIONS IN MALIGNANT TUMORS OF THE BILIARY TRACT

Yousef R.M.

medical student

Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy
of the Republic of Moldova

Codreanu I.

MD, PhD, Associate Professor

Department of Radiology and Imaging

Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy
of the Republic of Moldova

The aim of this research work was to evaluate the role of laboratory and imaging investigations in the diagnosis and management of patients with malignant tumors of the biliary tract. The study was done as a component part of a Diploma thesis. A total of 30 patients with malignant tumors admitted at the Republican Clinical Hospital “Timofei Mosneaga” were included in the study. The results of the laboratory investigations and imaging findings were recorded and analyzed.

A total of 20 (66,7%) patients were males and 10 (33.3%) were females. The mean age of the patients was 61.5 ± 11.8 years, with 29 (96.7%) patients being over 40 years old. The most common clinical symptoms at presentation were abdominal pain, registered in 30 (100%) patients and jaundice, registered in 19 (63.3%) patients.

Relevant laboratory findings are shown in Table 1. The most common abnormality in laboratory analysis was elevated serum bilirubin that was found in 2/3 of patients (all of them had elevated conjugated (direct) bilirubin). This was followed by elevated serum ALT (alanine transaminase), elevated serum AST (aspartate aminotransferase) and elevated serum amylase (Table 1). Elevated serum levels of CA 19-9 was found in 5 of patients, all of them having tumors involving the head of the pancreas.

Table 1. Laboratory abnormalities in the study patients

Abnormal serum values	Elevated bilirubin	Elevated ALT	Elevated AST	Elevated amylase	Elevated CA 19-9
Number of patients (%)	20 (66.67%)	17 (56.67%)	16 (53.33%)	10 (33.33%)	5 (16.67%)

Table 2. Imaging investigations performed after admission

Types of investigations	<i>Ultrasonography (USG)</i>	<i>Computed Tomography (CT)</i>	<i>ERCP</i>	<i>MRI</i>
Total number of patients	25 (83.33%)	18 (60.00%)	9 (30.00%)	3 (10.00%)
Detected associated pathology	8 from 25 (32.0%)	7 from 18 (38.9%)	0 (0.0%)	1 from 3 (33.3%)

All patients underwent imaging investigations. The data related to the type of investigations performed in the hospital and related imaging findings are presented in Table 2. Ultrasonography

was generally used as a first line imaging investigation and was performed after admission in 25 (83.3%) patients. A tumor mass was clearly described in 17 patients and additional coexisting pathology was detected in 8 patients. Computed tomography was requested to obtain additional information in 18 patients. Apart from providing more detailed information required for accurate characterization and initial staging, the modality also revealed coexisting pathology in 7 from 18 patients. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) was performed in 9 patients and was usually reserved for those patients that were considered for endoscopic therapeutic interventions. Abdominal MRI was requested to obtain additional information after admission in 3 patients. Although it detected associated pathology in 1/3 of patients, the requested number of abdominal MRI scans following admission was too small for a meaningful statistical analysis.

The tumor location as delineated by the performed imaging investigations was as follows: 18 (60.0%) patients had distal cholangiocarcinoma (dCCA), 9 patients (30.0%) had perihilar cholangiocarcinoma (pCCA), 2 (6.67%) patients had intrahepatic cholangiocarcinoma (iCCA) and 1 patient (3.33%) had gallbladder carcinoma. All findings were subsequently confirmed by histopathology.

Of note is that other imaging modalities such as PET/CT and PET/MRI can be also used for obtaining additional information in patients with biliary tract tumor depending on the clinical settings, hospital protocols and their availability [1-6].

References:

1. Arslan E, Aksoy T, Dursun N, Gursu RU, Sevinc MM, Cermik TF: The Role of 18F-FDG PET/CT in staging of gallbladder carcinomas. *Turk J Gastroenterol* 2020, 31(2):105-112.
2. Arslan E, Cermik TF: PET/CT Variants and Pitfalls in Liver, Biliary Tract, Gallbladder and Pancreas. *Semin Nucl Med* 2021, 51(5):502-518.
3. Braghiroli MI, Mota JM, Duarte PS, Morita TO, Bariani GM, Nebuloni D, Buchpiguel CA, Hoff PM, Riechelmann RP: Evaluation of 18F-FDG PET-CT as a prognostic marker in advanced biliary tract cancer. *Nucl Med Commun* 2018, 39(3):252-259.
4. Kubo M, Kobayashi S, Gotoh K, Takayama H, Iwagami Y, Yamada D, Tomimaru Y, Akita H, Noda T, Kato H et al: Preoperative FDG-Positive Lymph Nodes Predict the Postoperative Prognosis in Resectable Biliary Tract Cancers. *Ann Surg Oncol* 2022, 29(2):935-944.
5. Ma KW, Cheung TT, She WH, Chok KSH, Chan ACY, Dai WC, Chiu WH, Lo CM: Diagnostic and Prognostic Role of 18-FDG PET/CT in the Management of Resectable Biliary Tract Cancer. *World J Surg* 2018, 42(3):823-834.
6. Yoo J, Lee JM, Yoon JH, Joo I, Lee DH: Additional Value of Integrated (18)F-FDG PET/MRI for Evaluating Biliary Tract Cancer: Comparison with Contrast-Enhanced CT. *Korean J Radiol* 2021, 22(5):714-724.

СБОР АВАРИЙНЫХ РАЗЛИВОВ МАСЛА НА УЧАСТКАХ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ЗАВОДА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ ТОО «TAZA MARINE»

Альжанов Б.А.

канд. тех. наук, начальник отдела
0000-0003-4250-7830, +77051951554; alzhhanov73@mail.ru
ТОО «Семсер-Өрт сендіруші»

Горовых О.Г.

канд. тех. наук, доцент, нач. лаборатории
0000-0001-5993-9379; +375 29 1166223; olgreda@tut.by
Минский городской технопарк, ООО «Белспецкомплект»

Разливы как легких, так и тяжелых нефтепродуктов на твердые поверхности, явление, к сожалению, все еще достаточно распространенное, особенно на предприятиях, использующих большое количество нефтепродуктов. Топливо-энергетический комплекс Республики Казахстан, является основой обеспечения страны энергетическими ресурсами. Нефтеперерабатывающая промышленность страны представлена в основном тремя крупнейшими предприятиями, расположенными в Южно-Казахстанской, Атырауской и Павлодарской областях. Три крупных газоперерабатывающих завода республики находятся в Актыбинской, Атырауской и Мангистауской областях. Республика Казахстан намерена диверсифицировать коридоры для экспорта углеводородного сырья по мере роста добычи нефти и сделать Транскаспийский международный транспортный маршрут основным связующим звеном, что безусловно повысит риски возникновения аварийных разливов нефти в Каспийском море [1].

Аварии с последующим разливом нефти происходят и при непосредственной добычи нефти. Так 29 октября 2022 года на месторождении "Кенкиякнефть" в Актыбинской области на скважине №797 произошла утечка, что привело к разливу нефтепродуктов на площади 3 168 кв. метров [2].

По данным ИТОРФ в 2022 год было зарегистрировано три крупных разлива (>700 тонн) и четыре средних разлива (7-700 тонн) [3]. ИТОРФ отмечает, что в последние десятилетия улучшилась отчетность о небольших разливах (<7 тонн), которые составляют подавляющее большинство аварий. Статистически давно установлено, что чем меньше объем разлива, тем большее количество таких аварий, поэтому можно предположить о сотнях тысяч разливов нефти и нефтепродуктов объемом до 100 кг.

На предприятиях в местах, где возможны аварийные разливы углеводородов, устанавливают емкости, которые чаще всего наполняют неорганическим сорбентом песком или органическим сорбентом опилками. Песок и опилки являются наиболее распространенными материалами для сбора небольших разливов нефтепродуктов, так как это наиболее дешевые и доступные материалы, не теряющие своих сорбционных свойств длительное время, особенно если они были предохранены от попадания воды. Однако сбор нефтяных разливов данными материалами не позволяет полностью очистить поверхность, и требует последующей очистки, чаще всего водными растворами различных ПАВ. Кроме того, утилизация насыщенного нефтью песка в основном осуществляется вывозом на полигоны бытовых отходов, реже на полигоны промотходов, а опилки, пропитанные нефтепродуктами, сжигаются, преимущественно вне специально оборудованных печей с соответствующей системой очистки отходящих продуктов горения. При увеличении объемов разлива, количество используемых доступных сорбентов таких как песок и опилки многократно возрастает, достигая внушительных величин, кроме того, данные сорбенты не могут подвергаться регенерации для повторного применения [4].

Специалистами ТОО «Taza Marine», (г. Алматы) был разработан сорбент нефти и нефтепродуктов на природной основе, включающих компоненты таких растений как летучки початков рогоза, летучки чертополоха, летучки бодяка полевого и пушицы болотной. Данный сорбент является эффективным сорбционным материалом для поглощения нефти и нефтепродуктов с твердой поверхности и воды [5], обладает высокой гидрофобностью, и соответственно длительной плавучестью (более 100 дней), высокой сорбционной нефтеемкостью (более 15 г/г в зависимости от вида нефтепродукта), не требует проведения операций по измельчению, не подвергается предварительной химической или термической активации, обладает возможностью многократной (более 50 раз) регенерации.

Также специалистами ТОО «Taza Marine» были разработаны:

- неорганический сорбент на основе дигидрата сульфата кальция (материала получаемого из фосфогипса, отхода, образующегося при производстве экстракционной фосфорной кислоты) для сбора нефтепродуктов с твердой поверхности;
- материал для создания заграждений при разливе нефтепродуктов на твердой поверхности;
- технология по проведению ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на твердой поверхности.

Технология ликвидации аварийных разливов нефти включает следующие этапы:

- создания барьеров для обеспечения локализации разлива;
- укладки на место разлива нефтепродуктов сорбционных полотнищ, содержащих природный органический сорбент нефти и нефтепродуктов на основе летучек растений (рис.1);
- отжим сорбционных полотнищ на валковом отжимном устройстве (рис.2);



Рис. 1. Барьер, для локализации разлива нефтепродуктов, а) укладка сорбционных полотнищ, б) Съем впитавшего нефтепродукт сорбционного полотнища с места разлива



Рис. 2. Регенерация сорбционного полотнища с использованием валкового устройства

- многократное использование полотнищ в случае необходимости (повторение операций укладки полотнища на место разлива и отжим полотнища);
- заключительное удаление остатков нефтепродукта путем нанесения неорганического сорбента на основе дигидрата сульфата кальция (рис.3);
- удаление отработавшего неорганического сорбента шанцевым инструментом (рис.4).



Рис. 3. Нанесения неорганического сорбента для окончательной очистки поверхности



Рис. 4. Удаление неорганического сорбента шанцевым инструментом

Отработка технологии ликвидации АРН проводилась на участке склада смазочных материалов листопрокатного цеха №2 Metallургического комбината АО «АрселорМиттал Темиртау» в декабре 2022 года. Разработанная технология ЛАРН с использованием материалов, предлагаемых фирмой ТОО «Taza Marine» позволяет резко сократить количество образующихся отходов, а именно отработавших сорбентов, за счет многократного использования сорбционных полотнищ, исключить использование водных растворов ПАВ и достичь высокой степени очистки загрязненных нефтепродуктами поверхностей. Контрольный анализ для проверки чистоты поверхности с использованием белой фильтровальной бумаги дал положительные результаты. Образовавшиеся отходы неорганического сорбента, содержащего адсорбированный нефтепродукт и дигидрат сульфата кальция, поддаются дальнейшей обработке с получением востребованных продуктов для отпугивания муравьев и кротов с приусадебных участков.

В ходе проведенных эксплуатационных испытаний было подтверждено, что полотнища сорбционные позволяют осуществлять быстрый и качественный сбор промышленных и турбинных масел марки МС-20, Т-30, Тп-22, И-50, И-40 и позволяют вернуть в производство не менее 75 % от разлившегося продукта, а также обеспечивают удобство работы с данным материалом – полотнищами сорбционными и неорганическим сорбентом на основе дигидрата сульфата кальция.

Список литературы:

1. Опасности возникновения ЧС природного и техногенного характера. Режим доступа: <https://www.xn----ptbgks9a.kz/opasnosti/obshchie-svedeniya/item/948-razlivy-nefti-i-nefteproduktov>

2. Казахстан определил альтернативные маршруты экспорта нефти: Режим доступа: https://www.kt.kz/rus/ekonomika/_1377944362.html
3. ИТОПФ. Oil Tanker Spill Statistics 2022. Режим доступа: <https://www.itopf.org/knowledge-resources/data-statistics/statistics/>.
4. Котов С. Г., Ксенофонтов М. А., Понарядов В. В., Лупей А. Ю., Хатенко А. С., Островская Л. Е., Васильева В. С. Сорбирующие материалы, применяемые для очистки территорий и акваторий от нефтяных загрязнений // Вестник БГПА, № 1, – 2002. – С.53-55.
5. Горовых, О. Г., Саевич, К. Ф., Альжанов, Б. А. Использование волосков околоцветника початков рогоза для очистки водных объектов от нефтяных загрязнений // Труды БГТУ, серия 2, «Химические технологии и геоэкология», № 2 (223), 2019. – С. 183–192.

«ЯДРО» ПОЛІТИЧНОЇ КУЛЬТУРИ: СУТНІСНІ ОЗНАКИ ТА СТРУКТУРНІ КОМПОНЕНТИ

Андрусишин В.Й.

депутат Київської міської ради

секретар комісії з питань культури туризму і суспільних комунікацій

<https://orcid.org/0000-0002-8863-8628>

alight@ukr.net

Основою політичної культури будь-якого народу та країни є її «ядро», тому важливим аспектом політологічного, соціологічного, культурологічного чи ін. дослідження, на наше переконання, є з'ясування сутнісних ознак і структурних компонентів цього «ядра», що неможливо без його філософського аналізу.

Відштовхуючись від найбільш поширених визначень політичної культури в українському академічному дискурсі, – «сукупність типових, відносно сталих знань, уявлень, настанов, переконань, цінностей, орієнтацій, зразків поведінки, символів, яка склалася внаслідок історичного досвіду попередніх генерацій національної (соціальної) спільноти, транслюється від покоління до покоління, але має істотний трансформаційний потенціал та виявляється в діяльності суб'єктів політичного процесу і функціонуванні політичних інститутів» та «єдність політичної свідомості та політичних знань, а також політичної поведінки і політичних дій» – [1], окрему увагу варто приділити когнітивним засадам політичної культури, врахування яких дозволить розширити зміст даного концепту.

До складу культурно-політичного простору входять об'єктивні (інститути та ресурси) та суб'єктивні (схеми мислення й поведінки соціальних агентів) структури. Особлива роль суб'єктивних символічних схем у процесі легітимації нового інституційного середовища і соціальної реконструкції полягає в тому, що вони перекладають символічний зміст вимог інститутів на мову повсякденності та навпаки, інтерпретують усталені соціальні практики та унеможливають тотальну детермінацію людини з боку об'єктивних структур, даючи змогу зберегти політичні та культурні практики під час реформування інституційного ладу.

Таким чином, якщо поняття культури передбачає процес розумно-духовної організації соціуму, то політична культура постає як дискурсивно-символічний спосіб інтеграції політичної реальності в духовну та розумну цілісність. Йдеться про символічний метод інтеграції соціального життя, де органічну цілісність символічних схем владних інтенцій, комунікацій та інституцій як учасників інтеракцій власне і забезпечує «ядро» політичної культури. Завдяки тому, що воно синтезує габітусні, ціннісні та нормативно-процедурні когнітивні схеми, відбувається легітимація реконструйованого інституційного порядку.

Важливу роль тут відіграє термін «габітуалізація», який П. Бергер та Т. Лукман використовують, щоб позначити перетворення соціальних практик на звичайні та загальноприйняті норми, який передуює інституалізації соціального світу [2, р. 70-71]. Це пояснює відмінність обсягів повноважень, норм і процедур, складу та практик однакових інститутів у різних країнах, підкреслює важливість суб'єктивного чиннику під час соціального конструювання. Саме тому концепт політичної культури передбачає типові зв'язки та відносини членів політичної спільноти поза та всередині політичних структур, є тією ідеальною моделлю, що відображає у свідомості об'єктивну політичну дійсність. Це забезпечує вихід за межі інституційного порядку до єдиного поля значень і думок (символічний простір), який, по-перше, є способом інтерпретації політичних процесів завдяки цілісному потокові свідомості, а, по-друге, допомагає орієнтуватися в поточній ситуації, розкриваючи зміст політичних рішень і дій. У такому випадку «ядро» політичної культури виступає генералізуючим кодом легітимації інституційного порядку та механізмом консолідації соціуму завдяки власному інтеграційному потенціалу.

Найбільш сталим (стабілізаційним) елементом політичної культури постає соціальна онтологія як сукупність базисних знань про соціальне життя, що їх поділяють переважна більшість у суспільства та використовують для розуміння конкретних політичних ситуацій та побудови моделі поведінки. Неревлексивні когнітивні схеми, що використовуються під час інтерпретації цього соціального досвіду, забезпечують стійкість політичної поведінки, вмотивованої базисними знаннями про політичне. А далі вже йдуть політичні цінності, що класифікують ситуації згідно зі шкалою прийнятності, та операційний досвід як набір стереотипних сценаріїв поведінки для стандартних ситуацій, що є найбільш варіативним елементом політичної культури.

У традиційних суспільствах, таких як українське, передбачається, що ієрархії цінностей мають бути узгоджені зі сталими онтологічними уявленнями народу. Якщо стається розкол або конфлікт на рівні соціально-онтологічного шару, внаслідок якого відбувається світоглядна переорієнтація вагомої частини соціуму, то це його ціннісна структура. Якщо суспільство хоче розвиватися у стані єдності та згуртованості, тоді потрібен ціннісний консенсус. Вирішити цей конфлікт можливо двома способами: відновити первинну онто-аксіологічну єдність або радикально перебудувати онтологічну основу політичної культури. У першому випадку соціум має укласти нову суспільну угоду або досягнути нового консенсусу щодо основних цінностей політичної культури. У другому слід задіяти механізм надання особливого статусу окремим видам політичної поведінки та певним політичним процедурам в рамках операційного досвіду. Доволі динамічними є ті цінності, які здатні забезпечити ефективну соціальну інтеграцію.

Навряд чи консолідації та інтеграції українського суспільства сприятиме надання особливого статусу в рамках операційного досвіду окремим зразкам політичної поведінки так званих «еліт», що належать до «кулуарно-корумпованої» культури і задовольняє власні потреби відповідно до високих споживчих стандартів західної еліти, тоді як більшість українців має доходити прожиткового мінімуму та представляє культуру «резервації». Поляризованість суспільства та політично-бізнесових верхів, детермінована альтернативними системами цінностей, генерує суспільно-політичну конфліктність, що все більше відчужує політичну культуру від інституційних структур.

Бачимо, наскільки важливими є суспільні цінності як невербалізовані компоненти найглибшого пласту інтенціональної структури особистості, а також традиції як форми політичного буття та механізми збереження й трансляції суспільно-політичного досвіду, укоріненого в суспільній свідомості. Інакше кажучи, «ядро» політичної культури включає загальноприйняті суб'єктивні символічні схеми, сформовані на підставі ціннісно-нормативних засад, що їх визнають їх члени соціуму як обов'язкову умову політичної інтеграції. Завдяки інтегративному механізму «ядра», що акумулює цінності та усталені схеми мислення та поведінки, які типологізують політичні ситуації, політична культура володіє консолідуючим потенціалом, здатним подолати кризу та відновити втрачені ідентичності.

Список літератури:

1. Поліщук І.О. Політична культура: дефініція, структура та функції. Вісник Національного університету «Юридична академія імені Ярослава Мудрого». Сер.: Філософія, філософія права, політологія, соціологія. 2013. №3. С. 192-194.
2. Berger P., Luckmann T. The Social Construction of Reality: A Treatise in the Sociology of Knowledge. Garden City, NY: Anchor. 1967.

ПРОФІЛАКТИКА ТРАВМАТИЗМУ В ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ

Баличева Н.В.

Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

Анотація. У статті висвітлена проблема профілактики травматизму в закладах освіти, яка є предметом особливої стурбованості широкого кола осіб педагогічних працівників щодо запобігання нещасних випадків та травм, що загрожують життю і здоров'ю дітей

Ключові слова: учні, заклад освіти, травматизм, профілактика

Рівень травматизму останнім часом невпинно зростає в усьому світі. Незважаючи на численні дослідження авторів, профілактика шкільного травматизму залишається однією із найбільш важливих проблем в організації навчально-виховної роботи. Особливо занепокоєння викликає саме зростання дорожньо-транспортного травматизму, який призводить до зростання дитячої смертності, яка є однією з причин інвалідності.

У виникненні травм у школярів суттєве значення мають вікові, анатомо-фізіологічні та психологічні особливості дітей, їх фізичний та розумовий розвиток, недостатність життєвого досвіду, підвищений інтерес до пізнання оточуючого світу.

Травма – раптовий вплив різних зовнішніх факторів на організм людини, що приводить до порушення структури, анатомічної цілісності тканин і фізіологічних функцій. Травма є провідною причиною смерті дітей віком від трьох років. При цьому від них гине або зазнають серйозних ушкоджень більше дітей, ніж від усіх захворювань разом узятих. Серед дітей різного віку, травматизм розподіляється нерівномірно, більшою мірою вражаючи саме дітей шкільного віку [3].

Травматизм є серйозною проблемою, що має найбільший вплив на молоде покоління, людей похилого віку та для певних груп населення. У той самий час значущість цієї проблеми громадської охорони здоров'я часто недооцінюється. Травматизму можна уникнути шляхом вжиття різних заходів профілактики чи боротьби з ним. Причини травматизму багатосторонні і мають взаємопов'язаний характер, що потребують масових життєво важливих вирішень.

Соціальна значущість проблеми шкільного травматизму очевидна та вирішення цієї проблеми знаходиться в просторі між традиційною медициною, яка знає, що потрібно зробити, та педагогічними науками, які знають кого і як слід навчати чи застерегти.

Травматизм – це сукупне поняття, що поєднує у собі як традиційне медичне тлумачення даного феномену, так і включає порушення морально-етичного статусу особистості, що призводить до розладу психічного і соматичного здоров'я. *Психічне здоров'я* - це рівень психологічного благополуччя, який визначається не тільки відсутністю психічних захворювань, а й рядом соціально-економічних, біологічних і тих, що відносяться до навколишнього середовища факторів. *Соматичне здоров'я* - стан органів та систем організму людини, основу якого становить біологічна програма індивідуального розвитку. Гуманістичний характер цієї проблеми виявляється у вихованні відповідального ставлення до власної безпечної життєдіяльності, як особистого самозбереження здоров'я в усіх його значеннях, і дбайливого ставлення до здоров'я інших людей.

Отже, серед комплексу профілактичних заходів, спрямованих на зменшення захворюваності та смертності школярів, особливу роль відіграє попередження нещасних випадків і травм, які стали однією із головних чинників, що загрожують життю та здоров'ю молодому поколінню.

Загальноосвітня школа має організувати учням основи знань про самозбереження, також важливо поєднувати розвиток самостійності з вихованням відповідальності за

безпечну поведінку. В учнів молодшого віку ще можлива переорієнтація особистісних якостей, оскільки майже завжди в основі їх небезпечних вчинків лежать занижені чи деформовані уявлення про реальний рівень допустимого ризику в різних життєвих ситуаціях.

На шкільний вік припадає 25% всіх травм, які отримує людство. За даними Міністерства охорони здоров'я України 360 тисяч школярів у середньому щороку травмуються. І ця тенденція лише зростає. Травматизм взагалі є причиною номер один дитячої смертності [2].

В усіх країнах проблема профілактики травматизму в закладах освіти стає предметом особливої стурбованості широкого кола осіб і працівників різних спеціальностей. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я біля 90% травм дітей є результатом ненавмисних, випадкових інцидентів [1]. Щорічно від таких травм помирає біля 830 000 дітей, або біля 2300 щоденно. Більше 1000 з цих дітей могли бути врятовані по всьому світу при застосовуванні перевірених заходів запобігання травматизму.

Однак дуже часто учні отримують травми, які іноді ведуть до інвалідності. Нещаслива пригода з дитиною відволікає батьків від трудової діяльності та негативно діє на їхнє здоров'я.

Отже, профілактикою травматизму в закладах освіти сьогодні занепокоєний весь світ. Все більше жорстокий прогрес призводить до того, що за останні роки збільшується кількість важких ушкоджень, ускладнених шоком, крововтратою, порушеннями життєво важливих функцій організму. Адже машини стали швидшими, електротехніка поширенішою, будинки вище, скла і бетону більше, часу менше. А водночас спритності, швидкості, гнучкості у школярів стає все менше. Ось чому в більшості країн проблемою шкільного травматизму занепокоєні не тільки лікарі, а й педагоги, інженери, юристи та політики. Але ніякі організації не будуть думати про здоров'я дітей більше, ніж їх власні батьки та вчителі. У роботі загальноосвітньої школи одним із пріоритетних завдань є формування в учнів стійких навичок безпечної поведінки на вулицях і дорогах.

Основною формою профілактики травматизму в школах є інструктажі з безпеки праці як для учнів, так і для вчителів. Систематичне проведення профілактичних бесід з учнями та їх батьками про дотримання правил поведінки в школі, вдома та правильне поводження на дорогах. Здійснення контролю за відповідністю умов навчання санітарно-епідеміологічним правилам.

Список літератури:

1. Всесвітня організація охорони здоров'я: Доповідь про профілактику дитячого травматизму [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: http://www.who.int/violence_injury_prevention/child/injury/world_report/en/.
2. Дитячий травматизм: [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://tsn.ua/ukrayina/dityachiy-travmatizm-tsn-ta-ekspert-perevirilinasilki-bezpechna-oselya-gaytani-dlya-yiyi-donki-1222506.html>.
3. Назарова С. К., Тухтаєва Д. М., Тиллабєєва А. А. Динаміка дитячого травматизму та попередження ранньої інвалідності // Молодий вчений. – 2016. – № 8. – С. 417–421.

МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ КОНТАКТНОЇ ТЕРМОПРУЖНОСТІ

Барабаш Г.М.к.ф.-м.н., доцент, доцент кафедри математичної економіки
Львівський національний університет ім. І.Франка
orcid.org/0000-0003-3258-8518**Онишкевич В.М.**к.ф.-м.н., доцент, доцент кафедри математики і фізики
Національний лісотехнічний університет України
orcid.org/0000-0002-4657-5462

Різноманітність факторів впливу на тепловий режим пари тертя зумовлює складність опису та математичного моделювання такої практичної науково-технічної задачі. Серед факторів впливу є як теплофізичні (теплопровідність, теплоємність, коефіцієнт лінійного розширення взаємодіючих тіл та інші), так і механічні (пружність, твердість тощо). Пропонується математично моделювати режими тертя, зношування та теплоутворення за допомогою розгляду так званого умовного «третього тіла» [1] – тонких приповерхневих і проміжкових шарів контактуючих тіл, фізико-механічні властивості яких відрізняються від властивостей тіл контактної пари, та мікрогеометрією поверхонь тіл у контактній зоні. Для дослідження контактної термопружності з урахуванням тертя і теплоутворення за вихідні умови використаєм узагальнені умови теплового контакту, які враховують коефіцієнт термопроникності контакту:

$$\lambda \Delta(t^{(1)} + t^{(2)}) + 2 \left(\lambda^{(1)} \frac{\partial t^{(1)}}{\partial n} - \lambda^{(2)} \frac{\partial t^{(2)}}{\partial n} \right) = c(\dot{t}^{(1)} + \dot{t}^{(2)}) - 2Q, \quad (1)$$

$$\lambda \Delta(t^{(1)} - t^{(2)}) + 2 \left(\lambda^{(1)} \frac{\partial t^{(1)}}{\partial n} + \lambda^{(2)} \frac{\partial t^{(2)}}{\partial n} \right) - 12h(t^{(1)} - t^{(2)}) = c(\dot{t}^{(1)} - \dot{t}^{(2)}), \quad (2)$$

де індексами «1» та «2» позначено величини, які відносяться відповідно до першого і другого тіла; n – нормаль до поверхні контакту тіл; λ – зведена теплопровідність; Δ – двовимірний оператор Лапласа; c – зведена теплоємність; Q – інтенсивність теплових джерел, h – коефіцієнт термопроникності контакту. Проведений числовий аналіз показав [2], що нехтування коефіцієнтом λ незначно впливає на розподіл температурних полів у тілах пари тертя, а суттєвий вплив на результати має коефіцієнт термопроникності контакту h . Тому для практичних розрахунків можна рекомендувати такі спрощені теплофізичні умови на ділянці контакту:

$$\lambda^{(1)} \frac{\partial t^{(1)}}{\partial n} - \lambda^{(2)} \frac{\partial t^{(2)}}{\partial n} = \frac{c}{2}(\dot{t}^{(1)} + \dot{t}^{(2)}) - Q, \quad (3)$$

$$\lambda^{(1)} \frac{\partial t^{(1)}}{\partial n} + \lambda^{(2)} \frac{\partial t^{(2)}}{\partial n} - 2h(t^{(1)} - t^{(2)}) = \frac{c}{6}(\dot{t}^{(1)} - \dot{t}^{(2)}). \quad (4)$$

З'ясовано, що середня температура в області контакту тіл мало відрізняється від температури $t^{(1)} = t^{(2)}$ при ідеальному тепловому контакті тіл. Оскільки для знаходження коефіцієнта термопроникності контакту h , який пов'язує тепловий потік і різницю температур ($q = h\Delta t$), необхідно знати середню температуру, то розв'язок задачі із запропонованими спрощеними граничними умовами (3)-(4) при $h \rightarrow \infty$ можна розглядати і як перший етап для знаходження h . Фактори, від яких залежить h , як і весь процес теплоутворення, є численними та складними. Проведений числовий аналіз експериментальних даних дозволив встановити суттєвий вплив на зміну термопроникності

контакту деяких з них. Для визначення впливу вказаних параметрів на різницю температур і теплових потоків розглянуто нестационарну контактну задачу термопружності з теплоутворенням від дії сил тертя на межі двох півпросторів, яка за складністю відповідає суперпозиції двох одновимірних задач термопружності [3].

Припускаємо, що два пружних півпростори з нульовою температурою спочатку є нерухомими, а в момент часу $\tau = 0$ зближуються і з тертям починають переміщуватися з відносною сталою швидкістю V . Процес тертя на межі контакту супроводжується теплоутворенням, теплові граничні умови враховують коефіцієнт термопроникувності контакту h . Математично задача полягає в розв'язанні рівнянь термопружності

$$\frac{\partial^2 u^{(i)}}{\partial x_i^2} = \beta^{(i)} \frac{\partial t^{(i)}}{\partial x_i}, \quad \frac{\partial^2 t^{(i)}}{\partial x_i^2} = \frac{1}{a^{(i)}} \frac{\partial t^{(i)}}{\partial \tau}, \quad (5)$$

за таких умов:

$$t^{(i)}|_{\tau=0} = 0, \quad \sigma_{x_1} = \sigma_{x_2}, \quad u^{(1)} + u^{(2)} = const, \quad (6)$$

$$\lambda^{(1)} \frac{\partial t^{(1)}}{\partial x_1} + \lambda^{(2)} \frac{\partial t^{(2)}}{\partial x_2} = fV\sigma_{x_1} = fV\sigma_{x_2}, \quad (6)$$

$$\lambda^{(1)} \frac{\partial t^{(1)}}{\partial x_1} - \lambda^{(2)} \frac{\partial t^{(2)}}{\partial x_2} - 2h(t^{(1)} - t^{(2)}) = 0, \quad (7)$$

де f – коефіцієнт тертя між тілами, $\beta = (3\lambda + 2\mu)\alpha_i$, λ, μ – коефіцієнти Ламе, α_i – температурний коефіцієнт лінійного розширення, $a^{(i)}$ – коефіцієнт теплопроводності для i -го тіла, $i=1,2$.

Застосувавши інтегральне перетворення Лапласа, отримано аналітичний розв'язок поставленої задачі (5)-(7). У випадку задання на безмежності напруження вигляду $\sigma|_{\infty} = P_0/\sqrt{\pi\tau}$, для розподілу температури і теплових потоків за глибиною отримано такі формули:

$$t^{(i)}(x_i, \tau) = \frac{fVP_0}{2\Lambda_i(\Lambda_i + \Lambda_j)} \left\{ 2\Lambda_i \operatorname{erfc} \frac{x_i}{2\sqrt{a^{(i)}\tau}} - \right. \\ \left. - (\Lambda_i - \Lambda_j) \exp \left(\frac{h^2(\Lambda_i + \Lambda_j)^2}{4\Lambda_i^2\Lambda_j^2} \tau + \frac{x_i h}{\sqrt{a^{(i)}}} \frac{\Lambda_i + \Lambda_j}{2\Lambda_i\Lambda_j} \right) \times \right. \\ \left. \times \operatorname{erfc} \left(\frac{x_i}{2\sqrt{a^{(i)}\tau}} + \frac{h(\Lambda_i + \Lambda_j)}{2\Lambda_i\Lambda_j} \sqrt{\tau} \right) \right\}, \quad (8)$$

$$q^{(i)}(x_i, \tau) = \frac{fVP_0}{2} \left\{ \frac{1}{\sqrt{\pi\tau}} \exp \left(-\frac{x_i^2}{4a^{(i)}\tau} \right) + \frac{h(\Lambda_i - \Lambda_j)}{2\Lambda_i\Lambda_j} \times \right. \\ \left. \times \exp \left(\frac{h^2(\Lambda_i + \Lambda_j)^2}{4\Lambda_i^2\Lambda_j^2} \tau + \frac{x_i h}{\sqrt{a^{(i)}}} \frac{\Lambda_i + \Lambda_j}{2\Lambda_i\Lambda_j} \right) \times \operatorname{erfc} \left(\frac{x_i}{2\sqrt{a^{(i)}\tau}} + \frac{h(\Lambda_i + \Lambda_j)}{2\Lambda_i\Lambda_j} \sqrt{\tau} \right) \right\}, \quad (9)$$

де $\Lambda_i = \lambda^{(i)}/\sqrt{a^{(i)}}$, $i=1,2$.

Досліджено залежність різниці температур $\Delta t = t^{(2)} - t^{(1)}$ і теплових потоків $\Delta q = q^{(2)} - q^{(1)}$ (рис. 1) від різних вхідних параметрів.

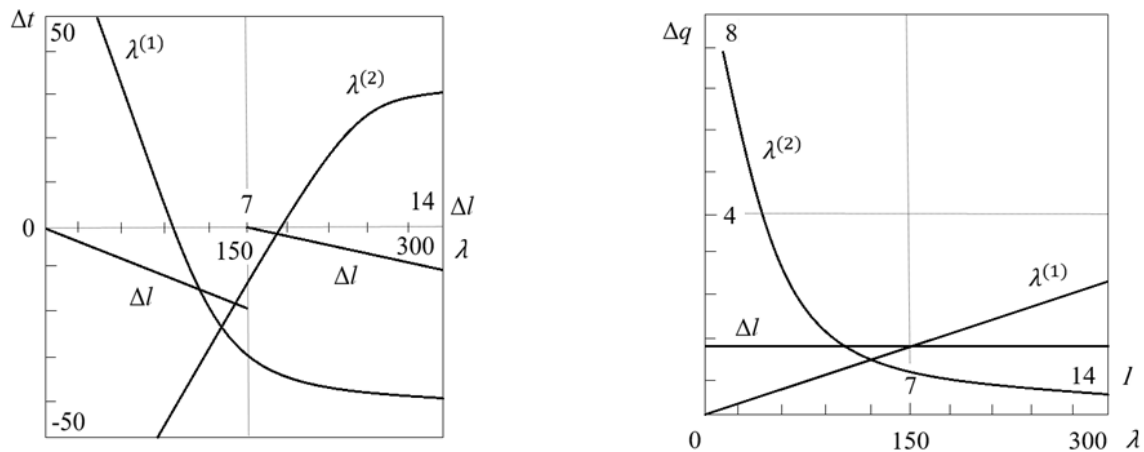


Рис. 1. Залежність різниці температур Δt ($^{\circ}\text{C}$) і теплових потоків Δq ($\text{кВт/м}^2\text{К}$) від чистоти обробки поверхонь Δl (мкм) та коефіцієнтів теплопровідності $\lambda^{(1)}$, $\lambda^{(2)}$ (Вт/мК)

Аналізуючи отримані числові результати, можна зробити такі висновки: із збільшенням теплопровідності контактуючих тіл і тиску в зоні контакту термопроникність контакту зростає, а при збільшенні жорсткості і твердості матеріалів тіл – спадає. З'ясовано, що із збільшенням теплопровідності нижнього тіла, жорсткості та твердості матеріалів пари тертя різниця температур контактуючих тіл зростає, а при збільшенні теплопровідності верхнього тілі – спадає. Зміна номінального тиску між тілами на ділянці контакту мало впливає на різницю температур і теплових потоків у тілах. Зі збільшенням теплопровідності верхнього тіла різниця теплових потоків контактуючих тіл зростає, для нижнього тіла ефект протилежний. Зміна твердості та жорсткості матеріалів контактуючих тіл мало впливає на різницю теплових потоків у них.

Список літератури:

1. Левицький В.П., Онишкевич В.М. Дослідження впливу властивостей «третього» тіла на теплоутворення від тертя//Мат. мет. та фіз.-мех. поля, т.42, №1, 1999, с. 82-86.
2. V. P. Levyts'kyi and V. M. Onyshkevych, "Investigation of the influence of properties of a "third body" on heat generation due to friction," J. Maths. Sci., vol. 109, no. 1, pp. 1251-1256, 2002.
3. Онишкевич В.М., Барабаш Г.М. «Третьє тіло» як математична модель контактної термопружності. Computer Science and Applied Mathematics. №1, 2022, с. 59-65. <https://doi.org/10.26661/2413-6549-2022-1-07>.

СТВОРЕННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ ТЕСТІНГУ У ПРОЦЕСІ ВИКЛАДАННЯ ФІЗИКИ

Бєлошапка О.Я.

Лимарєва Ю.М.

Недоступ В.В.

ДВНЗ ДДПУ, Дніпро

beregslav2015@gmail.com

Науковий керівник – Бєлошапка О.Я.

старший викладач кафедри фізики ДВНЗ ДДПУ

Одним з головних завдань сучасної освіти є забезпечення тих, хто навчається всім необхідним для їх подальшої соціалізації та розвитку схильності до самоосвіти. Сучасні студенти живуть у світі, де у всіх сферах активно використовуються комп'ютерні пристрої та інформаційні технології.

Вміння ефективно використовувати їх стало потребою. Молоде покоління з ентузіазмом застосовує засоби зв'язку, Інтернет-технології, інтерактивні та цифрові методики під час свого навчання, зокрема і вивчення фізики.

Оцінюючи сьогоdnішній стан курсу фізики у закладах вищої освіти, можна зазначити наступне:

- 1) фізика мало сприяє розвитку мислення студентів;
- 2) фізика не достатньо орієнтована на розуміння матеріалу студентами (студенти часто не розуміють для чого вивчають ту чи іншу тему);
- 3) відсутній підхід, що враховує здібності та можливості кожного студента, внаслідок чого для одних фізика виявляється надто складною, тоді як для інших – нудна та нецікава.

Застосування сучасних технологій навчання та виховання студентів у профільних навчальних закладах повинно супроводжуватись якісною, ефективною системою оцінювання знань, умінь та навичок. Під ефективною системою ми розглядаємо такий метод оцінювання знань, умінь та навичок, що дасть набагато кращий результат. Як правило – це метод, що орієнтований на студента або учня (евристичний або метод з урахуванням відкриттів). Викладачі повинні прагнути використовувати методи, що полегшують розуміння матеріалу студентами. Такі методи призначені для залучення студентів до інтенсивної навчальної діяльності.

Тому, вирішити вищезазначені проблеми можливо через використання програми «Student», яка не лише сприяє розвитку когнітивних процесів та пізнавальної активності й спрямованості студентів, але, одночасно, є найбільш зручним способом для перевірки знань та готовності студентів до семінарів або лабораторних робіт. За допомогою програми «Student» тестування можна спростити: прискорити, одержати результат і з'ясувати рівень підготовки. Це дозволить швидко, якісно і ефективно оцінити підготовку студентів, стимулюючи їх до систематичної навчальної діяльності.

Далі наведено приклад тестових завдань до семінару з теми «Момент інерції», які дозволяють систематизувати знання студентів та оцінити їх рівень підготовки:

1. Яка фізична величина називається моментом інерції?

А) величина, що є мірою інертності для обертального руху аналогічно до маси для поступального руху;

Б) періодичні рухи щодо осі, що проходить через центр мас цього тіла.

В) скалярна величина, що є мірою інертності для обертального руху аналогічно до маси для поступального руху;

Г) властивість величин, що полягає в тому, що значення величини, що відповідає цілому об'єкту, дорівнює сумі значень величин, що відповідають його частинам.

2. Момент інерції величина адитивна. Поясніть сенс цього виразу.

А) $J = J_{\text{пл}} + J_{\text{гр}}$

Б) $J = J_{\text{пл}} - J_{\text{гр}}$

В) $J_{\text{гр}} = J + J_{\text{пл}}$

Г) $J_{\text{гр}} = J - J_{\text{пл}}$

3. Сформулюйте теорему Штейнера.

А) момент інерції мінімальний щодо осі, що проходить через центр мас тіла;

Б) момент інерції максимальний щодо осі, що проходить через центр мас тіла.

В) момент інерції тіла відносно довільної осі обертання дорівнює сумі моменту інерції цього тіла, взятого відносно паралельної їй осі, що проходить через центр мас, і твори маси тіла на квадрат відстані між осями;

Г) момент інерції тіла відносно довільної осі обертання дорівнює різниці моменту інерції цього тіла, взятого відносно паралельної їй осі, що проходить через центр мас, і твори маси тіла на квадрат відстані між осями.

На зазначених прикладах та багатьох інших представлених до використання у навчальному процесі наборах тестових завдань можна переконатися, що може стимулювати пізнавальну активність студентів та перевіряти їхню систематичну готовність до навчальної діяльності, а також перевірити рівень підготовки студентів до занять, оцінити рівень знань, умінь і навичок з пройденої теми. Програма «Student» спростить та прискорить тестування і дозволить оперативно допомогти тим студентам, які мають труднощі в навчанні. Окрім того, варто зазначити, що запропонована програма забезпечує можливості самоперевірки у підготовці, а також позбавляє присутності, а разом з тим, впливу людського фактору (викладача) під час перевірки та контролю знань. Зазначена програма може стати в нагоді при комплексній перевірці знань здобувачів освіти з фізики та зорієнтувати свідому особистість на відповідний напрямок, що найкращим чином коригуватиме знання та, відповідно, як наслідок, сприяти формуванню свідомих знань, націлених на успішне функціонування у динамічному суспільстві, що розвивається згідно законів інтегрованих природи та суспільства.

Список літератури:

1. Жалдак М. Мультимедійні системи як засоби інтерактивного навчання: посібник / М. Жалдак., 2012. – 112 с
2. Свердликівська Г. Застосування програмного забезпечення при організації навчального процесу студентів [Електронний ресурс] / Г. Свердликівська. – 2019. – Режим доступу до ресурсу: <http://oin.in.ua/zastosuvannya-prohramnoho-zabezpechennya-pry-orhanizatsiji-navchalnoho-protsesu-studentiv/>

Анотація. Створення та застосування тестінгу у процесі викладання фізики. У тезах автором наведені основні проблеми у викладанні курсу фізики у закладах вищої освіти. Відзначено про необхідність застосування сучасних технологій навчання та оцінювання рівня підготовки студентів. Описано ефективність програми «Student», яка є найбільш зручним способом для перевірки знань та готовності студентів до семінарів або лабораторних робіт. За допомогою програми «Student» тестування можна спростити: прискорити, одержати результат і з'ясувати рівень підготовки. Це дозволить швидко, якісно і ефективно оцінити підготовку студентів, стимулюючи їх до систематичної навчальної діяльності

Ключові слова: оцінювання, програма «Student», методика викладання фізики, заклад вищої освіти

ОСОБЛИВОСТІ ЗДІЙСНЕННЯ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ У СФЕРІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ В УМОВАХ ДІЇ ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ

Бойко О.А.

кандидат наук з державного управління, старший викладач кафедри інновацій інформаційної діяльності в освіті та навчання за міжнародними проєктами Інститут державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту м. Київ

На сучасному етапі розвитку цивільний захист України розглядається як один із визначальних чинників зміцнення національної безпеки держави.

Питання здійснення державного управління у сфері цивільного захисту займають особливе місце в функціонуванні єдиної державної системи цивільного захисту у зв'язку із введенням в Україні з 24 лютого 2022 року режиму дії воєнного стану.

Реалізація державної політики у сфері цивільного захисту у мирний час та в особливий період здійснюється єдиною державною системою цивільного захисту, серед основних завдань якої: забезпечення готовності міністерств та інших центральних та місцевих органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, підпорядкованих їм сил і засобів до дій, спрямованих на запобігання і реагування на надзвичайні ситуації; забезпечення реалізації заходів щодо запобігання виникненню надзвичайних ситуацій; навчання населення щодо поведінки та дій у разі виникнення надзвичайної ситуації тощо [1].

Відповідно до прийнятого 21 червня 2018 року Закону України «Про національну безпеку України» Державна служба України з надзвичайних ситуацій входить до складу сектору безпеки і оборони, сили цивільного захисту як складова сектору безпеки і оборони віднесені до сил безпеки держави [2].

В перший день введення в дію воєнного стану розпорядженням Кабінету Міністрів України від 24.02.2022 № 179 – р єдину державну систему цивільного захисту переведено у найвищу ступінь готовності [3]. Впродовж року дії воєнного стану рятувальники ДСНС під постійними обстрілами героїчно рятують людей, ліквідовують пожежі, знешкоджують боєприпаси та надають допомогу постраждалому населенню. Станом на 16 лютого 2023 року з початку повномасштабного вторгнення здійснено 80 тис. 981 виїзд на ліквідацію наслідків обстрілів, ліквідовано 13 тис. 943 пожежі, врятовано 3 тис. 927 осіб, надано психологічну допомогу 202 тис. 103 особам. Піротехнічними підрозділами ДСНС знешкоджено 322 тис. 620 вибухонебезпечних предметів та 2 тис. 891 кг вибухової речовини, у т.ч. 2 тис. 180 авіаційних бомб. Обстежено територію площею близько 79 тис. 547 гектарів [4].

Ефективного функціонування єдиної державної системи цивільного захисту, її функціональних та територіальних підсистем, органів та підрозділів цивільного захисту в умовах дії воєнного стану досягнуто завдяки оперативному прийняттю впродовж 2022-2023 років Верховною Радою України і Кабінетом Міністрів України нових законопроектів та внесенню необхідних змін і доповнень до чинної нормативно-правової бази.

Слід відзначити прийнятий 15 березня 2022 року Закон України № 2132 – IX «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо діяльності у сфері довкілля та щодо цивільного захисту на період дії воєнного стану», яким зокрема внесено зміни до Кодексу цивільного захисту України стосовно визначення додаткових завдань єдиної державної системи цивільного захисту у відбудовний період, затвердження щорічного плану основних заходів цивільного захисту, включаючи заходи у відбудовний період після закінчення воєнних дій, передбачено цільову мобілізацію з метою ліквідації надзвичайних ситуацій державного рівня та їх наслідків, а також у відбудовний період для ліквідації наслідків воєнних дій [5].

Зміни до Кодексу цивільного захисту України в частині визначення додаткових завдань єдиної державної системи цивільного захисту у відбудовний період наведені на рис. 1.

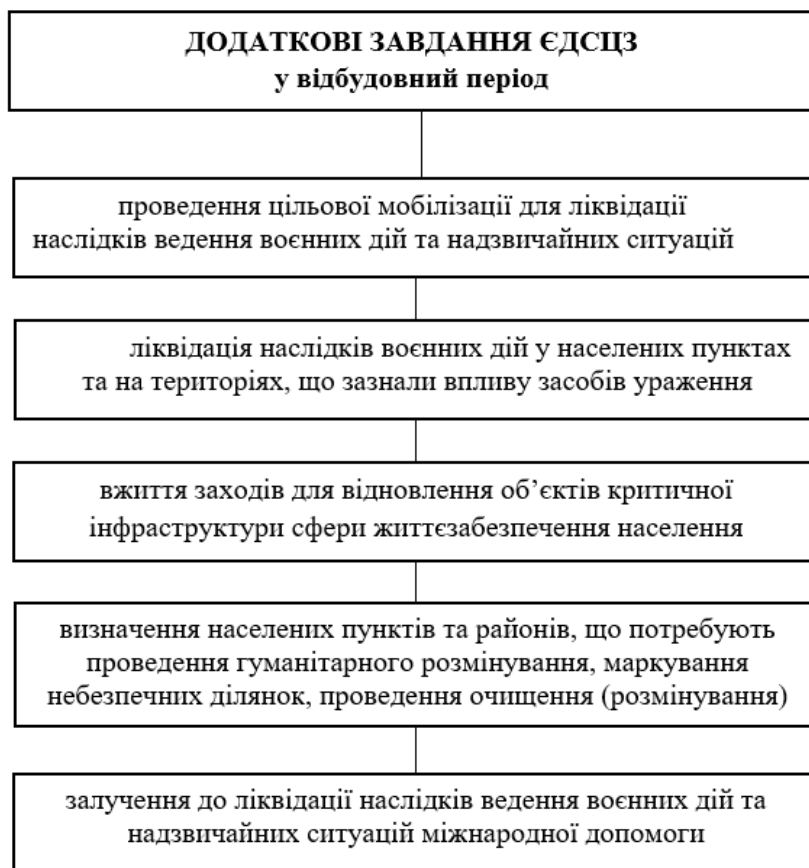


Рис. 1. Додаткові завдання єдиної державної системи цивільного захисту у відбудовний період

Складено на основі [5]

Помітна роль у забезпеченні ефективного керівництва єдиною державною системою цивільного захисту, її функціональними та територіальними підсистемами, органами та підрозділами цивільного захисту в умовах дії воєнного стану належить відлагодженій впродовж останніх років системі функціонального навчання керівного складу і фахівців, діяльність яких пов'язана з організацією і здійсненням заходів з питань цивільного захисту.

Функціональне навчання керівного складу і фахівців, діяльність яких пов'язана з організацією і здійсненням заходів з питань цивільного захисту покладено на Інститут державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту. Плани комплектування цього Інституту щорічно затверджуються відповідними розпорядженнями Кабінету Міністрів України.

Здатність органів та підрозділів цивільного захисту до ефективних дій за призначенням підтверджують також вісім років збройного конфлікту на Сході України (2014 – 2022 роки). Органи та підрозділи цивільного захисту брали участь як в заходах антитерористичної операції так і в операції Об'єднаних сил. Їх дії висвітлювали в наукових працях та статтях А. Бойко, О. Бондаренко, Ю. Ковровський, О. Лещенко, Г. Марченко, Л. Попов, М. Чечоткін та інші. Питання участі органів та підрозділів цивільного захисту в рамках проведення операції Об'єднаних сил ґрунтовно розглядаються в дисертаційному дослідженні О. Лещенка на тему «Трансформація системи цивільного захисту України в умовах сучасних воєнно-політичних конфліктів гібридного типу» [6].

В дисертаційному дослідженні автора статті також аналізуються питання функціонування єдиної державної системи цивільного захисту в умовах збройного конфлікту на сході України [7].

Науковий пошук в дослідженні особливостей здійснення державного управління у сфері цивільного захисту в умовах дії воєнного стану проведено Н. Клименко, зокрема в контексті виконання вимог міжнародного гуманітарного права, законів України «Про правовий режим воєнного стану» та «Про мобілізаційну підготовку та мобілізацію» [8].

Серед авторів досліджень питань функціонування системи цивільного захисту України в умовах дії воєнного стану М. Андрієнко, Я. Балло, П. Гаман, О. Жихарєв, Р. Климаєв, М. Кулешов, В. Ніжник, А. Одинець, О. Сізіков, А. Слюсар, Ю. Фещун, А. Фомін, О. Яценко та інші.

В умовах дії воєнного стану в Україні визначеним Кабінетом Міністрів України порядком розгорнуто мережу пунктів незламності. На кінець 2022 року в Україні функціонувало майже 11 тис. 500 пунктів незламності (очікується розгортання понад 15 тисяч). Найбільше мають попит мобільні пункти незламності. Громадяни забезпечуються теплом, світлом, доступом до води, зв'язком і іншими елементами, які необхідні для комфортного й безпечного перебування в умовах війни [4].

Досвід функціонування органів і підрозділів цивільного захисту в умовах дії воєнного стану безсумнівно буде враховано під час проведення оборонного огляду громадської безпеки та цивільного захисту України на виконання Указу Президента України від 23 грудня 2022 року № 883 та розробки за результатами його проведення проєкту Стратегії громадської безпеки та цивільного захисту України [9].

Важливо визнати також необхідність подальших наукових досліджень на напрямках виконання завдань цивільного захисту в умовах дії воєнного стану, організації державного управління, що сприятиме вдосконаленню національної системи цивільного захисту, її ефективному функціонуванню як в мирний час так і в особливий період.

Список літератури:

1. Кодекс цивільного захисту України: Закон України від 2 жовтня 2012 р. № 5403 – VI. URL: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/5403-17>.
2. Про національну безпеку України: Закон України від 21 черв. 2018 р. № 2469 – VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2469-19>
3. Про організацію функціонування єдиної державної системи цивільного захисту в умовах воєнного стану: розпорядження Кабінету Міністрів України від 24.02.2022 р. № 179 – р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/179-2022-%D1%80#Text>
4. Єдиний веб-портал органів виконавчої влади України. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news>
5. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо діяльності у сфері довкілля та щодо цивільного захисту на період дії воєнного стану: Закон України від 15.березня 2022 р. № 2132 – IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2132-20#Text>
6. Лещенко О. Я. Трансформація системи цивільного захисту України в умовах сучасних воєнно-політичних конфліктів гібридного типу: дис. ... канд. політологічних наук: 21.01.01 / НІСД. Київ, 2020. 293 с.
7. Бойко О. А. Державне управління у сфері цивільного захисту в сучасних умовах українського державотворення: дис. ... канд. наук з держ. упр.: 25.00.01/ ДРІДУ НАДУ. Дніпро, 2021. 285 с.
8. Клименко Н. Г. Особливості забезпечення цивільного захисту в умовах воєнного стану. Науковий вісник: Державне управління. Київ, 2022. № 2 (12). С. 218-233
9. Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 23 грудня 2022 року «Про проведення огляду громадської безпеки та цивільного захисту»: Указ Президента України від 23.12.2022 № 883/2022. URL: <https://www.president.gov.ua/documents/8832022-45421>

ІННОВАЦІЙНІ РОЗРОБКИ З ПИТАНЬ ПРОГНОЗУВАННЯ ФІТОСАНІТАРНОГО СТАНУ АГРОЦЕНОЗІВ

Борзих О.І.

доктор с.-г. наук, академік НААН, директор

Круть М.В.

кандидат біол. наук, ст. наук. співробітник, в. о., зав. відділу

0673170380, e-mail: m.v.krut@ukr.net

Інститут захисту рослин НААН

За змін клімату, які відбуваються в Україні останніми десятиліттями, змінюється й екологічний оптимум різних видів шкідливих організмів рослин (фітофаги, збудники хвороб). Зони оптимуму поширюються на північ, в зв'язку з чим щільність популяції шкідників збільшується та відбуваються зміни в звичному балансі патогенів. Наслідком загострення фітосанітарного стану агроценозів є майже третина або й половина недоборів урожаїв сільськогосподарських культур.

Основою для планування та проведення захисних заходів є прогноз. Та традиційні методи й способи прогнозування фітосанітарного стану агроценозів є ще недосконалими. Тому наша мета полягала у розробці та впровадженні нових теорій, методів, технологій та моделей, які б дозволили більш достовірно прогнозувати розвиток шкідників та збудників хвороб сільськогосподарських культур. На підставі проведених Інститутом захисту рослин Національної академії аграрних наук України та іншими установами Науково-методичного центру «Захист рослин» впродовж 2001–2020 рр. наукових досліджень створено 25 інновацій з питань прогнозування розвитку шкідників та збудників хвороб рослин в агроценозах України.

Розроблено теорію динаміки чисельності саранових та упередження надзвичайних ситуацій в агросфері України. Так, концептуально обґрунтовано сучасну систему моніторингу саранових із застосуванням GPS-навігації та регламент протисаранових заходів. GPS дозволяє з величезною точністю визначати географічні координати вогнищ підвищеної чисельності саранових та створювати базу даних щодо екологічних характеристик стацій (склад фітоценозу, фізико-хімічні властивості ґрунту, характер рельєфу), що в подальшому сприяє скороченню трудовитрат на проведення моніторингу в 5 разів, підвищенню надійності контролю динаміки популяцій даної групи шкідників і разом із тим уникненню спалахів масового їх розмноження.

Багато зроблено в плані вдосконалення методики діагностики фітосанітарного стану агроценозів України із застосуванням новітніх технологій. Так, у сучасних системах інтегрованого захисту рослин рекомендовано широке застосування феромонних пасток. Для цього на посівах буряків цукрових, пшениці озимої, кукурудзи, сої, на посадках овочевих культур та картоплі в першій половині травня виставляють атрактивні пастки з феромоном лускокрилих шкідників. За їх допомогою можна своєчасно встановити строки початку та тривалість льоту озимої совки, кукурудзяного метелика, а на півдні України – ще й картопляної молі. Порівняно із застосуванням коритець із шумуючою мелясою продуктивність праці обліковців підвищується в 10 разів за рахунок збільшення денної норми обліку до 250 га, а також селективного вилову певних видів метеликів. Отримана достовірна інформація відносно динаміки розвитку озимої совки та кукурудзяного метелика дозволяє своєчасно спланувати проведення ефективних заходів щодо захисту вирощуваних культур. Дані ж щодо виявлення картопляної молі є підставою для сигналізації проведення карантинних заходів.

Застосуванням феромонних пасток вдосконалено методи моніторингу та прогнозу розвитку шкідників кукурудзи й сої в різних підзонах Лівобережного Лісостепу України, а

також у Закарпатті, яблуневої склівки в садах АР Крим. Сформована багаторічна база даних стосовно шкідників кукурудзи та сої може бути підставою для проведення робіт щодо оперативної сигналізації та прогнозування ентомологічного стану агроценозів. Розроблена програма щодо визначення доцільності застосування засобів захисту рослин може використовуватись на практиці. При цьому відмічено високий рівень достовірності визначення недоборів урожаю зерна кукурудзи й сої, відхилення від реальних показників – у межах 7,5–11%.

Обґрунтовано систему феромонного моніторингу основних лускокрилих шкідників яблуневих насаджень Лісостепу України за умов змін клімату, що представлено в розроблених та виданих рекомендаціях. Розроблено математичну модель (програму) «Економічна доцільність застосування засобів захисту на яблуні». Її використання на практиці дозволяє зберегти 10–15% урожаю та зменшити забруднення довкілля.

Встановлено циклічність спалахів масового розмноження хлібного жука-кузьки, кукурудзяного метелика залежно від величини сонячної активності. Розроблено алгоритми оцінки стану популяцій та ступеня загрози для посівів сільськогосподарських культур від личинок та імаго хлібних жуків, що ґрунтуються на систематичних обліках та розрахунках. Удосконалено методи багаторічного та довгострокового прогнозування цих шкідників.

Вивчено можливість застосування ГІС-технологій для аналізу багаторічних даних. Для цього сформовано електронну базу даних десятирічного моніторингу шкідливих комах (клоп шкідлива черепашка, західний травневий хрущ, озима совка) в агроценозах, проаналізовано базу даних показників щодо впливу абіотичних факторів (температура повітря, кількість опадів) на розвиток даних шкідників, створено електронні карти, які відображають територіальні зональні особливості України, екологічну специфіку регіонів (поєднання багаторічної інформації фітосанітарної діагностики з гідротермічним режимом).

Розроблено прогнозні комп'ютерні програми (моделі) недоборів урожаю ріпаку від комплексу домінуючих шкідників та соняшнику від комплексу шкідників, які ґрунтуються на математичних рівняннях, що враховують чисельність шкідника, його економічний поріг шкідливості та комплексний економічний поріг шкідливості для кожного ентомологічного комплексу.

Інтерактивна програма «Захист рослин» включає пакет комп'ютерних програм з визначення недоборів урожаю ріпаку, соняшнику, кукурудзи, буряків цукрових, пшениці озимої від комплексу шкідників. Вона представляє собою таблицю, в яку заносяться відомості щодо чисельності тих чи інших шкідників за сезонними комплексами, автоматично підраховуються недобори врожаю від них та визначається економічна доцільність використання захисних засобів. Комп'ютерна програма дозволяє в режимі реального часу трансформувати оперативну екологічну інформацію щодо поточного фітосанітарного стану в економічні категорії – можливі недобори врожаю (в натуральному або грошовому виразах) та визначити економічну доцільність хімічного захисту рослин.

Розроблено алгоритм застосування програм інформаційних технологій для аналізу багаторічної динаміки фітосанітарного стану агроценозів, складовими якого є: 1) трансформування інформаційної бази багаторічних показників чисельності та поширення шкідників у багаторічну електронну базу; 2) трансформування інформаційної бази багаторічних показників у картографічне її відображення за допомогою комп'ютерних програм; 3) послідовний аналіз динаміки чисельності та поширення шкідників з метою створення прогнозу фітосанітарного стану агроценозів та уникнення епіфітотійних ситуацій.

Комп'ютерна модель розвитку плямистостей листя зернових культур базується на використанні функції температурної чутливості збудників хвороб (*Septoria tritici*, *Puccinia recondita*, *Erysiphe graminis*, *Puccinia triticina*) за мінімального та оптимального значення тривалості зволоження поверхні листя, розрахунку точки переходу розвитку тієї чи іншої хвороби в зону експоненціального зростання. Тим самим визначається момент для найбільш ефективного застосування фунгіцидів.

Розроблено методи прогнозування розвитку збудників хвороб винограду на Півдні України. Так, треба враховувати мікофлору грон, уражених усиханням гребенів винограду, уражуваність сортів цією хворобою та ефективність обробок виноградних насаджень у фазі зростання ягід, початку дозрівання і дозрівання проти інших хвороб дозволеними фунгіцидами. Прогнози розвитку милдю та оїдіуму виявилися адаптованими для різних регіонів виноградарства названої зони.

Розроблено систему прогнозування фітосанітарного стану агроценозів України в умовах року та планування проведення захисних заходів, яка включає в себе: 1) аналіз агрокліматичних показників: температура, вологість, опади, гідротермічний коефіцієнт, сума ефективних температур; 2) аналіз показників стану шкідливих організмів: чисельність, поширення, ступінь ураження рослин; 3) щотижневі оперативні інформації щодо фітосанітарного стану агроценозів України; 4) рекомендації щодо доцільності застосування засобів захисту; 5) прогноз розвитку шкідливих організмів на наступний рік. При цьому можна скоректувати систему захисту сільськогосподарських культур, оптимізувати строки застосування хімічних засобів, зберегти 10–50% урожаю, покращити його якість та значною мірою зберегти в чистоті довкілля.

Питання щодо прогнозування фітосанітарного стану агроценозів вкрай важливі і для діяльності карантинної служби України. Так, розроблено прогностичні моделі поширення шкідливих та регульованих організмів у західному регіоні країни. Їх складовою є встановлення меж вільної зони, яке базується на реальній відсутності шкідливого організму у цій зоні. У випадку ж обмежено поширених організмів, до яких і належать досліджувані, вільною зоною може бути незаражена частина країни, в якій наявна обмежена заражена зона. При цьому враховують найбільш типові симптоми ураження рослин-живителів досліджуваними організмами. Вчасно та якісно проведені прогнози появи та поширення карантинних шкідників дозволяють значною мірою зменшити витрати на боротьбу з ними та збільшити врожайність сільськогосподарських культур.

Таким чином, інноваційні розробки Науково-методичного центру «Захист рослин» на чолі з Інститутом захисту рослин Національної академії аграрних наук України дають можливість на сучасному рівні вирішити такі питання:

- прогнозування змін в агросфері на основі аналізу багаторічної бази даних гідротермічних умов та показників фітосанітарного стану агроценозів;
- упередження надзвичайних ситуацій в агросфері на підставі сучасної системи моніторингу із застосуванням GPS-навігації та розробки регламенту проведення захисних заходів;
- прогнозування розвитку небезпечних шкідників та хвороб сільськогосподарських культур;
- прогнозування недоборів урожаїв та визначення економічної доцільності хімічного захисту рослин;
- прогнозування появи й поширення карантинних шкідників.

Інновації з питань прогнозування фітосанітарного стану агроценозів можуть широко використовуватись відділами захисту та карантину Департаменту фітосанітарної безпеки, контролю в сфері насінництва та розсадництва Державної служби України з безпечності харчових продуктів та захисту споживачів, а також науковими установами аграрного профілю для ефективного вирішення господарських, економічних та екологічних проблем.

СОЦІАЛЬНА ТАКСОНОМІЯ У СТАЛОМУ ФІНАНСУВАННІ

Бортніков Г.П.

к.е.н.

ДННУ «Академія фінансового управління»

gbgood@ukr.net

Соціальна таксономія у сталому фінансуванні представляє єдину для учасників фінансового ринку класифікацію видів економічної діяльності за рівнем сприяння досягненню соціальних цілей. Це своєрідний кодекс поведінки для інвесторів, компаній і регуляторів щодо того, яка інвестиція є сталою із соціальної точки зору, а яка ні.

Соціальна таксономія ЄС має бути прийнята як нормативний акт, який має на меті встановити перелік соціально стійких видів діяльності зі структурою, подібною до нинішнього законодавчого середовища ЄС щодо сталого фінансування та сталого управління.

Належним чином розроблена соціальна таксономія є умовою для прозорості в частині соціальних наслідків фінансових інвестицій, і у такий спосіб вона стимулюватиме поширення інструментів для підтримки соціальної стійкості, включаючи забезпечення гідної праці. Одночасно зростають попит і пропозиція на фінансові продукти, які відповідають екологічним, соціальним та управлінським критеріям. Розбіжність у тлумаченні класифікації ускладнює процес фінансових інвестицій та породжує спроби камуфляжу, коли інвестиції приносять позитивний соціальний вплив лише на папері, у деклараціях. На сьогодні досить розроблені єдині підходи до оцінки ризиків для навколишнього середовища, а соціальна складова інвестицій залишається неузгодженою.

У лютому 2022 року Платформа сталого фінансування в ЄС - експертної групи Європейської комісії з питань сталого фінансування - представила концепцію соціальної таксономії [2]. Концепція стосуватимуться гідної праці, посилення соціального діалогу; безпеки продукції; інклюзивного зростання. Соціальна таксономія буде сформована на основі існуючих документів ЄС, включаючи Європейський стовп соціальних прав і план дій, Хартію ЄС про основні права та Європейську конвенцію з прав людини, а також інші міжнародно важливі документи, такі як Загальна декларація прав людини та Рекомендації ОЕСР для багатонаціональних підприємств.

Соціальна таксономія розробляється разом з іншими ключовими законодавчими актами, такими як запропонована Директива ЄС про корпоративну звітність про сталий розвиток (CSRD), Регламент про розкриття інформації про стабільне фінансування та ініціатива щодо сталого корпоративного управління

За аналогією екологічної таксономії має застосовуватися принцип «не завдавати суттєвої шкоди». Тобто соціальні цілі не будуть порушені внаслідок діяльності. Істотний внесок у соціальну стійкість слід вважати таким, що існує, якщо ці послуги відповідають таким критеріям, як наявність, доступність, прийнятність і якість. Іншим способом відповідності діяльності таксономії було б уникнення негативного впливу на зацікавлених сторін, наприклад, шляхом посилення прав працівників.

Згідно з пропозицією ЄС, класифікація має структуру, подібну до екологічної таксономії, але зосереджена на встановленні критеріїв, орієнтованих на фінансові організації, з одного боку, та продуктів і послуг, які вони створюють, з іншого. Ідея включення соціальних аспектів була взята до уваги з моменту появи зеленої таксономії, але соціальна таксономія більшою мірою покладається на міжнародні стандарти та цінності, ніж на науку [3].

Однак інвестори ризикують бути пов'язаними з порушеннями прав людини, якщо в їх інвестиційній діяльності нехтують соціальними факторами. У той час як екологічна

таксономія спрямована на боротьбу з «зеленим вимиванням», соціальна таксономія спрямована на боротьбу з «соціальним вимиванням». Наразі немає ясності щодо того, що таке соціальні інвестиції. Для того, щоб спрямувати капітал на суспільно цінну діяльність, важливо чітко визначити, що таке відповідальне соціальне інвестування. Експерти підкреслюють такі основні фактори, які роблять соціальну таксономію необхідною [1]

Необхідність соціальних інвестицій у такі сектори, як доступне житло, медицина, освіта, права працівників, споживачів і громад.

Інвестори все частіше шукають більше можливостей для соціальних інвестицій.

Відсутність судження щодо соціального впливу супроводжується ризиками, особливо репутаційними, для інвесторів.

Складність вимірювання соціальних аспектів є перешкодою для спрямування капіталу на соціально стійку діяльність і для вимірювання його впливу.

Концепція соціальної таксономії орієнтована на три соціальні цілі. У свою чергу кожна мета містить три конкретні підцілі, спрямовані на прямий позитивний вплив на зацікавлені сторони у бізнесі: персонал, клієнти і громади.

Ціль 1: Співробітники:

Сприяти рівності та правам людини по всьому ланцюжку створення вартості через рівну оплату праці, соціальний захист, усунення нестабільності зайнятості тощо.

Сприяти рівності та недискримінації на робочому місці: нерівність в оплаті праці, зайнятості для жінок, зайнятості для незахищених груп тощо.

Гарантувати права людини працівників у всьому ланцюжку створення вартості.

Ціль 2: Клієнти. Відповідна якість життя та добробут для кінцевих користувачів

Забезпечувати захист даних і кібербезпеку для користувачів

Проводити чітку та відповідальну маркетингову та комунікаційну практику.

Забезпечувати доступ до якісних продуктів і основних послуг, таких як харчування, охорона здоров'я, житло, освіта, вода та допоміжні послуги.

Розробляти більше довговічних, безпечних і ремонтопридатних виробів.

Ціль 3: Стійкі та інклюзивні громади

Розвивати економічну інфраструктуру: транспорт, телекомунікації, фінансові послуги, електроенергія та вивіз сміття.

Створювати та зберігати гідні робочі місця.

Сприяти гендерній рівності.

Діяльність, яка може вважатися стійкою з соціальної точки зору, повинна призводити до «суттєвого внеску» в одну з трьох цілей, які пропонує таксономія. Внесок може бути зроблений через інвестиції, які уникають або пом'якшують ризики неспроможності захистити права людини в секторах високого ризику, або через інвестиції, які покращують невід'ємний позитивний соціальний вплив певної економічної діяльності; головним чином у базових секторах, пов'язаних із послугами, освітою, охороною здоров'я, житлом та цифровою інфраструктурою. Принцип «не завдати суттєвої шкоди» означає, що діяльність робить істотний внесок у соціальну мету, не підриваючи інших соціальних цілей.

Для комерційних банків це є не простим завданням. Однак вже сьогодні провідні європейські банки враховують соціальний вплив у своїх кредитно-інвестиційних рішеннях. Наприклад, іспанський банк BBVA оголосив, що його методологія, яку використовує для визначення сталого фінансування в інклюзивному зростанні, узгоджується з пропозицією щодо соціальної таксономії [3]. BBVA також має екологічну та соціальну структуру для фінансування, насамперед у сфері корпоративного інвестиційного банківського обслуговування, щоб охопити мінімальні гарантії. Стандарти BBVA виключають економічну діяльність, яка за жодних обставин не може вважатися соціально стійкою, наприклад: атомна енергетика, оборона, видобуток корисних копалин, вогнепальна зброя, азартні ігри, порнографія та тютюн. Соціальна систематика визначає їх як «шкідливу діяльність».

BBVA включив боротьбу з кліматом та інклюзивне зростання як один із стовпів, які підтримують свою стратегію сталого розвитку. Його метою є мобілізація відповідних

ресурсів для вирішення проблеми зміни клімату та вирішення ЦСР, пов'язаних із цією проблемою. З цієї причини він розробив внутрішню таксономію ризиків переходу, яка класифікує сектори на основі їх чутливості до ризиків переходу, таким чином визначаючи показники на рівні клієнта. Для інклюзивного зростання зусилля BBVA зосереджена на просуванні фінансової доступності, інклюзивної інфраструктури та підтримки підприємців і мікропідприємств.

Соціальна таксономія все ще знаходиться в стадії розробки. Платформа пропонує більш тісну інтеграцію соціальної та екологічної таксономії. Це може включати екологічні та соціальні критерії відсутності суттєвої шкоди, дійсні як для соціальної, так і для екологічної частин. Як саме критерії будуть взаємодіяти, ще належить визначити, але очевидно, що це важливий аспект впровадження соціальної таксономії поряд з екологічною.

Список літератури:

1. Final Report on Social Taxonomy. Platform on Sustainable Finance – February 2022. - https://finance.ec.europa.eu/sustainable-finance/overview-sustainable-finance/platform-sustainable-finance_en/
2. Social taxonomy – Challenges and opportunities. Adopted on 21/09/2022. - Reference: ECO/581-EESC-2022. - <https://www.eesc.europa.eu/en/our-work/opinions-information-reports/opinions/social-taxonomy-challenges-and-opportunities>
3. What is the European Union's social taxonomy for sustainable finance?. – BBVA. - <https://www.bbva.com/en/sustainability/what-is-the-european-unions-social-taxonomy-for-sustainable-finance/>

ВПЛИВ ЗАСОБІВ ПСИХОТЕРАПІЇ НА ПСИХОСОМАТИЧНІ РОЗЛАДИ ЛЮДЕЙ ЗРІЛОГО ВІКУ

Бочелюк Віталій Йосипович

д. психол. н., професор, професор кафедри спеціальної освіти та психології
Комунальний заклад вищої освіти «Хортицька національна навчально-реабілітаційна
академія» Запорізької обласної ради

Комісаренко Ксенія Дмитрівна

здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
спеціальності 053 Психологія

Комунальний заклад вищої освіти «Хортицька національна навчально-реабілітаційна
академія» Запорізької обласної ради

Сучасні умови життя і діяльність висувають підвищені вимоги до адаптивних механізмів людини. Велика кількість антропогенних катастроф, військових конфліктів, стихійного лиха та інших видів інтенсивного стресового впливу викликають різні форми дезадаптації, нервово-психічні і психосоматичні порушення, посттравматичні стресові розлади. Відсутність в суспільстві стабільної ідеологічної бази і матеріальної основи гармонійного розвитку особистості наповнюють палітру буденного життя агресивними відтінками і створюють додаткову психологічну напруженість не лише у дітей, але і у дорослих. Зростаючий рівень вимог, що висуваються сучасним життям до пересічної людини, культурні, економічні та соціальні трансформації вимагають від неї надзвичайної мобілізації когнітивних, емоційних та особистісних ресурсів, постійної готовності вирішувати життєві проблеми, які виникають. Хронічна перенапруга і внутрішня психологічна конфліктність є повсякденністю сучасної людини, що відчуває на собі постійний тиск з боку соціальних та економічних інститутів. Все це є причиною значного підвищення числа хронічних захворювань, етіологія яких тісно пов'язана із особливостями психологічної сфери.

Зрілий вік є своєрідним проміжним етапом, що охоплює період життя людини приблизно від 40 до 60 років. Однак ці межі досить умовні, адже людина може зараховувати чи не зараховувати себе до цієї категорії залежно від особливостей свого життя: віку дітей, самопочуття, професійних досягнень тощо. Тому і тривалість цього періоду у різних людей буває індивідуальною.

Період зрілості являє собою значний за часом відрізок життя людини, з цим пов'язані багато проблем дослідження даного періоду. Людина, яка досягла середини життя, усвідомлює свою відмежованість не тільки від молоді, а й від тих, хто дожив до старості. У цей час вона починає відчувати, що від стану здоров'я залежать професійні успіхи. Психологічні ознаки зрілого дорослого віку пов'язані з проблемами наступності та зміни життя. На цьому етапі людина усвідомлює, що вже прийняла важливі рішення щодо своєї професійної кар'єри та сімейного життя, а тому необхідно сконцентруватися на їх реалізації. Майбутнє не таїть у собі безмежних можливостей для неї.

Виникнення психосоматичного розладу пов'язано із дією різноманітних чинників різного спрямування. Та незважаючи на спроби мультидисциплінарного інтегративного підходу, питання чинників психосоматичних розладів не втрачає актуальності. На сьогоднішній день у сучасній психосоматичній медицині існує понад триста різноманітних концепцій психосоматичних взаємозв'язків, проте остаточно зрозуміло лиш те, що психосоматичний розлад викликається психічним стресом, що є надто широким формулюванням, яке не дає можливості його застосування у психотерапевтичній та медичній практиці [2].

Як свідчить аналіз літературних джерел, одним з основних способів подолання стресу є створення системи психічного захисту. Головною функцією психологічного захисту є «огородження» сфери свідомості від негативних, що травмують особистість переживань. У широкому змісті цей термін вживається для позначення будь-якого поведіння, у тому числі й неадекватного, спрямованого на усунення дискомфорту.

Виділяють чотири типи психологічного захисту: такий, що перешкоджає усвідомленню факторів погрози, які викликають тривогу; такі, що дозволяють фіксувати тривогу; такі, що знижують рівень спонукань; такі, що ліквідують тривогу.

Модель психотерапії при психосоматичних розладах побудована на підставі принципів комплексності, індивідуальності, наступності і стадійності в діагностиці і лікуванні пацієнтів.

Принцип комплексності допускає вплив лікування на різні патогенетичні ланки розладу з використанням психофармакологічних, психотерапевтичних і фізіотерапевтичних методів на кожному із етапів проведеної терапії, участь у лікувально-діагностичному процесі команди фахівців, що включає психіатра, психолога, терапевта, лікаря реабілітолога.

Принцип індивідуальності заснований на знанні особистісних особливостей пацієнтів, структури їхньої емоційної сфери та інтелекту, специфіки стосунків з оточуючими, самооцінки і реакції на психогенії, а також таких факторів, як стать, вік, соціальний статус, рівень соціальної активності тощо, обліку супутніх і предиспонуєчих психогенних, соматогенних і екзогенно-органічних факторів, стадії розладу, формування конструктивних взаємин у системі психолог-хворий, диференційованого впливу на психопатологічну симптоматику і супутні нейродинамічні зрушення [4].

Принцип наступності передбачає послідовність проведення психотерапевтичних заходів; перехід від психотерапевтичних впливів до психопрофілактичних заходів.

Принцип стадійності включає проведення комплексних діагностичних і психотерапевтичних заходів з оцінкою типологічної структури особистості і ступеня нейродинамічних зрушень; ведення пацієнтів відповідно до режимів спостереження: «кризового», «базисного», «регресивного»; зм'якшення або усунення предиспонуєчих і реалізуючих мікросоціальних факторів, що ведуть до зриву адаптації.

Поширеною є думка про невідреаговані негативні емоції як причину психосоматичних розладів. Переживання негативних емоцій викликає фізіологічну реакцію організму у вигляді підвищення артеріального тиску, м'язового тонусу, надлишкового цукру в крові, гормонів стресу (адреналіну, норадреналіну) та активізації кровообігу. У тваринному світі, до якого відноситься і людина, слідом за фізіологічною реакцією настає моторна, однак у цивілізованому світі внаслідок високого самоконтролю моторні реакції відсутні. Внаслідок цього спочатку порушується вегетативна регуляція внутрішніх органів, що в свою чергу призводить до їх ураження. Таким чином, негативні емоції є безумовно шкідливими для організму людини, якщо безпосередньо не реалізуються у її поведінці. Першими проявами психосоматичної хвороби з боку емоційно-чуттєвої сфери є погане самопочуття, яке людина часто пояснює сама собі наслідком втоми. Надалі розлад проявляється на клінічному рівні та розширюється симптомокомплекс з боку інших психічних функцій: порушується сон, звужується коло інтересів, виснажується увага, пам'ять, знижується швидкість мисленнєвих операцій, спостерігається підвищена емоційна лабільність, плаксивість, вразливість [5].

Основою терапевтичної тактики при психосоматичних розладах є використання комплексного біологічного і соціореабілітаційного впливу, у якому провідне місце займає психотерапія [1].

Психотерапія – це процес активної психологічної взаємодії з пацієнтом, метою якого є: нормалізація психічних, емоційно-афективних і вегетативних розладів невротичного характеру; відновлення порушених відносин особистості; зміна установок, звичок, поглядів, світогляду; позбавлення від патологічних залежностей; мобілізація існуючих адаптаційних психологічних і фізіологічних можливостей людини.

У процесі такої психотерапевтичної взаємодії є певні її етапи, напрями, рівні, зокрема: встановлення позитивного психотерапевтичного контакту; відверта розповідь хворого про себе та свої проблеми; психотерапія з використанням пізнавально-поведінкових механізмів психологічного захисту: раціональна, когнітивна, поведінкова, патогенетична; психоаналіз, функціональне тренування; психотерапія з використанням психофізіологічного захисту зміненої свідомості (гіпноз, гіпнокатарсис, навіювання, автотренінг, медитація); емоційне стимулювання у вигляді хобіпсихотерапії та творчого самовираження з урахуванням особливостей особистісної орієнтації хворого [3].

У роботі з психосоматичними розладами людей у зрілому віці використовуються всі відомі психотерапевтичні підходи. Проте вибір конкретного методу і методик залежить від ряду чинників, а саме картини захворювання, особистісних особливостей пацієнта, часу, який планується витратити на психотерапію, компетенції психотерапевта (володіння певними психотерапевтичними підходами).

Методи, які застосовуються в психотерапії психосоматичних розладів зрілої людини поділяють на дві групи: глибинно-психологічні методи і методи, орієнтовані на симптом та модифікацію поведінки. На практиці вони можуть комбінуватися.

Глибинно-психологічні методи ставлять за мету розкриття психологічного конфлікту, який стоїть за психосоматичними симптомами, перебудову особистості в цілому і її відносин з навколишнім світом. Важливо мати на увазі, що усунення симптомів не є первинною метою – вони слабшають і зникають у міру того, як досягаються названі вище цілі.

До цієї групи належить психоаналіз, різні напрямки психодинамічної психотерапії, екзистенційно-гуманістичні методи (гештальт-терапія, психодрама і т.д.). Необхідними умовами застосування цих підходів є здатність пацієнта до саморефлексії та наявність достатнього часу для проведення курсу психотерапії. Існують короткострокові і довгострокові методи. До короткострокового курсу відносять від 15 до 24 занять по 50 хвилин один або два рази на тиждень [4].

Використовуються як індивідуальні, так і групові форми глибинно-психологічної психотерапії. До методів, орієнтованих на симптом та модифікацію поведінки, можна віднести когнітивно-поведінкову психотерапію, а також гіпнотерапії та інші сугестивні і аутосугестивні методи. Крім того, при психосоматичних захворюваннях використовують різні види невербальної і полувербальної психотерапії (тілесно-орієнтована психотерапія, дихальна гімнастика, вправи м'язової релаксації, музична і танцювальна терапія). Всього в психотерапії близько 40 основних напрямків і кілька тисяч методик.

Список літератури:

1. Бочелюк В.Й., Панов М.С., Спицька Л.В. Психосоматичні розлади: сучасний стан проблеми. Перспективи та інновації науки. 2022. Вип. 7(12). С. 542–552.
2. Бочелюк В.Й., Панов М.С., Спицька Л.В. Теоретико-методологічні та методичні засади психосоматики. Наукові перспективи. 2022. Вип. 6(24). С. 545–558.
3. Видолоб Н.О. До питання норми у психосоматиці. Науковий вісник Херсонського державного університету. 2017. Вип. 6. С. 9–13.
4. Перетятко Л.Г., Тесленко М.М. Психосоматичні розлади: сучасний стан проблеми. Психологія і особистість. 2017. № 2(12). С. 137–147.
5. Хомуленко Т.Б. Основи психосоматики: навч.-метод. посіб. Вінниця: Нова книга, 2009. 120 с.

ДЕРЖАВНА ПІДТРИМКА ФУНКЦІОНУВАННЯ АГРАРНОГО СЕКТОРУ У ВОЄННИЙ ПЕРІОД

Бочкарьов Д.О.

к.е.н., науковий співробітник відділу ринкових механізмів та структур
ДУ «Інститут ринку і економіко-екологічних досліджень НАН України»
Французький бульвар, 29, Одеса, Україна, 65044
E-mail: Odessa-istina@ukr.net
ORCID: 0000-0001-5866-967X

Реалізація забезпечення створення умов економічної безпеки формується через здійснення попередження корупції, створення сприятливого конкурентного середовища, контролю за раціональним витрачанням бюджетних коштів, реалізації модернізації виробництва за переходом від сировинного виробництва до товарного виробництва, шляхів забезпечення зайнятості населення, зменшення залежності від промислових підприємств, створення умов для інвестицій в інноваційної діяльності, освоєння нових видів товарів, застосування ресурсозберігаючих технологій виробництва.

Актуальність питання із забезпеченням стійкості, вимагає дослідження стратегічних, організаційних заходів та дій забезпечення функціонування економічних систем як передумови розвитку, спрямованого на забезпечення економічної безпеки.

Питання забезпечення стійкого функціонування зрушуються в дослідженнях значного кола провідних вчених, зокрема в роботі Т. Г. Логутової [1], як інерційність процесів у межах економічних систем у науковій праці В. М. Василенка [2], особливості забезпечення стійкого функціонування рівнів (регіональних, загально державної) у дослідженнях С. В. Богачова, М. В. Мельникової, О. О. Лукьянченка [3].

Під час створення конкурентного середовища, за для запобігання проявам корупції, розвитку добросовісної конкуренції, забезпечення раціонального та ефективного використання державних коштів, створено складний процес, за допомогою якого уряди, а також інші органи, що регулюються державним законодавством, створюють витрати на державний бюджет, який формується за рахунок платників податків [4].

Засади добросовісної конкуренції, відкритості та прозорості, об'єктивності та неупередженості, для запобігання проявам корупції, виступають наявним підґрунтям економії державних коштів за рахунок конкуренції між постачальниками [6].

Незважаючи на всі кроки, спрямовані на удосконалення законодавчої бази створення системи електронних закупівель, питання виявлення слабких і сильних його сторін, через покращення системи державних закупівель, залишається актуальним. Особливо актуально при глобальних змінах нестабільного економічного розвитку в умовах воєнного періоду [7].

Сьогодення вимушує визначити позицію для України у стрімкому перетворенні на аграрну наддержаву. Це не зовсім відповідає дійсності, оскільки зростання відсотку аграрного сектору у ВВП відбувалось через помітне зменшення питомої ваги промислового, машинобудівного і енергетичного секторів.

Проте, навіть в умовах військової агресії, впроваджується динамічний розвиток та збільшення обсягів виробництва аграрної продукції який підтримується ініціативою до розвитку насамперед аграрними виробниками, які за своєю структурою є вертикально інтегрованими холдингами, у структурі яких є кілька взаємопов'язаних напрямків господарювання за моделлю – «від рослинництва до виробництва готової продукції та її реалізації».

Агропромислове виробництво визначається як форма господарської діяльності, в якій на основі організаційно-виробничих та економічної єдності забезпечується органічна (організаційна, технологічна й економічна) взаємодія сільськогосподарських галузей і

промислових підприємств з перероблення, дороблення та зберігання сільськогосподарської продукції з метою ефективного виготовлення й реалізації остаточного товарного продукту (товару).

Агропромислове виробництво як процес виготовлення остаточного товарного продукту – це послідовність самостійних технологічних процесів: вирощування продукції, її збирання та промислове перероблення, зберігання й реалізація. Це сукупність процесів як на рівні господарств у органічному взаємозв'язку (часовому, просторовому, технологічному) внутрішньогосподарських підрозділів, так і на регіональному рівні з сукупністю спеціалізованих і відповідних промислових підприємств, сервісних та маркетингових організацій і служб.

Аграрний сектор умовно поділено на три великих групи виробників: населення (малі приватники), малі та середні фермерські господарства, крупні агрохолдинги. Агрохолдинги отримують основну долю від експорту агропродукції, малі та середні фермерські господарства насамперед обслуговують внутрішній ринок. А малі приватники забезпечують насамперед самих себе та частково мешканців міст поставляючи продукцію на базари.

Модель участі господарювання в аграрному секторі «рослинництво - виробництва готової продукції – реалізація» дозволяє, 45 аграрних компаній, сукупно контролювати близько 4,1 млн. га сільгоспземлями, та здійснювати реалізацію аграрної продукції ними з перевищенням 10,8 млрд. дол., США на рік.

З великого числа учасників на аграрному секторі в Україні, діючих малих приватних сільхозвиробників, які самі не переробляють сировину, та переробників що не виробляють сировину, дана модель участі господарювання не сприймається за обґрунтуванням на відсутність державного підтримання або взагалі відсутності економічних ресурсів. Що спричиняє перешкоди до їх економічного розвитку та підтримки зростання їх динаміки виробництва. А несприятливе ставлення до обов'язку декларування витрат на виробництво з метою підтвердження отриманого прибутку та сплати податків до бюджету, спонукає визначення стану як «сумнівного» учасника господарських взаємовідносин державного рівня.

Відношення до різних державних ініціатив та стратегій, учасниками аграрного сектору, визначається різноманітним сприйняттям. Приватники вважають необхідним здійснити відсутність контролю над їх діяльністю та не визначати по відношенню них які небуть вимоги, так як розраховують на підтримку за принципом «на самого себе». Малі та середні фермерські господарства у більшому ступені розраховують на державну підтримку, насамперед на фінансування закупок техніки, добрив, а також гарантування попиту на продукцію.

У великих виробників визначається тільки державна підтримка яка враховує в собі відкритий ринок землі що надасть можливість отримати інвестування та організувати нові робочі місця, дотації, а також нормативне регулювання умов діяльності для підвищення конкурентної спроможності.

З метою допомоги у розвитку українських аграріїв, державою запропоновано було різноманітні програми їх підтримки. В 2019 році за даними напрямками було виділено 59 млрд. грн. які спрямовувались на здешевлення української сільгосптехніки, підтримку будівництва нових ферм, вирощування садів та інші потреби аграрного сектору.

Програми підтримки почали реалізовуватися з 2017 року, та за 2018 рік ними використались 7043 аграрних підприємств, придбавши 17182 одиниці української техніки та обладнання. Також організовано більш п'яти тисяч робітничих місць, а до бюджету надходження склали 1,6 млрд. грн. додаткових податків.

Фінансові підтримки аграрного сектору, за своїм характером визначаються як тактика, а не як стратегія розвитку. Стратегія розвитку аграрного сектору України повинна насамперед всього визначати, мету даної галузі, при чому це стосується не тільки показників за врожайністю або експорту, а з врахуванням соціально-економічних змін, які повинні відбутися в державі в цілому.

Динамічні процеси в аграрному секторі за виробництвом аграрної продукції, при правильному і ефективному поєднанні державної політики розвитку вітчизняного агросектору та нових, високо технологічних бізнес-моделей самих аграріїв, надасть бюджетні надходження за якими проявиться можливість інвестування в індустріальні проекти держави, які потребують капіталовкладень, які можуть вивести на якісно новий рівень як аграрний сектор, так і саму Україну.

Спрямована державна політики європейської інтеграції є стратегічною лінією розвитку держави, проте далеко не завжди забезпечена реальною підтримкою з боку європейських партнерів, учасників аграрного сектору та фінансовим забезпеченням.

Насамперед, підтримка європейських партнерів спрямована на підтримку адміністративно - розпорядчих секторів функціонування державності, а не аграрних виробників, за результатами діяльності яких здійснюється економічне поповнення державного бюджету та забезпечення в задоволенні потреб учасників аграрного сектору.

Угода про асоціацію України з ЄС не надає українським аграріям значної підтримки, як за виробничими процесами так і за ринком збуту, що змушує постійно «маневрувати» на європейських ринках, щоб знайти прийнятні та допустимі умови стати учасником ринку ЄС.

З одного боку, це є однією складовою для розвитку більшого, сильного, постійного, надійного та стабільного учасника, з іншого боку є умовою поступового відчуження з зовнішнього та внутрішнього ринку аграрного сектору держави малих його учасників за неспроможністю до функціонування.

З цього випливає, що політика державної підтримки спрямована буде на агровиробників, які функціонують за моделлю «рослинництво - виробництва готової продукції – реалізація», за метою отримання надходжень до бюджету, але це спричиняє розвитку відсутності зайнятості інших, малих учасників аграрного сектору, до їх безробіття на території України та обумовить відтік трудових резервів до інших країн, зменшенню розвитку приватного аграрного виробника.

Державна підтримка, за рухом європейської інтеграції, повинна бути спрямована до підтримки комплексної співпраці аграрного сектору з ЄС, що визначить можливість виходу на нові ринки збуту, який надасть доступ до інвестицій, нових технологій, учасникам аграрного сектору, для збільшення їх доданої вартості у виробленій продукції, нарощування обсягів виробництва продукції, користуватися стабільним попитом, та зменшенням виробничих витрат.

Насамперед вектор орієнтування на ринок ЄС визначає застосування вимог до якості аграрної продукції, умов її вирощування, переробки та зберігання, підтримання за процесом створення технологій за єдиними стандартами, що спонукає до створення якості даної продукції.

За реаліями ділового обороту у діяльності аграрних товаровиробників ефективність виробничо-господарської діяльності досягається налагодженою системою збуту виробленої ними продукції, правовою формою якої є договір на реалізацію сільськогосподарської продукції — специфічна угода, відповідно до якої виробник зобов'язується на відповідних умовах продати сільськогосподарську продукцію та продукти її переробки, а споживач (замовник) зобов'язується прийняти продукцію та оплатити її.

Форми взаємовідносин на сьогодні за принципом прозорості мають своє відображення на електронних майданчиках державних закупівель лише за ідентифікацією за замовником в придбанні товарів, робіт та послуг. Тобто за забезпеченням принципу задоволення попиту «мені потрібно – пропонуйте себе», що не визначає можливості позиціонувати в аграрних правовідносинах осіб, що мають до реалізації свою пропозицію надання послуг та реалізації товарів.

За умови створення інформаційної бази пропозицій реалізації аграрної продукції учасниками аграрного сектору як декларантами свого наміру до реалізації, а не до придбання, сформується платформа контролю та регулювання взаємовідносин, цінових пропозицій за найменшими показниками, врегулюється контроль об'ємів та порядку

виконання між собою обов'язків учасників аграрного сектору.

Визначиться можливість задоволення потреб забезпечення вимог для державних підприємств за вибором в закупівлі, а не вимога до закупівлі по вибору.

Також функціями даної інформаційної системи визначиться підґрунтя для прийняття управлінських рішень, забезпечення розроблення та прийняття нормативно-правових актів щодо агропромислової продукції та до дій учасників аграрного сектору.

Список літератури:

1. Логутова Т. Г. Теорія систем в формуванні фінансової системи регіона/Т. Г. Логутова// Збірник наукових праць Донецького державного університету управління. Серія : Економіка. — Донецьк : Дон ДУУ, 2004. - 152–161 с.

2. Василенко В. Н. Архітектура регіонального економічного простору: монографія / В. Н. Василенко; НАН України. Інститут економіко-правових досліджень. — Донецьк : ТОВ «Юго Восток, Лтд», 2006. — 311 с.

3. Богачов С. В. Проблеми теорії та практики розвитку міської господарської системи: монографія / С. В. Богачов, М. В. Мельникова, А. А. Лукьянченко; НАН України. Інститут економіко-правових досліджень. — Донецьк : ТОВ «Юго Восток, Лтд», 2006. — 381 с.

4. Тополенко Н. Проблеми та перспективиздійсненнядержавнихзакупівель у митнихорганах / Н.Тополенко, О.Нетовчена // Економічнийаналіз. – 2012. – Вип. 10. – ч. 2. – С. 360–363

5. <http://prava-lyudyny.org/shho-take-derzhavni-publichni-zakupivli/>

6. Белінська Г.В. Актуальніпроблемидержавнихзакупівель в Україні в умовахреформування / Г.В. Белінська //ВісникКрНУіменіМихайлаОстроградського. – Вип. 5 (100). – С. 125–131.

7. О.А. Лаговська, С.Ф. Легенчук, С.В. Свірко Державні закупівлі в Україні: аналіз переваг і недоліків // Державний університет «Житомирська політехніка» / file:///C:/Users/ROOM_21/Downloads/240082-

%D0%A2%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82%20%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%82%D1%96-550983-1-10-20210914.pdf

8. Закон України «Про державне замовлення для задоволення пріоритетних державних потреб» № 493/95 від 22.12.1995 /<https://ips.ligazakon.net/document/Z950493?an=2292>

НОВИЙ ІМУНОСТИМУЛЮЮЧИЙ ПРЕПАРАТ ДЛЯ КУРЧАТ

Бурдейний Р.А.

аспірант

burdeyniroman@gmail.com, orcid: 0009-0007-2330-0777

Грінченко Д.М.

кандидат ветеринарних наук, доцент,

grinchencodimamycol@gmail.com, orcid: 0000-0001-7617-1576,

Державний біотехнологічний університет, м Харків, Україна

Вступ. В даний час світове та вітчизняне птахівництво інтенсивно розвивається і виробництво курячого м'яса та яєць є дуже важливим в забезпеченні населення незамінними продуктами харчування. При промисловому вирощуванні, на організм птиці діє велика кількість різноманітних імунодепресантів, до яких в першу чергу відносять: віруси, бактерії, зоопаразити, тощо.

У зв'язку з погіршенням епізоотологічної ситуації в Україні, щодо інфекційних захворювань, значно знизився імунний статус поголів'я, і широкого значення набули імунодефіцити, особливо у молодняка. Важливу роль в цьому процесі зумовлюють вірулентність збудників і стан імунного захисту організму тварин. Тому, боротьба з інфекційними захворюваннями є дуже важливою для отримання здорового поголів'я птиці, і це, як правило, досягається шляхом проведення вакцинації для зниження ризику виникнення інфекцій.

Імунокомпетентна система курчат, особливо добового віку, є ще недостатньо сформованою і відповідно, вона не може повноцінно функціонувати. Адже, ефективність вакцинації залежить від рівня імунної відповіді при щепленні, яка пов'язана із станом імунної системи, з її віковою зрілістю, можливої наявності вікових імунодефіцитів [1, 9].

У зв'язку із поширенням імунодефіцитів у птахівництві стає очевидним необхідність пошуку засобів, спрямованих на усунення цієї серйозної патології. Для вирішення цієї проблеми перспективним є застосування імуностимуляторів, оскільки вони підвищують імунний статус організму, підсилюють природну резистентність і знижують відхід поголів'я, перш за все молодняка. Крім того, застосування імуностимуляторів дозволяє підсилювати імунну відповідь при вакцинації поголів'я.

Основну увагу дослідники, приділяють імуностимуляторам природного походження [3, 4, 5, 6, 8]. Нашу увагу привернули продукти бджільництва. В літературі вже описано імуностимулюючий ефект на організм птиці таких препаратів бджільництва, як прополіс, перга, маточне молочко, тощо [2, 7].

Нами було розроблено імуностимулятор, який виготовляли з личинок трутневого розплоду – (ЕТР). Даний імуностимулятор є доступними, недорогим, і його можна виготовити в умовах господарства.

Тому, нами було проведено дослідження по вивченню імуностимулюючої дії екстракту трутневого розплоду (ЕТР) на організм курчат.

Матеріали та методи. З метою визначення імуностимулюючої дії ЕТР на організм курчат імунний статус вираховували за серологічними та біохімічними показниками.

Для дослідження було сформовано 5 груп курчат породи Леггорн 14 добового віку по 10 голів у кожній групі, яким було введено інтраназально живу вірус-вакцину з штаму Ла-Сота проти ньюкаслської хвороби. Перша група була контрольною, курчата її були лише щеплені, другій групі курчат було введено ентерально ЕТР у дозі 0,1 см³, третій – 0,3 см³, четвертій – 0,5 см³, п'ятій – 0,7 см³, шостій – 0,9 см³.

Сироватки крові досліджували за загальноприйнятою методикою - реакцією затримки гемаглютинації (РЗГА). Визначення імуноглобулінів основних класів А, М, G у сироватці крові проводили у реакції простої радіальної імунодифузії в гелі за методом G.Mancini et al.

Визначення імуностимулюючої дії екстракту трутневого розплоду (ЕТР) оцінювали на 14 добу після щеплення.

Результати досліджень. Найвищий титр антигемаглютининів у РЗГА був у шостій групі, де препарат ЕТР було введено в дозі $0,9 \text{ см}^3$ і складав $7,64 \pm 0,04 \log_2$. У третій, четвертій та п'ятій групах цей показник становив відповідно $6,54 \pm 0,04 \log_2$, $7,58 \pm 0,03 \log_2$ та $7,60 \pm 0,06 \log_2$. Нижчим цей показник виявився у другій групі курчат, яким імуностимулятор був введений в дозі $0,1 \text{ см}^3$ та складав $6,52 \pm 0,04 \log_2$. У контрольній групі цей показник мав найменше значення – $5,2 \pm 0,02 \log_2$.

Таким чином, за результатами РЗГА досить ефективною імуностимулюючою дозою для курчат є $0,9 \text{ см}^3$, але доза $0,5 \text{ см}^3$ та $0,7 \text{ см}^3$ є також імуностимулюючими, оскільки різниця між результатами четвертої, п'ятої та шостої групами є незначними.

Що стосується доз $0,1 \text{ см}^3$ та $0,3 \text{ см}^3$, то результати в групах з такими дозами значно відрізнялися за показниками рівня накопичення антитіл за даними РЗГА. Ці дози вважали менш ефективними.

За результатами біохімічних досліджень рівень IgG був вищий у шостій групі і склав $9,12 \pm 0,013 \text{ мг/см}^3$. Нижчим цей показник виявився у третій, четвертій та п'ятій групах, де він становив відповідно $8,98 \pm 0,012 \text{ мг/см}^3$, $9,02 \pm 0,014 \text{ мг/см}^3$ та $9,06 \pm 0,012 \text{ мг/см}^3$. У контрольній групі рівень IgG складав $8,42 \pm 0,02 \text{ мг/см}^3$, та у другій – $8,92 \pm 0,011 \text{ мг/см}^3$.

Рівень імуноглобуліну IgM у четвертій та п'ятій групах був майже однаковим і складав $1,55 \pm 0,012 \text{ мг/см}^3$ та $1,56 \pm 0,002 \text{ мг/см}^3$ відповідно. Вищий показник був у шостій групі – $1,60 \pm 0,04 \text{ мг/см}^3$. Нижчим цей показник виявився у другій та третій групі і склав відповідно $1,48 \pm 0,04 \text{ мг/см}^3$ та $1,51 \pm 0,006 \text{ мг/см}^3$. У контрольній групі рівень IgM дорівнював $1,27 \pm 0,03 \text{ мг/см}^3$.

Рівень IgA був найвищим у тій групі, де імуностимулятор вводився у дозі $0,9 \text{ см}^3$ і дорівнював $0,650 \pm 0,012 \text{ мг/см}^3$. Незначно нижчим цей показник у п'ятій групі курчат – $0,64 \pm 0,014 \text{ мг/см}^3$. У другій, третій та четвертій групах рівні IgA були майже однаковими і складали відповідно $0,610 \pm 0,012 \text{ мг/см}^3$, $0,621 \pm 0,011 \text{ мг/см}^3$ та $0,630 \pm 0,02 \text{ мг/см}^3$. У контрольній групі цей показник дорівнював $0,60 \pm 0,011 \text{ мг/см}^3$.

Таким чином, за рівнем накопичення імуноглобулінів кращі значення спостерігали при введенні імуностимулятора в дозі $0,9 \text{ см}^3$, але дози $0,5 \text{ см}^3$ та $0,7 \text{ см}^3$ були також досить ефективними, їх можна вважати оптимальними, виходячи з економії імуностимулятора.

Таким чином, за результатами проведених досліджень щодо встановлення оптимальної дози ЕТР при щепленні, доза $0,1 \text{ см}^3$ викликає лише незначні зміни в імунокомпетентній системі, але є позитивні зміни у порівнянні з контрольною групою.

Таким чином, дозу $0,5 \text{ см}^3$ треба вважати оптимальною, виходячи з економного використання матеріалу та отриманих показників. Дози $0,7 \text{ см}^3$ та $0,9 \text{ см}^3$ можуть бути застосовані за умови достатньої кількості ЕТР.

Висновки:

1. За широким розповсюдженням імунодефіцитів у тваринництві виникла необхідність застосування імуностимулюючих препаратів перш за все для молодняка.
2. Розроблений імуностимулюючий препарат ЕТР природного походження і має імуностимулюючі властивості.
3. За результатами серологічних та біохімічних досліджень встановили, що імуностимулюючий препарат ЕТР є достатньо ефективним для курчат у дозі $0,5 - 0,9 \text{ см}^3$ на голову.

Список літератури:

1. Adigbli. G., Ménoret. S. Cross. A., Hester. J., Issa. F., Anegon. I. (2020) 'Humanization of immunodeficient animals for the modeling of transplantation, graft versus host disease, and

- regenerative medicine'. *Transplantation*, 104(11), pp. 2290-2306. doi: 10.1097/TP.00000000000003177
2. Ahmad. S., Graça. M., Fratini. F., Altaye. S. and Li. J. (2020) 'New insights into the biological and pharmaceutical properties of royal jelly', *Int. J. Mol. Sci.* 21(2), pp. 1-26. doi: <https://doi.org/10.3390/ijms21020382>
 3. Bazekin. G., Skovorodin. E., Dolinin. I., Gatiyatullin. I., Chudov. I. and Ezhkova. A. (2021) 'The Effect of new immunostimulants of tissue and plant origin on the morphological characteristics of the immune system's central organs and the dynamics of serum immunoglobulins', *Adv. Anim. Vet. Sci.* 9(11), pp. 1800-1809. doi: <http://dx.doi.org/10.17582/journal.aavs/2021/9.11.1800.1809>
 4. Catanzaro. M., Corsini. E., Rosini. M., Racchi. M., and Lanni. C. (2018) 'Immunomodulators inspired by nature: a review on curcumin and echinacea', *Molecules*, 23(11), p. 2778. doi: 10.3390/molecules23112778
 5. Kumolosasi. E., Ibrahim. S., Shukri. S., Ahmad. W. (2018) 'Immunostimulant activity of standardised extracts of mangifera indica leaf and curcuma domestica rhizome in mice', *Tropical journal of pharmaceutical research*, 17 (1), pp. 77-84. doi: 10.4314/tjpr.v17i1.12
 6. Maharani. R. and Fernandes A. (2018) 'Comparison of eleutherine bulbosa derivated products as an immunostimulant supplement for preventing Covid-19 transmission', *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science* 891 (2021) pp. 1-7. doi:10.1088/1755-1315/891/1/012018
 7. Pasupuleti V., Sammugam. L., Ramesh. N. and Gan. S. (2017) 'Honey, propolis, and royal jelly: a comprehensive review of their biological actions and health benefits', *Oxidative Medicine and Cellular Longevity* 2017, pp. 1-21. doi: <https://doi.org/10.1155/2017/1259510>
 8. Rybachuk. V., Lyakhovchenko. Yu., Yanko. A. (2021) 'The analysis of the drug assortment of immunostimulants presented at the Ukrainian market', *News of Pharmacy*, 1(101), pp. 66-70. doi: <https://doi.org/10.24959/nphj.21.46>
 9. Salimov. Y., Toshmuratov. E. (2019) 'Prevention and correction of immunodeficiency states of animals, chemical etiology', *Concepts of dairy & veterinary sciences*, 2 (2), pp. 174 – 175. doi: 10.32474/CDVS.2019.02.000133

ВПЛИВ МІКРОКЛІМАТУ НА ПОКАЗНИКИ ВІДТВОРЮВАЛЬНОЇ ЯКОСТІ СВИНОМАТОК ТА ІНТЕНСИВНІСТЬ РОСТУ ПІДСИСНИХ ПОРОСЯТ

Вербич І.В.

кандидат с.-г. наук

Братковська Г.В.

науковий співробітник

Хмельницька державна сільськогосподарська дослідна станція

Інституту кормів та сільського господарства Поділля НААН,

с. Самчики, Хмельницький район, Хмельницька область, 31182, Україна

ID ORCID 0000-0002-9486-8921; моб. тел. 067-34-99-781; e-mail: verbuch_ivan@ukr.net

ID ORCID 0000-0002-9283-0057; моб. тел. 096-70-95-868; e-mail: bratkovska64@ukr.net

Мікроклімат в приміщеннях для утримання свиней має сприяти найбільш повній реалізації генетичного потенціалу тварин щодо відтворювальних функцій, продуктивності, збереженості поголів'я та отримання якісної продукції [2, 3].

Оптимізувати мікрокліматичні фактори в тваринницьких приміщеннях, особливо в холодний осінньо-зимовий та ранньовесняний періоди – досить складна й затратна праця. Найбільш гостро дане питання стоїть при утриманні підсисних свиноматок з поросятами так, як саме за підсисний період гине найбільше поросят-сисунів. Тому, в умовах прогресивних технологій вирощування свиней, де високий рівень менеджменту, залишається актуальним питання підтримання відповідних параметрів мікроклімату – окремо для свиноматок та новонароджених поросят, які утримуються в одному боксі [1].

В зв'язку з цим, **метою нашої роботи** було дослідити в зимово-весняний періоди року в приміщенні для утримання свиней вплив температури, відносної вологості та швидкості руху повітря на показники відтворювальної якості свиноматок та інтенсивність росту підсисних поросят.

Матеріалом для досліджень служили свині великої білої породи та дані опоросів свиноматок промислового свинокомплексу фермерського господарства «Кобудь» Хмельницького району Хмельницької області.

Для дослідження, за принципом груп-аналогів, було сформовано 3 групи свиноматок з новонародженими поросятами, контрольна та дві дослідні, в яких розміщувалося по 20 свиноматок з приплодом.

Умови догляду та утримання для всіх груп були однакові. Годівля тварин проводилася повноцінними збалансованими комбікормами власного виробництва, двічі на день. Доступ до води вільний з автоматичних напувалок. Підгодівля поросят-сисунів здійснювалася гранульованими предстартерними кормами (100 %).

Відтворювальні якості свиноматок оцінювалися за наступними показниками: багатоплідність; великоплідність; кількість поросят, жива маса гнізда та жива маса однієї голови при відлученні в віці 30 днів та збереженість поросят за загальноприйнятими методиками.

За підсисний період вирощування поросят визначалася температура, вологість, швидкість руху повітря в боксах, де утримуються підсисні свиноматки та температура в гнізді поросят на рівні підлоги, а також проводилось спостереження за станом здоров'я тварин.

Після відлучення поросят від свиноматок у віці 30 днів визначали абсолютний, середньодобовий та відносний прирости живої маси тварин.

Температуру вимірювали за допомогою спиртового термометра, відносну вологість – аспіраційним психрометром Ассмана та швидкість руху повітря – анемометром.

В результаті досліджень встановлено (табл. 1), що в зимову пору року в піддослідних групах тварин середня температура повітря в зоні знаходження свиноматок була в межах норми та наближалась до її нижньої границі, як у контрольній, так і в дослідних групах. Проте, в порівнянні з контрольною групою температура повітря в зоні розміщення свиноматок II-дослідної групи була вищою на 0,8 °C ($P<0,05$) та на 0,3 °C ($P>0,05$) нижчою у III-дослідній групі. Температура повітря в зоні життєдіяльності поросят та температура повітря, безпосередньо, в зоні лігва поросят відповідала параметрам технологічних норм.

Дещо інші результати отримано в весняну пору року, оскільки температура повітря зовнішнього середовища була вищою та вплинула на температуру в приміщенні, де утримувалися підсисні свиноматки з поросятами. Температура повітря в зоні знаходження свиноматок II-дослідної групи була вищою на 0,8 °C ($P<0,05$) та на 0,4 °C ($P>0,05$) нижчою у III-групі порівняно з контрольною групою.

Кращі показники температури повітря в зимово-весняний періоди року відмічено в зоні лігва поросят у II-дослідній групі тварин, що більше порівняно з контрольною групою на 1,3 та 1,2 °C.

Відносна вологість та швидкість руху повітря відповідали нормам (ВНТП-АПК-02.05.). Достовірна різниця відносної вологості повітря, навесні, відмічена в II-дослідній групі ($P<0,05$). Швидкість руху повітря в піддослідних групах тварин знаходилась в межах статистичної похибки.

Таблиця 1. Параметри мікроклімату в приміщенні для утримання свиноматок з поросятами, $M \pm m$

Показники	Норми (ВНТП-АПК-02.05.)	Групи свиноматок					
		I-к, n = 20	II-д, n = 20	III-д, n = 20	I-к, n = 20	II-д, n = 20	III-д, n = 20
		Зима			Весна		
Температура повітря в зоні життєдіяльності свиноматки, °C	18–22	18,4 ± 0,23	19,2 ± 0,26*	18,1 ± 0,18	20,6 ± 0,24	21,4 ± 0,28*	20,2 ± 0,21
Температура повітря в зоні життєдіяльності поросят, °C	22–30	23,0 ± 0,42	23,9 ± 0,45	22,3 ± 0,26	26,4 ± 0,44	27,1 ± 0,19	25,8 ± 0,41
Температура повітря в зоні лігва поросят, °C	24–32	26,5 ± 0,66	27,8 ± 0,59	25,1 ± 0,70	29,2 ± 0,72	30,4 ± 0,16	28,6 ± 0,56
Відносна вологість повітря, %	40–70	55,6 ± 1,11	53,5 ± 0,68	56,3 ± 1,13	50,1 ± 0,93	47,3 ± 0,79*	51,6 ± 1,12
Швидкість руху повітря, м/с	0,15–0,40	0,28 ± 0,07	0,24 ± 0,03	0,31 ± 0,09	0,22 ± 0,04	0,19 ± 0,02	0,26 ± 0,08

*Примітка: достовірно: *- $P<0,05$ порівняно з контрольною групою; к – контрольна, д – дослідні групи тварин*

За результатами одержаних параметрів мікроклімату в приміщенні проведено аналіз відтворювальних якостей свиноматок в зимово-весняну пору року (табл. 2). При цьому, впродовж зимового періоду року, порівняно з контрольною групою, відмічено достовірну різницю багатоплідності свиноматок у III-дослідній групі ($P<0,01$). За показниками великоплідності, кількості поросят при відлученні, живій масі 1 голови при відлученні в віці 30 днів суттєвої різниці між групами не встановлено.

Виявлено достовірність різниці за показниками живої маси гнізда при відлученні та збереженості поголів'я. Порівняно з контролем, жива маса гнізда була більшою на 1,61 кг ($P<0,001$) в II-дослідній групі та меншою на 1,24 кг ($P<0,05$) у III-дослідній групі. Збереженість поросят була на 0,4 % ($P<0,01$) вищою в II-дослідній групі.

В весняну пору року, в піддослідних групах тварин, не встановлено суттєвої різниці за показниками багатоплідності, великоплідності, живій масі гнізда при відлученні, живій масі 1 голови при відлученні в віці 30 днів. Поряд з цим, відмічено рівень достовірності за показниками кількості поросят при відлученні та збереженості поросят у дослідних групах ($P<0,001$).

Таблиця 2. Відтворювальні якості свиноматок великої білої породи, $M \pm m$

Показники	Групи свиней					
	I-к, n = 20	II-д, n = 20	III-д, n = 20	I-к, n = 20	II-д, n = 20	III-д, n = 20
	Зима			Весна		
Багатоплідність, гол.	10,43 $\pm$ 0,076	10,45 $\pm$ 0,087	10,40 $\pm$ 0,068**	10,48 $\pm$ 0,125	10,52 $\pm$ 0,132	10,44 $\pm$ 0,123
Великоплідність, кг	1,41 $\pm$ 0,021	1,42 $\pm$ 0,022	1,39 $\pm$ 0,019	1,39 $\pm$ 0,019	1,40 $\pm$ 0,01	1,37 $\pm$ 0,021
Кількість поросят при відлученні, гол.	9,77 $\pm$ 0,072	9,83 $\pm$ 0,079	9,72 $\pm$ 0,063	9,87 $\pm$ 0,002	9,95 $\pm$ 0,12***	9,66 $\pm$ 0,003***
Жива маса гнізда при відлученні, кг	70,93 $\pm$ 0,504	72,54 $\pm$ 0,073***	69,69 $\pm$ 0,602*	72,64 $\pm$ 1,04	74,72 $\pm$ 1,06	69,46 $\pm$ 1,02
Жива маса однієї голови при відлученні в віці 30 днів, кг	7,26 $\pm$ 0,061	7,38 $\pm$ 0,066	7,17 $\pm$ 0,054	7,36 $\pm$ 0,15	7,51 $\pm$ 0,16	7,19 $\pm$ 0,14
Збереженість поросят, %	93,67 $\pm$ 0,112	94,07 $\pm$ 0,123**	93,46 $\pm$ 0,106	94,18 $\pm$ 0,001	94,58 $\pm$ 0,003***	92,53 $\pm$ 0,002***

Примітка: достовірно: *- $P<0,05$; **- $P<0,01$; ***- $P<0,001$, порівняно з контрольною групою; к – контрольна, д – дослідні групи тварин

Кращі мікрокліматичні умови утримання тварин забезпечили вищі показники інтенсивності росту поросят-сисунів, зокрема, підвищення температури в лігві поросят в II-дослідній групі на 1,3 та 1,2 °C сприяло підвищенню середньомісячних абсолютних та середньодобових приростів живої маси поросят в зимову пору року, відповідно, на 0,11 кг і 3,8 г і, навесні – на 0,14 кг і 4,83 г порівняно з аналогами контрольної групи (табл. 3).

Таблиця 3. Інтенсивність росту підсисних поросят у зимово-весняний періоди року, $M \pm m$

Показники	Групи свиней					
	I-к	II-д	III-д	I-к	II-д	III-д
	Зима			Весна		
Абсолютний приріст, кг	5,85 $\pm$ 0,11	5,96 $\pm$ 0,13	5,78 $\pm$ 0,09***	5,97 $\pm$ 0,14	6,11 $\pm$ 0,17	5,82 $\pm$ 0,12
Середньодобовий приріст, г	201,72 $\pm$ 1,89	205,52 $\pm$ 2,01	200,31 $\pm$ 1,74	205,86 $\pm$ 1,94	210,69 $\pm$ 2,08*	200,69 $\pm$ 1,76*
Відносний приріст, %	134,95 $\pm$ 0,84	135,45 $\pm$ 0,89	135,05 $\pm$ 0,73	136,46 $\pm$ 0,78	137,15 $\pm$ 0,96	135,98 $\pm$ 0,85

Примітка: достовірно: *- $P<0,05$; ***- $P<0,001$, порівняно з контрольною групою

Таким чином, температура, відносна вологість та швидкість руху повітря суттєво не вплинули на відтворювальні якості свиноматок. Однак, створені кращі мікрокліматичні умови утримання підсисних поросят забезпечили кращі показники інтенсивності їх росту.

Список літератури:

1. Волощук В. М., Повод М, Г. Вплив умов утримання на репродуктивні якості свиноматок. *Свинарство*. 2013. №. 62. С. 27–32.
2. Лихач В. Я. Відтворювальні якості свиноматок залежно від конструктивних особливостей станкового обладнання. *Тваринництво України*. 2015. № 8. С. 34–37.
3. Польовий Л. В., Березовська Ю. Л. Вплив мікроклімату на відтворні ознаки свиноматок та живу масу поросят великої білої породи. *Збірник наукових праць ВНАУ*. Вінниця. 2010. № 5 (45). С. 77–79.

ЕФЕКТИВНІСТЬ БІОПРЕПАРАТІВ У ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ СОЇ ЗА УМОВ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ

Власюк О.С.

кандидат сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник
Хмельницька державна сільськогосподарська дослідна станція
Інституту кормів та сільського господарства Поділля НААН
с. Самчики, Хмельницький р-н, Хмельницька обл.
097-580-54-36, vlasukoksana293@ukr.net, ORCID: 0000-0001-7500-4119

Нагальною проблемою сьогодення є нестача білка для населення Землі, одним з найбільш повноцінних джерел якого слугує насіння зернобобових культур, особливо сої. Разом з тим існує потреба у поліпшенні якості харчових продуктів, забруднення яких хімікатами негативно позначається на здоров'ї людини. При цьому, сучасні інтенсивні технології вирощування культурних рослин досягли критичних меж у екологічному, енергетичному та продукційному станах. До того ж, зміни клімату спричинили до масового розмноження і високої шкодочинності збудників більшості хвороб, теплолюбних шкідників та бур'янів сільськогосподарських культур.

З огляду на все це, біологізація землеробства є виробничою необхідністю і стратегічним напрямком розвитку світового сільського господарства. Одним з основних елементів сучасних технологій фітосанітарної оптимізації агроєкосистем і збільшення екологічно безпечної продукції рослинництва є використання біологічних засобів захисту.

Проте ефективність дії вказаних препаратів залежить від багатьох факторів вирощування і навколишнього середовища, тому потребують вивчення, економічного та екологічного обґрунтування для умов конкретної еколого-географічної зони.

Дослідження проводились у 2021 і 2022 роках на польових дослідках Хмельницької ДСГДС ІКСГП НААН де позитивно себе зарекомендували внесення біодеструктора, обробка насіння та посівів сої сорту Сіверка екологічно-безпечними препаратами.

Насіння та посіви оброблялись згідно схеми дослідів: І. Чинник А – застосування деструктора рослинних решток: А1. без деструктора (контроль); А2. Органік-баланс біодеструктор, 1,5 л/га. ІІ. Чинник В – передпосівна обробка насіння: В1. без обробки насіння (контроль); В2. Вимпел-К, 0,5 л/т (стандарт); В3. Органік-баланс, 1,5 л/т; В4. МікоХелп, 3,0 л/т. ІІІ. Чинник С – обробка посіву: С1. без обробки посівів; С2. Органік-баланс, 0,5 л/га.

Заробляння у ґрунт рослинних решток проводилось із додаванням аміачної селітри з розрахунку N_{10} на 1 т соломи. Обробка по листу біопрепаратом здійснювалась за фаз розвитку 2-3 справжніх листків та бутонізації.

Дослідженнями встановлено, що рівень урожайності насіння сої істотно залежав від досліджуваних чинників (рис. 1). Урожайність насіння сої сорту Сіверка склала 2,35–3,14 т/га залежно від застосування деструктора та обробки насіння та по листу біопрепаратами. Так встановлено, що використання означених препаратів зумовило зростання урожайності насіння сої, у середньому за два роки, на 0,12–0,37 т/га, або на 4,3–15,7 %.

Застосування біодеструктора сприяло зростанню урожайності сої на 4,7–10,6 % (0,14–0,27 т/га), дві обробки по листу Органік-баланс – на 7,2–17,9 % (0,21–0,42 т/га). Обробка насіння препаратом Вимпел-К сприяла приросту урожайності зерна на 4,3–9,8 % (0,13–0,25 т/га) вищому від контролю, залежно від внесення деструктора та обробки по листу. За обробки насіння Органік-баланс приріст становив 4,4–10,6 % (0,13–0,26 т/га), МікоХелп – 6,1–15,7 % (0,18–0,37 т/га). Обробка насіння біофунгіцидом МікоХелп з обробкою по листу Органік-баланс на фоні внесення у ґрунт Органік-баланс біодеструктор, сприяла більшій за інші варіанти дослідів урожайності – 3,14 т/га зерна сої проти 2,35 т/га у контролі. При

цьому, обробка насіння була більш ефективною за фону без деструктора та обробки по листу, а обприскування посівів Органік-баланс сприяла найбільшому приросту врожайності на ділянках без обробки насіння.

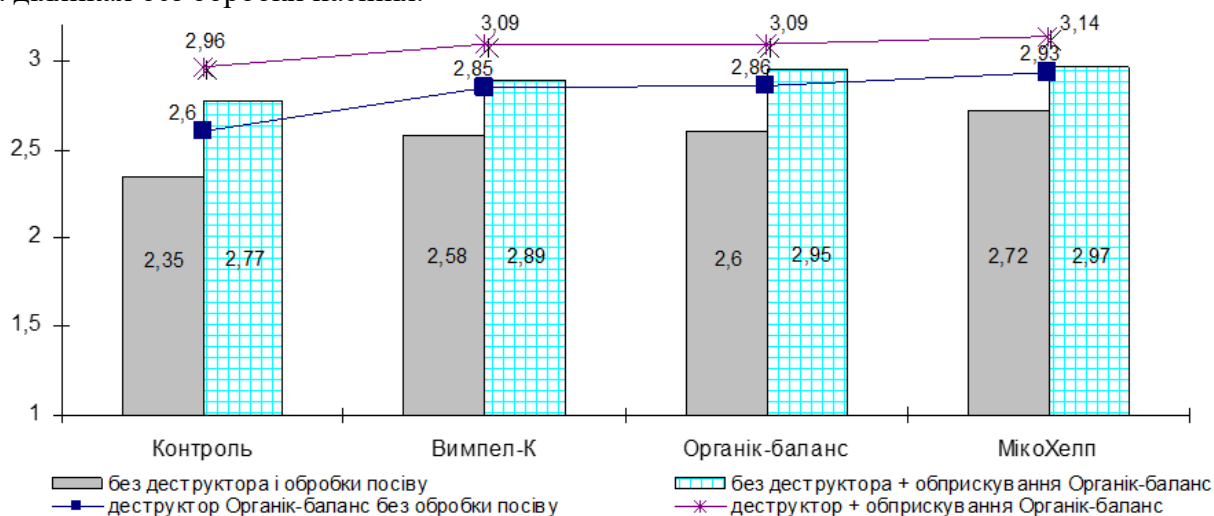


Рис. 1. Урожайність сої сорту Сіверка залежно від застосування біопрепаратів для обробки насіння і посівів та деструкції рослинних залишків, (середнє за 2021–2022 рр.), т/га

Виявлено, що внесення у ґрунт біодеструктора сприяло зниженню поширення фузаріозної кореневої гнилі сої (переважно, на 1 бал розвитку) до 6,2–13,2 %, проти 17,4 % у контролі. Також за обробки насіння біопрепаратами поширення хвороби зменшилось до 6,6–9,7 % на фоні без деструктора, а за внесенням деструктора – до 6,2–7,5 %. Найбільш ефективною проти кореневої гнилі було застосування обробки насіння препаратом МікоХелп.

Також, під впливом обробки по листу Органік-баланс поширення септоріозу сої (слабкого ступеня ураження) знизилось до 44–55 %, проти 87–87 % на ділянках без цього заходу.

У 2022 році додатковий прибуток від використання біопрепаратів на сої становив 1161–5951 грн/га, а окупність підвищується до 3,14–4,79 грн на одну гривню додаткових витрат. При цьому найбільший додатковий прибуток одержано за варіанту обробки насіння МікоХелп на фоні застосування деструктора та обробки посіву Органік-баланс, тоді як окупність 1 грн. затрат найбільша цієї ж обробки насіння без деструктора й обробки посіву біопрепаратом – 4,79 грн.

Максимальний приріст енергії також одержано при застосуванні обробки насіння біофунгіцидом МікоХелп у комплексі з обробкою по листу Органік-баланс і зароблянням у ґрунт біодеструктора. Коефіцієнт енергетичної ефективності в даному варіанті визначено на рівні 1,93 умовних одиниць проти 1,43 у контролі.

Таким чином, внесення у ґрунт біодеструктора Органік-баланс, обробка насіння біопрепаратами Вимпел-К, Органік-баланс, МікоХелп і обприскування посівів Органік-баланс має позитивно вплив на продуктивність, обмеження ураження сої хворобами, а також рівень економічної та екологічної ефективності вирощування сої.

ФАХОВА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ОФІЦЕРІВ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ У СКЛАДІ БАГАТОНАЦІОНАЛЬНОГО ШТАБУ

Войтех О.В.

ORCID ID 0000-0003-1387-3188

Войтех К.Р.

ORCID ID 0000-0003-4290-1766

Національний університет оборони України
імені Івана Черняховського

Вступ. Міжнародне військове співробітництво на сьогодні залишається серед пріоритетних завдань Збройних сил України (ЗС України) та важливих напрямів міжнародної діяльності, що формує позитивний міжнародний імідж держави. До виконання завдань у складі багатонаціональних штабів НАТО залучається велика кількість військовослужбовців ЗС України. Специфіка завдань, соціокультурних особливостей міжнаціональної взаємодії, місцевості їх перебування визначають цілий спектр особливих вимог щодо підготовки офіцерів для багатонаціональних штабів.

Основна частина. Сучасна освітня парадигма спрямована на реалізацію компетентнісного підходу у підготовці фахівців до професійної діяльності. Не є виключенням й офіцери багатонаціонального штабу, яка вимагає ґрунтовної та всебічної підготовки військовослужбовців до діяльності умовах різної складності, обставинах, що динамічно змінюються, за наявності загроз та ризиків життю та здоров'ю особового складу. Саме розвиток компетентності офіцера має стати основним орієнтиром в його підготовці до виконання завдань за призначенням у багатонаціональному штабі.

Компетентністний підхід до підготовки офіцерів для багатонаціональних штабів відображає інноваційні погляди в сучасній освіті, відповідає прийнятій у більшості країн НАТО загальній концепції освітнього стандарту і спрямований на перехід до системи компетентностей у конструюванні та модернізації змісту військової освіти і контролю її якості.

У сучасних енциклопедичних джерелах компетентнісний підхід в освіті визначається, як стандарти вищої професійної освіти, побудовані на базі кваліфікаційної моделі фахівця, жорстко прив'язаної до об'єкта та предмета [1, с.172].

Таким чином, результатом підготовки майбутнього офіцера до виконання завдань у складі багатонаціональних штабів НАТО має стати сформована військово-професійна компетентність, під якою маємо на увазі інтегральний показник підготовленості військового фахівця, що характеризується ступенем його здатності та готовності до реалізації своїх функціональних обов'язків в умовах мирного та воєнного часу на посаді за призначенням.

Поділяємо думку О.Рибчука, який на основі аналізу функціональних обов'язків офіцера, встановлених Військовими статутами ЗС України, керівними документами, що регламентують службову діяльність, визначив основні напрямки діяльності офіцера та запропонував структуру його військово-професійної компетентності складниками якої є: загальновійськова, управлінська, педагогічна, морально-етична, комунікативна, інформаційно-аналітична, технологічна, фахова компетентності [2, с. 194]. Запропонована структура військово-професійної компетентності офіцера, на нашу думку, найбільш чітко відображає зміст професійної діяльності офіцера багатонаціонального штабу.

Серед інших у структурі військово-професійної компетентності офіцера виділяємо фахову компетентність. У порівнянні з військово-професійною компетентністю офіцера, вона стосується суто фахових аспектів діяльності (аналітика, наприклад, аналітика-розвідника, перекладача, наприклад, перекладача-синхроніста тощо) та характеризується такими здатностями фахівців: якісно виконувати фахові завдання та обов'язки відповідно до

посадових функцій за конкретними видами діяльності відповідно до займаної посади; знаходити й реалізовувати ефективні шляхи вирішення типових і нетипових завдань, актуалізуючи фахові здатності, творчий потенціал, особистий, професійний і найголовніше фаховий досвід; удосконалювати власний рівень фахової підготовленості шляхом освіти та самоосвіти.

Таким чином, для офіцера багатонаціонального штабу, його фахова компетентність стосуватиметься діяльності відповідно до завдань штабу.

Фахова компетентність офіцера багатонаціонального штабу ми розглядаємо як складову військово-професійної компетентності, яка структурно включатиме в себе такі змістовні складники:

- військово-спеціальний (проявляється у здатності та готовності реалізовувати функції військового характеру, що стосуються порядку виконання спеціальних завдань, правил застосування озброєння та військової техніки, всебічного забезпечення військової діяльності);

- соціокультурний (забезпечує ефективну взаємодію з іншими суб'єктами (офіцерами та цивільними інших держав, місцевими жителями, представниками різних соціальних та культурних груп тощо) та спрямований на створення умов для успішного входження в динамічний, полікультурний соціум, самовизначення та самореалізацію в ньому);

- комунікативний (забезпечує здатність офіцера та його готовність налагоджувати, підтримувати й розвивати успішну міжособистісну та особистісно-групову професійну взаємодію в різноманітних ситуаціях службово-ділового спілкування в умовах іншомовного військово-професійного середовища) [3, с. 22].

Таким чином, фахова компетентність офіцерів багатонаціонального штабу ЗС України розглядається нами як складову військово-професійної компетентності, зміст якої зумовлюється особливостями міжнародного військового співробітництва, її суспільною значимістю, творчим характером і спрямованістю на вдосконалення професійного потенціалу офіцера багатонаціонального штабу. Фахова компетентність розглядається нами як інтегральна, що являє собою сукупність різного виду компетентностей, які характеризують здатність офіцера багатонаціонального штабу ефективно вирішувати завдання за напрямом своєї діяльності.

Висновки. Участь офіцерів ЗС України у складі багатонаціонального штабу визначає для військової освіти завдання та напрями з реалізації їх фахової підготовки на основі сучасних методологічних підходів. Застосування компетентнісного підходу до підготовки офіцерів багатонаціонального штабу дозволяє реалізувати інноваційні погляди у сучасній освіті, відповідає прийнятій у більшості країн НАТО загальній концепції освітніх стандартів і спрямований на перехід до системи компетентностей у конструюванні та модернізації змісту військової освіти і контролю її якості.

Список літератури:

1. Глоссарий современного образования / Нар. укр. акад. ; под общ. ред. Е.Ю. Усик; [сост.: Астахова В. И. и др.]. Харьков : Изд-во НУА, 2007. 524 с.
2. Рибчук О.О. Структура та зміст фахової компетентності викладачів вищих військових навчальних закладів. Нові технології навчання: наук.-метод. Зб. Інститут інноваційних технологій і змісту освіти МОН України. Київ, 2016. С. 190-196.
3. Шалигіна Н. П. Розвиток комунікативної компетентності офіцерів багатонаціональних штабів у процесі військовопрофесійної підготовки до участі в міжнародних миротворчих операціях: автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04; Національний університет оборони України імені Івана Черняхівського. Київ, 2019. 22 с.

ІМПОРТОЗАЛЕЖНІСТЬ НАЦІОНАЛЬНОГО ТОВАРНОГО РИНКУ УКРАЇНИ

Гавриловський О.В.

магістр

Поліський національний університет

Після кризових 90-х років ХХ ст економіка України почала інтенсивно нарощувати свій потенціал. Однак потреби населення зростали випереджаючими темпами, ніж внутрішнє виробництво і дефіцит товарів та послуг покривався за рахунок імпорту. Динамічному зростанню вартості імпорту також сприяла активна лібералізація зовнішньоекономічної політики, що здійснювалася з метою інтеграції національної економіки України до глобальної системи. Поряд з цим масштабна ємність українського ринку обумовили його високу привабливість для іноземних виробників та трейдерів. В сукупності це призвело до стійкого підвищення імпортозалежності внутрішнього ринку.

Процес підвищення імпортозалежності національної економіки та окремих товарних ринків є активним предметом наукових та експертних пошуків, оскільки розглядається як одна із загроз економічній безпеці держави. Зокрема щорічні аналітичні дослідження імпортозалежності та імпортозаміщення проводяться в Інституті економіки і прогнозування НАН України та за індивідуальними науковими тематиками (Венцковський Д. [1], Вдовенко Н., Богач Л. [2], Пугачевська К. [4] та ін.). Гострота зазначених проблем в Україні обумовлює перманентну актуальність дослідження концептуальних та методологічних підходів до моніторингу імпортозалежності національної економіки, розробки дієвих механізмів оптимізації її рівня.

Залежність країни від імпорту підвищує чутливість її розвитку до чинників міжнародного середовища (кон'юнктури світового ринку) та підвищує потенційні можливості для недобросовісного впливу інших країн на національну політику держави. Тому держави здійснюють постійний моніторинг імпортозалежності за окремими товарами та послугами і розробляють заходи щодо імпортозаміщення. В Україні, незважаючи на стійке перевищення темпів зростання експорту над темпами зростання імпорту, зовнішньоторговельне сальдо традиційно було негативним (табл. 1).

Таблиця 1. Показники імпортозалежності внутрішнього товарного ринку в Україні

Показники	2017 р.	2018 р.	2019 р.	2020 р.	2021 р.	2021 р. до 2017 р., +/-
Вартість експорту товарів, млн дол. США	4326 4,7	4733 5,0	50054 ,6	4919 1,8	6807 2,3	24807,6
Вартість імпорту товарів, млн дол. США	4960 7,2	5718 7,6	60800 ,2	5433 6,1	7284 3,1	23235,9
Темп зростання вартості експорту, %	х	109,4 1	105,7 5	98,28	138,3 8	36,44
Темп зростання вартості імпорту, %	х	115,2 8	106,3 2	89,37	134,0 6	31,90
Зовнішньоторговельне сальдо, млн дол. США	- 6342, 5	- 9852, 6	- 10745 ,6	- 5144, 3	- 4770, 8	1571,7
Коефіцієнт покриття імпорту експортом	0,87	0,83	0,82	0,91	0,93	0,06
Частка українських товарів у вартості реалізованої продукції на внутрішньому ринку, %	52,3	53,2	52,4	53,4	53,1	0,8

Джерело: розраховано за даними [3].

Відповідно коефіцієнт покриття імпорту експортом протягом 2017-2021 рр. був на рівні < 1 , що в сукупності свідчить про імпортозалежність українського товарного ринку. Слід зазначити, що рівень імпортозалежності є досить високим, про що свідчить частка українських товарів на внутрішньому ринку на рівні близько 50 %. Тобто майже 50 % попиту забезпечується за рахунок імпорту продукції. При цьому рівень імпортозалежності на ринку продовольчих товарів є значно нижчим (близько 20 %), ніж у сегменті непродовольчої продукції (в середньому 70 %; найвищий рівень – техніка, електроніка, мотоцикли та автомобілі (майже 100 %), найнижчий – меблі, фармацевтична і друкована продукція, мастильні матеріали (близько 50 %)).

Одним із найбільш імпортозалежних в Україні є ринок техніки та електроніки. Частка продукції вітчизняних виробників на ринку є мінімальною (табл. 2).

Таблиця 2. Частка національних виробників на ринку техніки та електроніки України, %

Показник	2017 р.	2018 р.	2019 р.	2020 р.	2021 р.	2021 р. до 2017, +/-
Комп'ютери, периферійне устаткування, програмне забезпечення	1,0	1,9	3,1	3,7	3,6	2,6
Апаратура побутового призначення для приймання, записування, відтворювання звуку й зображення	0,4	0,4	0,5	1,3	1,5	1,1
Телекомунікаційне устаткування	0,1	0,1	0,2	0,3	0,3	0,2
у тому числі телефонні апарати мобільні	0,0	0,0	0,1	0,2	0,1	0,1

Джерело: розраховано за даними [3].

Зокрема є пропозиція товарів Львівського концерну «Електрон» (телевізори), дніпровської групи Rainford, торгових марок Vents (кліматична техніка), Saturn (побутові прилади), Pyramida (електровитяжки), Greta (електроплити), Atlantic і Stinex (електрообігрівачі). Однак, українські компанії зорієнтовані переважно на сегмент споживачів товарів невисокої якості та ціни. При цьому виробничі потужності більшості українських товаровиробників техніки знаходяться закордоном. Тобто, український ринок техніки та електроніки є монополізованим іноземними виробниками і трейдерами. Лідерами на ринку є такі фірми як Bosch, Gorenje, Electrolux, LG, LIBERTY, Samsung, ZANUSSI та ін. Рівень конкуренції між іноземними фірмами є високим. Ринковий простір реалізації побутової техніки та електроніки ділять між собою мережі Фокстрот, Comfy, Алло, Eldorado та ін.

Узагальнення вищезазначеного дає підстави стверджувати, що високий рівень імпортозалежності багатьох сегментів внутрішнього товарного ринку становить реальну загрозу економічній безпеці України. Проблема імпортозалежності національного ринку носить комплексний характер і обумовлює потребу застосування системних механізмів її вирішення, націлених на підвищення ефективності державних заходів щодо захисту внутрішнього ринку, посилення антимонопольного контролю, боротьбу з корупцією та масштабною контрабандою, стратегічне підвищення ефективності структурної та інвестиційної політики, підвищення економічної активності національних товаровиробників через контроль за циклічною інфляцією та оптимізацію фіскального тиску.

Список літератури:

1. Венцковський Д. Ю. (2015). Імпортозалежність внутрішнього товарного ринку у контексті загроз економічної безпеки України. Ефективна економіка. № 10. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/10_2015/34.pdf
2. Вдовенко Н.М., Богач Л.В. (2021). Наукове обґрунтування зниження імпортозалежності на ринках сільськогосподарської продукції. Науковий вісник Полісся, 1(2(10)), 13–17. [https://doi.org/10.25140/2410-9576-2017-1-2\(10\)-13-17](https://doi.org/10.25140/2410-9576-2017-1-2(10)-13-17)
3. Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua>.
4. Пугачевська К. Імпортозалежність внутрішнього ринку України. (2016). Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право. № 5. URL: [http://zt.knute.edu.ua/files/2016/5\(88\)/4.pdf](http://zt.knute.edu.ua/files/2016/5(88)/4.pdf)

ПІДГОТОВКА ДО СКЛАДАННЯ НАЦІОНАЛЬНОГО МУЛЬТИПРЕДМЕТНОГО ТЕСТУ З АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ: ТЕКСТОВІ ПІДКАЗКИ (З ДОСВІДУ РОБОТИ)

Главацька Ю.Л.

кандидат філологічних наук, доцент, доцент
Херсонський державний аграрно-економічний університет
<https://orcid.org/0000-0002-1162-0251>
+38 (095) 40-784-46, yuliia_glavatskaya17@ukr.net

У цьому навчальному році вступники до закладів вищої освіти вдруге складатимуть національний мультипредметний тест (НМТ), який проводитимуть у комп'ютерному форматі. Окрім предметів основного блоку вступники мають обрати один чи декілька предметів на вибір. Іноземна мова (англійська) належить до вибіркового блоку. У Херсонському державному аграрно-економічному університеті, який представлено нефілологічними спеціальностями, активно йде підготовка до складання зазначеного тесту. Центр довузівської підготовки та міжнародної освіти надає такі послуги як здобувачам вищих навчальних закладів, так і перспективним абітурієнтам.

У своїх попередніх наукових працях ми вже надавали певні рекомендації щодо успішного складання тестів такого формату [1, 2, 3]. Наразі маємо намір поділитися своїми спостереженнями й думками – як правильно розпізнати підказки у тексті з метою вибору точного варіанту відповіді. Наші загальні інструкції, які дійсно допомагають здійснити правильний вибір відповіді, вже детально прописані [3, с. 103]. Зазначимо, що підказки є у будь-якому форматі тестових завдань – і в частині “Reading”, і у блоці “Use of English”. Треба лише помітити їх, спираючись як на свої мовні, так і на фонові або культурологічні знання.

Оскільки формат тестів НМТ співпадає з форматом минулорічних тестів із зовнішнього незалежного оцінювання (ЗНО), матеріалом вивчення в цій статті постає текст “Body Language” (Task 1), який входить до текстів ЗНО 2012 року [4]. Ми спробуємо покроково продемонструвати яким чином можна знайти підказки у тексті та зробити правильний вибір.

Отже, по-перше, спочатку звертаємо увагу на назву тексту – «Мова тіла». Багато здобувачів, з якими ми опрацьовували цей текст, надаючи переклад назви, додавали – «Мова жестів» або «Невербальна комунікація». Тобто, вже на початковому етапі вони «вмикають» свої фонові знання – ту загальну для комунікантів інформацію, яка забезпечує взаєморозуміння при спілкуванні. Іншими словами, здобувачі зі свого власного досвіду володіють певною інформацією щодо жестів та їхнього тлумачення й використання. Таким чином, ми вже здогадуємося, яка буде тематика запропонованих повідомлень (а їх у тексті п'ять). Вважаємо доречним запитати здобувачів, які взагалі жести вони знають і яка їхня семантика. Це також, на нашу думку, посприятиме правильному вибору.

Наступним кроком постає читання й переклад смислових компонентів, які відповідають певній літері (А – Н). Напевно, якщо здобувачі вперше мають справу з таким форматом завдання, треба сфокусувати їхню увагу, що пасажів у тексті п'ять, а літер – вісім, відповідно, три варіанти будуть зайвими. Під час ознайомлення з інформацією, яка відповідає кожній літері, акцентуємо нашу увагу на синонімічному ланцюзі – *show, indicate, demonstrate*, адже жести загалом постають певними знаками або символами, які, в свою чергу, щось демонструють або на щось вказують. Для з'ясування значень деяких лексичних одиниць потрібно, на наш погляд, звернутися до будови слова, вказуючи на семантику префіксів (*disapproval*) і суфіксів (*helplessness, peaceful*). Впевнені в тому, що цей крок – облігаторний, адже подальше опрацювання окремого абзацу покаже, що такий спосіб дієвий і допомагає зробити правильний вибір. Задля поповнення лексичного запасу ми надаємо

також здобувачам два-три приклади, в яких використовуються подібні префікси або суфікси. Тут варто навіть вказати на пару слів-антонімів, які будуються аналогічно з парами слів із завдання: *advantage – disadvantage, agreement – disagreement; hopelessness, homelessness, joyful, hopeful*.

Переходимо до першого пасажу. Читаємо, перекладаємо (у випадку, якщо здобувач не може передати суттєвий зміст прочитаного) та, обов'язково, виокремлюємо ключові слова, які саме і передають зміст прочитаного. Таке виділення лексичних одиниць, як показує наш практичний досвід роботи, доконче стимулює пошук відповідностей. Так, ознайомившись з першим абзацом, по-перше, стає зрозуміло, що йдеться про рукостискання (*shaking hands, handshaking*). Напевно, у здобувачів виникає певна картинка, де люди стискають руки один одному. Найчастіше – це підписання певних угод (формальна ситуація) та вітання друзів або знайомих (неформальна ситуація, відповідно). Зазначаємо, що у текстовому фрагменті, який наразі аналізується, вказівка на обидві ситуації присутня (*to greet one another, to seal a contract*). Виокремлюємо основні слова, які на думку здобувача, можуть слугувати певним провідником до літери. Як свідчить власний досвід роботи, найчастіше це такі лексичні одиниці: *non-aggression* та *to use a weapon*. Щодо останньої, то неодмінно, на наш погляд, треба зацентувати увагу на слові *neither* із зазначенням його негативного значення, що у купі із фразою *to use a weapon* наближає нас до значень *мирний, миролюбний, невойовничий, неагресивний*. А останній синонім, який виникає при утворенні синонімічного ланцюгу, співпадає за семантикою з іменником *non-aggression* оригінального тексту. Таким чином, зрозумілим постає вибір літери Н, де у значенні закріпленої тези міститься фраза – *peaceful intentions*. Тут також можна побачити, що слово *demonstrating* співпадає з дієсловом *demonstrate* у літерній позиції Н. Зазначимо, що таке співпадіння не може бути результативною підказкою.

Другий абзац. Його опрацювання майже не викликає труднощів, оскільки з перших рядків здобувачі розуміють, що йдеться про американський жест “ОК”. Якщо здобувач знає, що цей жест означає, він відразу може надати правильну відповідь. У випадку, коли цього не відбувається, словами-підказками виступають прикметники *well* та *perfect*, які мають свій синонім *fine* у повідомленні, що «ховається» за літерою С.

Третій пасаж. Дочитуючи до кінця, здобувачі одразу впізнають лексичні одиниці *the Roman arena, gladiator та emperor*, звернувшись до своїх фонових знань (кінофільм «Гладіатор»). І тут, напевно, згадується жест підняття імператором пальця догори та донизу, який символізує «залишити в живих» або «вбити» (згідно з кінофільмом). У нашому випадку словом-підказкою виступає враза *I like that*. Якщо мені щось подобається, то я це схвалюю, надаю згоду (*approval*). Відповідним чином, лексема *disapproval* у логічний спосіб вказує на певні негативні відчуття (*negative feelings*). Опозицію цих двох лексем було продемонстровано на початковому етапі роботи з текстом. Тут також бачимо лексему *indicates*, яка співпадає з дієсловом *indicate* у літерній позиції D (це правильна відповідність до цього абзацу). Проте ми наголошуємо, що такий збіг не можна брати до уваги під час здійснення вибору.

Четвертий абзац. Прочитавши та надавши переклад, здобувачі наголошують на тому, що лексема *a lie* тут вживається тричі, хоча акцент не робиться на граматичних формах вживання (герундій, активний дієприкметник та іменник). Важливо у цьому випадку, що здобувачі «впізнали» це слово. З'ясовуючи фразу *crossing one's fingers*, я задаю здобувачам декілька запитань: які фрази з дієсловом *cross* вони знають (*to cross the road* займає лідерські позиції); чи бачили вони, у фільмах можливо, з якою метою люди схрещують пальці. Відповідь на друге моє питання знаходимо у тексті в якості антонімічної комбінації – *bad luck* та *good luck*, тобто людина схрещує пальці, щоб когось застерегти від невдачі або побажати вдачі. Тут я акцентую увагу, що в нашій культурі у такій ситуації ми кажемо: «Буду тримати за тебе кулачки», що означає «надати людині часточку своєї життєвої сили для виконання її бажання або досягнення поставленої мети» [5]. Отже, ми – українці тримаємо кулачки, а англійськомовний люд схрещує пальці. Хоча існує думка, що «схрещені

пальці на удачу, припускають допомогу самому собі, а стиснуті кулаки рук, ми тримаємо за когось» [5]. При виборі літери, зауважуємо, що позиції С, D, H вже зайняті. Це необхідна вказівка для того, щоб здобувачі на майбутнє вже не поверталися до «готових» позицій, заощаджуючи цим свій дорогоцінний час, який відведено на тестування. Отже, залишилися – А, В, Е, F, G. Іноді я рекомендую здобувачам користуватися так званим «методом відкидання», тобто, рухаючись від А до H, вони можуть «відкидати» зайве, тобто те, що за контекстом даного уривку нам не підходить. І це спрацює: А, В, Е, F – відкидаємо, залишається літера G – правильна відповідь. Крім того, виходячи з контексту, брехня та невдача – це ті негативні наслідки (*negative consequences*), від яких треба захищатися самотужки або за допомогою когось (*Guard against negative consequences*).

Останній (п'ятий) фрагмент. Звертаємо увагу на використання декілька разів словосполучення *stick out tongues*. У моїй практиці, і я вважаю це за норму, іноді доводиться демонструвати щось, аби здобувачі запам'ятали це (гумористичні ситуації краще закарбовуються у пам'яті). І цей випадок якраз той самий – мені довелося висунути язика з метою демонстрації цього жесту. Після того, як стає зрозумілим про який жест нам повідомляє цей абзац, здобувачі читають і, традиційно, перекладають, виокремлюючи базові лексеми, які можуть допомогти зробити вибір між чотирма літерами (А, В, Е, F). Задача не з простих, проте потребує розв'язання. Головне – зрозуміти, в яких ситуаціях висують язика. Коли текст перекладено, здобувачі акцентують увагу на словах та словосполученнях – *to tease each other, close concentration* та *focused on*. Стає очевидним, що дражнити один одного – це іноді буває смішно та супроводжується висуненням язика (відповідність у літері Е (*Making fun*)), з одного боку, а з іншого – фокусування уваги, концентрація на чомусь також може викликати висунення язика (*or just being focused*). Тим паче спостерігаємо також повторення лексеми *focused*, що у цьому випадку можна вважати прямою вказівкою на вибір правильної відповіді.

Таким чином, потрібно, на наш погляд, навчити здобувачів орієнтуватися у тексті або його фрагментах, розмірковувати вголос, аргументувати свої відповіді. Потрібно вказати, що вони повинні бути уважними, адже відповідь майже завжди поряд.

Перспективним вбачаємо коментар своїх власних спостережень на заняттях з англійської мови під час опрацювання текстів різних форматів, акцентуючи свою увагу на текстових підказках, які ґрунтуються на фонових знаннях, особливостях словобудови, синонімічних та антонімічних ланцюгах.

Список літератури:

1. Главацька Ю. Л. Як успішно скласти ЄВІ з англійської мови: методичні поради. Збірник матеріалів II Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції Сучасні методики навчання іноземних мов і перекладу в Україні та за її межами. м. Переяслав, 3 грудня 2020 року. Університет Григорія Сковороди в Переяславі. Переяслав, 2020. С. 99–103.
2. Главацька Ю. Л. Як успішно скласти Єдиний Вступний Іспит з англійської мови (читання): подальші методичні рекомендації для студентів нефілологічних спеціальностей. Збірник матеріалів I Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції Сучасні тенденції навчання студентів іноземних мов у мультикультурному академічному середовищі. м. Суми, 17 квітня 2021 року. Сумський національний аграрний університет. Суми, 2021. С. 82–85.
3. Главацька Ю. Л. Підготовка здобувачів нефілологічних спеціальностей до Єдиного вступного іспиту з англійської мови (з досвіду роботи). Імідж сучасного педагога. 2022. Вип. 5 (206). С. 102–107.
4. ЗНО з англійської мови 2012 року. URL: <https://zno.osvita.ua/english/64/> (дата звернення: 10.01.2023).
5. Тримайте кулаки на удачу! URL: <https://jak.koshachek.com/articles/trimajte-kulaki-na-udachu-ja-budu-trimati-za-tebe.html> (дата звернення: 15.02.2023).

ФРЕЗЕРУВАННЯ ДЕРЕВИНИ ІНСТРУМЕНТОМ З ЕЛЕКТРОІСКРОВИМИ ПОКРИТТЯМИ ІЗ ПОРОШКОВИХ ДРОТІВ

Голубець В.М.

д. т. н., професор, завідувач кафедри
Національний лісотехнічний університет України

Шпуляр Ю.С.

аспірант
Національний лісотехнічний університет України

Гасій О.Б.

д.т.н., доцент, доцент
Національний лісотехнічний університет України
Тел. 063-76-22-336, o.hasiy@gmail.com

Вступ. Основною вимогою до сталей, які використовують для виготовлення різального інструмента є високі значення твердості, зносо- і теплостійкості, міцності та в'язкості. Вказані характеристики взаємопов'язані. Так, зі збільшенням твердості сталі, яка залежить від термообробки, зростає зносотривкість. Міцнісні характеристики інструменту зумовлені механічними, фізико-хімічними, режимами, тепловими та іншими процесами, які відбуваються у зоні контакту з оброблювальним виробом під час різання. Важливою характеристикою для інструментальних сталей є їх прогартуваність. Під час роботи різального інструменту працює дуже тонка смужка металу – лезо, яке залежно від питомого навантаження і швидкості різання нагрівається. Якщо робоча температура в зоні контакту перевищує температуру відпуску, твердість інструменту знижуватиметься через розпад мартенситу і укрупнення частинок карбідної фази, а інструмент затуплюватиметься. Тому для підвищення стійкості різального леза інструменту проти зношування потрібна твердість, що перевищує твердість оброблювального матеріалу, а для поверхневого зміцнення шару металу необхідна і висока адгезія.

Для підвищення стійкості інструменту важливе значення мають технологічні методи модифікування різального леза, зокрема, електроіскрове легування (ЕІЛ), яке дає можливість змінювати властивості поверхневого шару вихідного металу через формування на ньому нового за структурою та хімічним складом матеріалу.

Аналіз останніх публікацій. Дослідженню зносотривкості електроіскрових покриттів (ЕІП) присвячена велика кількість праць. Як електродом для ЕІЛ використовують різні матеріали: тверді сплави на основі вольфраму та титану із додаванням вуглецю (ВК20У, Т15К6У), ферохром, білий чавун тощо, а також порошкові дроти (ПД).

Відомі також спроби пошуку недорогих електродних матеріалів із безвольфрамових [1] і евтектичних сплавів [2], ПД та комбінованих електродів [3]. Перспективними вважають комплексні технології: ЕІЛ з лазерною обробкою [4], комбіноване легування ферохромом у поєднанні з графітом [5]. Однак поведінка ЕІП, сформованих ЕІЛ із ПД за дії силових показників під час різання майже не вивчена.

Мета досліджень. Метою роботи є аналіз ефективності ЕІЛ сталі 9ХС з використанням як електродів твердих сплавів на основі титану Т15К6, так і ПД різних систем, перевірити раціональні технологічні режими нанесення ЕІП на різальні кромки інструменту та оцінити їх вплив на силові показники фрезерування деревинних матеріалів.

Матеріали й методи дослідження. Лабораторні тестування моменту опору різання під час фрезерування деревини визначали на трибометрі СМЦ-2, який призначений для випробування матеріалів на тертя та зношування. До схеми випробувань підключали аналого-цифровий перетворювач (АЦП) та персональний комп'ютер (ПК). Для досліджень використовували дискові фасонні фрези діаметром 50 мм, товщиною 4 мм з

інструментальної сталі 9ХС зі зубцями після гартування і низького відпуску (HRC 62). На робочу частину зубців наносили ЕПІ з порошкових дротів ПД і ПДГ системи Fe- Cr -C-B, ПД1 системи Fe- Mn -C -B, а також із твердого сплаву Т15К6 (табл.). Основні дані про електроди для нанесення покриттів технологією електроіскрового легування наведені в таблиці 1.

Таблиця 1. Характеристика електродів для нанесення ЕПІ

№ сплаву	Електрод	Марка,позначення	Структура, система	Діаметр, мм	Твердість
1	сталь	9ХС	мартенсит відпуску	50.0	62 HRC
2	твердий сплав	T15K6	TiC, Co, WC	необмежений	90-92 HRC
3	порошковий дріт	ПД1	Fe-Mn-C-B	2,0	504 HV ₅
4	порошковий дріт	ПД (80X20P3T)	Fe-Cr -C -B	3,2	1710 HV _{0,02}
5	порошковий дріт комбінований	ПДГ [80X20P3T + Г (МПГ-7)]	Fe-Cr- C - B + графіт (Г)	6,0	2311 HV _{0,02}

Фрезерування здійснювали на нерухомих зразках з дуба і сосни розміром 50х60 мм як в сухому (10 % вологи), так і у вологому (40 %) станах вздовж і поперек волокон. Впродовж досліджень одночасно фіксували зміну моменту опору різання безконтактним індуктивним давачем, змонтованим на валу установки СМЦ-2, сигнал з якого за допомогою АЦП записували на ПК. На отриманих залежностях моменту опору різання M_p від часу t досліджень визначали: холостий хід фрези до початку контакту з дерев'яним зразком, початок контакту, області різання, розвантаження та холостий хід фрези після контакту. Залежності $M_p = f(t)$ під час експериментів записували як для фрези з незміцненими зубцями (серійної), так і зі зміцненими. Зміцнені зубці отримали нанесенням ЕПІ порошковими дротами і твердого сплаву Т15К6 для всіх умов випробувань з деревинними матеріалами в сухому та вологому станах під час фрезерування вздовж і поперек волокон.

Результати дослідження та їх обговорення. Результати розрахунків моменту опору різання дуба в сухому і вологому стані наведено на рис. 1 а, b, сосни – на рис. 1 с, d.

Для аналізу зусилля під час фрезерування деревинних матеріалів оцінкою моменту опору різання за збереження всіх інших умов експериментів використовували таке твердження: що менша сила різання, то меншим є момент опору.

Аналізуючи процес різання сосни і дуба (рис. 1) серійною фрезою та фрезою зі зміцненими зубцями твердим сплавом Т15К6 і порошковими дротами ПД1, ПД і ПДГ, можна відзначити, що нанесення ЕПІ запропонованими електродами призводить до зменшення абсолютних значень моменту опору різання порівняно з результатами M_p , отриманими за різання незміцненими зубцями фрези.

Встановлено більші значення M_p у всіх випадках фрезерування сосни і дуба вздовж волокон порівняно з різанням поперек волокон як в сухому, так і вологому станах деревини.

Найбільші значення моменту опору різання як вздовж, так і поперек волокон зафіксовано за фрезерування вологого дуба. Зафіксовано також більші абсолютні значення M_p за фрезерування сосни у стані вологості 40 % порівняно зі сухою сосною, як вздовж, так і поперек волокон фрезами з нанесеними на зубці ЕПІ, в т.ч. і серійною без покриття. Надалі в сторону зменшення показника M_p відзначається різання сухого дуба і сухої сосни. Збільшення силових показників під час фрезерування дуба і сосни у вологому стані не суперечить літературним джерелам, адже відомо, що сила різання вологої деревини завжди на 5...10 % є більшою, ніж сухої [14].

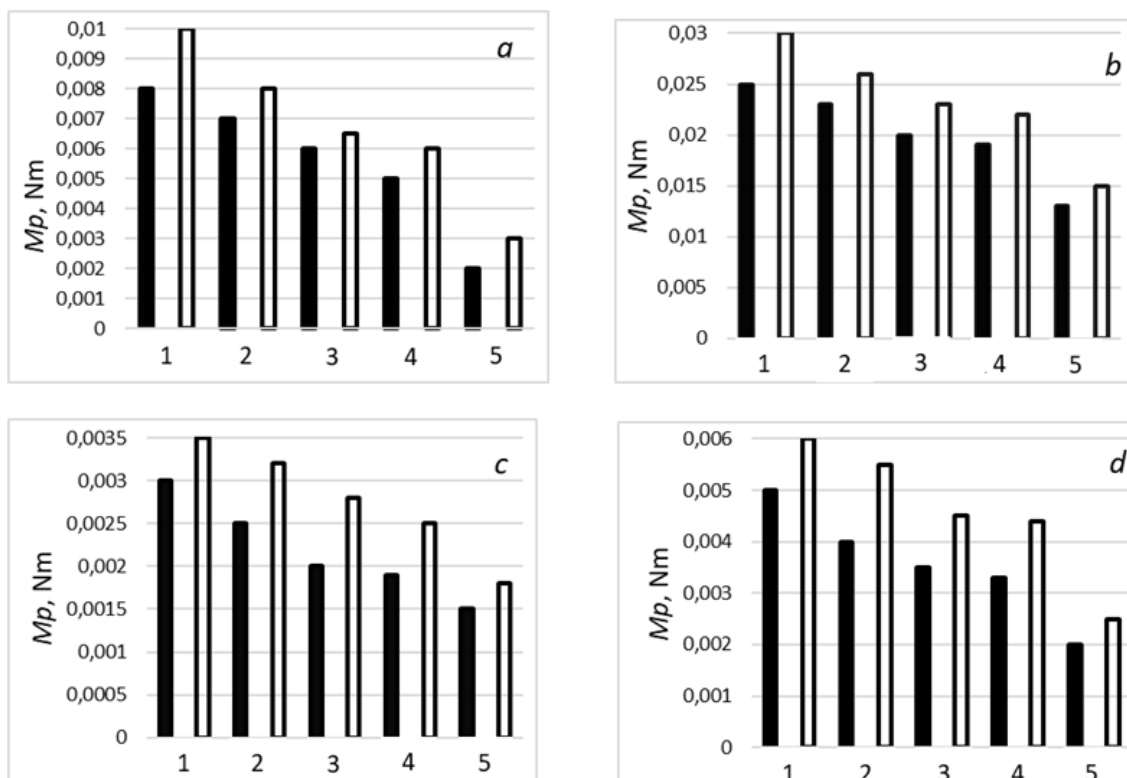


Рис. 1. Усереднені значення зміни моменту M_p опору різанню зубців сталі 9XC після фрезерування дуба у сухому і вологому станах поперек (■) і вздовж (□) волокон: 9XC – без ЕІП (1); з нанесеним ЕІП електродами із Т15К6 (2); ПД1 (3); ПД (4) і ПДГ (5); навантаження P від 0 до 3 МПа; швидкість різання 0.67 м/с; а, б – дуб сухий і вологий, відповідно; с, d – сосна суха і волога відповідно.

Список літератури:

1. Использование безвольфрамовых электродных материалов для упрочнения различной оснастки и инструмента методом электроискрового легирования / Ф. Ф. Егоров, А. Д. Верхотуров, И. А. Подчерняева, В. И. Повещенко // Электрон. обраб. материалов, 1987, № 4. – С. 79-81.
2. Properties of eutectic electrode materials for electrospark alloying / M. I. Pashenko, V. M. Golubets', O. B. Gasii B. P. Chaikovs'kii // Materials Science :. – 199. - Vol. 27, pages47–51.
3. Micromechanical Characteristics of the Surface Layer of 45 steel after electric-Spark treatment / V. M. Holubets', M. I. Pashechko, M. Barszcz, j. Borc // Materials Science. - 2019. - Vol. 55. - N 3. - P. 409-416.)
4. Wear resistance of Electrospark-Deposited Coating in DRY Sliding Friction Conditions / V. M. Holubets', M. I. Pashechko, j. Borc, O. V. Tisov, Yu. S. Shpuliar // Powder Metallurge and Metal Ceramics. - 2021. – Vol. 60. - P. 90-96.)
5. Створення функціональних покриттів на поверхні маловуглецевої сталі багатостадійним електроіскровим легуванням хромом та графітом у насичувальних середовищах / Є. В. Іващенко, Г. Г. Лобачова, Н. А. Шаповалова, К. Є. Ігнатюк // Проблеми тертя та зношування, 2016, № 2 (71). – С.62-64.
6. Любченко В. И. Резание древесины и древесных материалов : учебник. – М.: МГУЛ, 2004. - 306 с.

ІМУНОСТИМУЛЯЦІЯ ПРИ ЛІКУВАННІ ПАСТЕРЕЛЬОЗУ КРОЛІВ

Грінченко Д.М.

кандидат ветеринарних наук, доцент,
grinchencodimamycol@gmail.com, orcid: 0000-0001-7617-1576,

Дадусько А.О.

Студент
daduskoa7@gmail.com

Петренко А.В.

Студент
annpetrenko135847@gmail.com
Державний біотехнологічний університет, м. Харків

Вступ. Пастерельоз – це одне з найбільш розповсюджених бактеріальних захворювань серед кролів в Україні та світі, і рівень захворюваності цього виду тварин в різних країнах коливається від 4,3 до 100% [2, 6, 8].

Основним збудником пастерельозу є *Pasteurella multocida*, який відноситься до родини *Pasteurella*, та є умовно патогенним мікроорганізмом. Збудник переважно локалізується у верхніх дихальних шляхах і є дуже заразним, легко передається через прямий фізичний контакт та аерозольно, що зумовлює широке розповсюдження цієї інфекції. Бактеріоносійство кролів *P. multocida* може бути протягом тривалого часу без клінічних ознак. Різні серотипи *P. multocida* можуть швидко розмножуватися в організмі кролів, викликаючи пневмонію, отит, кон'юнктивіт, септицемію, атрофічний риніт, тощо.

Для попередження та профілактики цього захворювання застосовують вакцини, які повинні зумовлювати напрацювання антитіл. Для цього використовують як живі, так і інактивовані вакцини. Але бувають випадки, коли за певних причин виробляється в організмі кролів не досить напружений імунітет, і у щепленого поголів'я з'являються клінічні ознаки пастерельозу. Таким чином, щеплення кролів проти пастерельозу, не дає 100% гарантій того, що напрацьовані антитіла захистять тварину від цієї інфекції [5].

Не ефективність вакцинації, може бути зумовлена тим, що пастерельозна інфекція кролів може викликатися різними серотипами *P. multocida*, як токсигенними так і не токсигенними, і при неправильному підборі вакцин, проведене щеплення не дає бажаного результату.

У випадку, коли кролі вже захворіли на пастерельоз, то використовують різні антибіотики та сульфаніламідні препарати. Хоча, в деяких випадках навіть і антибіотикотерапія може не давати бажаного ефекту.

Слід зауважити, що найбільш сприйнятливі до цього захворювання тварини зі зниженою природною резистентністю. До основних факторів, які провокують зниження природної резистентності у кроликів є дія стресових факторів (зміна температури або вологості навколишнього середовища, висока скупченість, транспортування, тощо).

Провокуючим фактором, який спричиняє активізацію умовно-патогенної мікрофлори, в тому числі і при пастерельозі кролів, є наявність імунодефіцитних станів. Для подолання імунодефіцитів, як у гуманній, так і у ветеринарній медицині широко застосовують імуностимулюючі засоби. Імуностимулятори можуть бути різного походження: тваринного, рослинного, синтетичного. Перевагу при виборі імуностимулюючого засобу ряд дослідників надають саме препаратам природного походження [3, 4, 7].

При лікуванні пастерельозу кролів, нашу увагу привернув імуностимулятор природного походження, а саме 25% спиртово-водний розчин прополісу. Методика виготовлення цього імуностимулятора викладена в патенті [1].

Прополіс - це продукт бджільництва, який володіє протимікробними, протизапальними, імуномодуючими та антиоксидантними властивостями.

Метою даного дослідження було вивчити імуностимулюючу дію 25% спиртово-водного розчину прополісу при лікуванні кролів хворих на пастерельоз.

Матеріали та методи дослідження. Діагноз пастерельоз кроликів було встановлено лабораторними методами дослідження з виділенням збудника *P. multocida* з патологічного матеріалу. Чутливість виділеної культури визначали за допомогою диско-дифузійного методу. Для визначення лікувальної ефективності 25% спиртово-водного розчину прополісу було сформовано 2 групи кролів з клінічними ознаками пастерельозу, по 10 голів у кожній групі за принципом аналогів.

Для лікування першій групі кролів було застосовано 0,2 мл 25% спиртово-водний розчин прополісу внутрішньом'язево. Крім того, крім імуностимулятора тварини першої групи отримували відповідне лікування антибіотиками та сульфаніламідними препаратами.

Тварини другої групи отримували лише лікування антибіотиками та сульфаніламідними препаратами, та були контролем.

Для визначення ефективності застосування імуностимулятора, використовували експрес метод визначення рівня імуноглобулінів в реакції кільцепреципітації з поліетиленгліколем ПЕГ – 6000. Суть цієї реакції зводиться до наступного. В чотири пробірки вносили ізотонічний розчин: в 1-у - 4,9 мл, в 3 інші по 1 мл. З досліджуваної сироватки крові готували послідовні розведення. У 1-у пробірку додавали 0,1 мл, після перемішування 1 мл переносили в 2-у пробірку, з 2-ї до 3-ї, з 3-ї до 4 - ї, і у всіх випадках після додавання сироватку перемішували. З 4 - ї пробірки 1 мл видаляли. Потім у 2 -, 3- і 4-у пробірці нашаровували по 1 мл 25% розчину ПЕГ 6000. Результат враховували по формуванню білого кільця на межі рідин в пробірці. Наявність такого кільця в 2 -, 3- і 4-й пробірках вказував на нормальний вміст імуноглобулінів в крові і символічно позначали знаком «+». Якщо преципітат-кільце з'явилося тільки в 2-й пробірці, це свідчило про імунодефіцит і позначали знаком «-». Проміжне значення, тобто початкова стадія імунодефіциту відповідає позитивною реакцією у 2-й і 3-й пробірках. Цей результат оцінювався як «±»

Результати власних досліджень. При клінічному дослідженні кролів хворих на пастерельоз спостерігали підвищення температури тіла до 41⁰С, тварини відмовлялися від їжі, відмічалася утруднене часте дихання, чихання, млявість, кон'юнктивіти. Лабораторними методами дослідження патологічного матеріалу було встановлено діагноз пастерельоз. Чутливість *P. multocida* до антибіотиків була визначена дискодифузійним методом.

Перед початком лікування у піддослідних тварин було відібрано кров, для визначення в сироватці крові рівня імуноглобулінів в реакції з ПЕГ – 6000. За результатами проведеного дослідження виявили, що у кролів 1 та 2 групи був дуже низький рівень імуноглобулінів, який відповідав наявності імунодефіциту.

За результатами проведеного дослідження було вирішено провести імуностимуляцію кроликів за допомогою 25% спиртово-водного розчину прополісу відповідно до схеми лікування. Результати проведеного дослідження представлені в таблиці 1.

З проведеного дослідження, видно що у тварин 1 групи рівень імуноглобулінів відновився до нормальних показників, та клінічні симптоми пастерельозу кролів на 5 добу дослідження були відсутніми.

Що стосується тварин 2 групи, то клінічні ознаки пастерельозу спостерігалися у 4 кроликів, та рівень імуноглобулінів у цих тварин був на низькому рівні. У 6 тварин відмічалася початкова стадія розвитку імунодефіциту, та клінічні ознаки пастерельозу були відсутніми.

Таким чином, в результаті проведеного дослідження було встановлено, що у хворих на пастерельоз кролів був виражений імунодефіцитний стан і застосування імуностимулюючої терапії значно підвищило імунний статус тварин, в результаті чого, хворі тварини значно швидше одужали.

Таблиця 1. Результати визначення рівня імуноглоблінів за допомогою ПЕГ 6000 через 5 дів після проведеного лікування

1 дослідна група Імуностимуляція 25% спиртово-водним розчином прополісу в поєднанні з антибіотик в поєднанні сульфаніламідним препаратом		2 контрольна група Лікування антибіотикам та сульфаніламідним препаратом	
№ п/п кролів	Виявлення імунодефіциту за допомогою ПЕГ - 6000	№ п/п кролів	Виявлення імунодефіциту за допомогою ПЕГ - 6000
1.	+	11	±
2	+	12	±
3	+	13	±
4	+	14	-
5	+	15	±
6	+	16	±
7	+	17	-
8	+	18	-
9	+	19	±
10	+	20	-

Висновки:

1. Пастерельоз кролів є дуже поширеним захворюванням і у хворих кролів відмічаються імунодефіцитні стани.
2. Для подолання імунодефіцитів слід до схеми лікування додавати імуностимулюючі засоби.
3. В результаті власних досліджень, при лікуванні пастерельозу кролів, добрий результат отримали при застосуванні імуностимулятора на основі 25% спиртово-водного розчину прополісу.

Список літератури:

1. Деклараційний патент 59397 Україна, МКІ А61К35/04 (2006.01), А61К35/64 (2006.01), А61Р31/04 (2006.01) А61Р31/10 (2006.01). Спосіб лікування актиномікозу/ Д.М. Грінченко. - № у 201013736; Заявлено 19.11.2010; Опубл.10.05.2011. Бюл. № 9. – 4с.
2. Куртяк Б.М., Бойко П.К., Романович М.С., Пундяк Т.О., Романович Л.В., Собко Г.В., Романович М.М., Паламарчук А.М.(2018) Пастерельоз кролів та його профілактика.// Науковий вісник ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького, 2018, т 20, № 83 С. 325 – 329. doi: 10.15421/nvlvet8365
3. Bazekin. G., Skovorodin. E., Dolinin. I., Gatiyatullin. I., Chudov. I. and Ezhkova. A. (2021) 'The Effect of new immunostimulants of tissue and plant origin on the morphological characteristics of the immune system's central organs and the dynamics of serum immunoglobulins', Adv. Anim. Vet. Sci. 9(11), pp. 1800-1809. doi: <http://dx.doi.org/10.17582/journal.aavs/2021/9.11.1800.1809>
4. Catanzaro. M., Corsini. E., Rosini. M., Racchi. M., Lanni. C. (2018) 'Immunomodulators inspired by nature: a review on curcumin and echinacea', Molecules, 23(11), p. 2778. doi: 10.3390/molecules23112778
5. Jarvinen L. Z., Hogenesch H., Suckow M. A., Bowersock T. L. (1998) Induction of protective immunity in rabbits by coadministration of inactivated Pasteurella multocida toxin and potassium thiocyanate extract.// Infection and immunity, Vol. 66, No. 8, 1998, P. 3788–3795. doi: 10.1128/iai.66.8.3788-3795.1998
6. Shrestha M. , Garreau H., Balmisse E., Bed'hom B., David I., Guitton E., Helloin E., Lenoir G., Maupin M., Robert R., Lantier F., Gunia M. (2020) Genetic parameters of resistance to

pasteurellosis using novel response traits in rabbits.// Genet Sel Evol 52:34 P. 1-14
<https://doi.org/10.1186/s12711-020-00552-8>

7. Somya A. Nassar, Amira H. Mohamed, Hamdy Soufy, Soad M. Nasr, K. M. Mahran (2012). Immunostimulant effect of egyptian propolis in rabbits// The Scientific World Journal Volume 2012, Article ID 901516, 9 pages doi:10.1100/2012/901516

8. Wenhao Yang , Mingtao Li, Chengcheng Zhang, Xiaorong Zhang, Mengjiao Guo, Yantao Wu. (2022) Pathogenicity, colonization, and innate immune response to *Pasteurella multocida* in rabbits BMC Veterinary Research 18:416, P. 1-10. <https://doi.org/10.1186/s12917-022-03517-9>

ОСОБЛИВОСТІ РЕСТРУКТУРИЗАЦІЇ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Гук С.А.

студентка 4-го курсу

ВСП «Бурштинський енергетичний фаховий коледж ІФНТУНГ»

Науковий керівник: Данилюк М.О.

д.е.н., професор

Воєнні дії знівелювали таке поняття, як безпечне ведення бізнесу в Україні. Економіка держави повинна функціонувати всупереч таким важким випробуванням, а отже підприємствам необхідна консолідація дій шляхом реструктуризації. Метою реструктуризації в класичному (мирному) варіанті є поступовий еволюційний процес трансформації підприємства шляхом використання специфічних регламентованих методів та технологій, впровадження комплексу заходів, різних видів та форм для забезпечення фінансової стійкості та конкурентоспроможності, збільшення вартості підприємства та підвищення його інвестиційної привабливості. Вона здійснюється для оздоровлення підприємства такими формами: реструктуризація управління підприємством; реструктуризація виробництва та активів; фінансова реструктуризація; корпоративна реструктуризація [1].

На сьогодні реструктуризація має вигляд вимушеного спонтанного процесу для відновлення та функціонування бізнесу. Це насамперед відноситься до релокованих підприємств, які планують розробляти нову стратегію і в майбутній перспективі поповнити бізнес-середовище нового регіону. Релокація підприємств є однією з основних причин реструктуризації у воєнний період. На даному етапі переміщення підприємств, їх потужностей з території воєнних дій на підконтрольні території відбуваються двома шляхами - власним коштом та за допомогою урядової програми, в якій опрацьовані моменти: безкоштовне перевезення, підбір місця розташування для потужностей виробництва, сприяння розселення працівників, пошук нових співробітників, відновлення логістики, закупівля сировини, пошук збуту [2]. Понад 761 підприємство переїхало в безпечні регіони. Більша частина з яких відновила своє функціонування завдяки підтримці від держави: доступні кредити, інвестиційні вливання, податкові і митні пільги, грантові програми [3]. Місцеве самоврядування в свою чергу підтримує бізнес – переселенців, оскільки це призводить до розширення та оновлення економіки регіону за рахунок переміщення підприємств з територій бойових дій в безпечні регіони Західної України.

Окрім релокованих, значна частина вітчизняних підприємств також перебувають у складному фінансово – економічному стані. Внаслідок міграції населення змінився попит на продукцію. Воєнні дії вплинули на розвиток сировинної бази, що обумовлює імпорт, тим самим відбулось зростання цін на продукцію. В багатьох випадках спостерігається зниження обсягів виробництва продукції через кредитні зобов'язання, нестача сировини, скорочення працівників, зменшення рівня закупівельної спроможності. Виникає дисбаланс експорту товарів та послуг внаслідок падіння обсягів виробництва продукції через руйнування частини вітчизняних підприємств. Таким чином, нинішня ситуація потребує змін, комплексного перетворення усієї господарської системи підприємства, його реструктуризації. Раніше проведення реструктуризації передбачало шість етапів – від аналізу результатів господарської діяльності до розробки проєкту та основних напрямів реструктуризації, формулювання цілей, завдань та визначення методів її проведення [4]. В умовах воєнного стану, дефіциту часу та високого рівня невизначеності і нестабільності бізнесу виникає потреба в зміні етапності та регламентованих підходів до проведення реструктуризації підприємств.

Однією з особливостей нинішньої реструктуризації є також вимушена потреба та необхідність її проведення на будь-якій стадії життєвого циклу підприємства, при цьому в обмежені терміни. Раніше це, як правило, була стадія спаду, яка характеризується зниженням попиту на основні види продукції, падінням доходів від операційної діяльності, послабленням ринкових позицій. При цьому підготовка до проведення реструктуризації була тривалим процесом за участі широкого кола фахівців різного профілю, які виявляли найбільш дієві напрями реагування на ранні прояви переходу від попередньої до наступної стадії.

При проведенні реструктуризації підприємств на даному етапі необхідно враховувати потребу більш тісної співпраці держави та бізнесу для створення необхідних мобілізаційних умов співробітництва. На наш погляд, це може проявлятися через:

- вихід із боргових зобов'язань довгострокового кредиту, шляхом забезпечення інвестиційний впливань;
- проявлення ініціативи та створення умов для проведення ефективної реструктуризації релокаційних підприємств;
- забезпечення обміну вітчизняною, надлишковою сировиною підприємств за цінами, регульованих державою;
- створення умов для імпорту технологій та обладнання з метою інноваційного розвитку підприємств;
- ширше залучення працівників у матеріальну сферу виробництва, надання безпечних умов праці та бронь для окремих категорій в період воєнного часу;
- моделювання нового витка відновлення підприємства завдяки введенню інноваційних елементів в продукцію та виробництво;
- стимулювання усіх виробників не лише забезпечити внутрішній ринок, але й експортні поставки для валютних надходжень;
- зменшення обсягів виконання окремих видів робіт сторонніми організаціями за рахунок виконання власними силами;
- готовність підприємств до мобілізаційних завдань та здійснення заходів з військово-патріотичного виховання;
- збереження та розширення логістичної інфраструктури.

В підсумку вбачаємо, що завдяки реструктуризації підприємствам необхідно забезпечити баланс між економічною ефективністю, соціальною стабільністю та військовою доцільністю.

Список літератури:

1. Реструктуризація як ефективний спосіб оздоровлення підприємства. URL: <https://yur-gazeta.com/publications/practice/bankrutstvo-i-restrukturizaciya/restrukturizaciya-yak-efektivniy-zasib-ozdorovlennya-pidpriemstva.html>
2. Релокація бізнесу в умовах війни: варіанти та покрокова інструкція. URL: <https://www.prostir.ua/?news=relokatsiya-biznesu-v-umovah-vijny-varianty-ta-pokrokovaya-instruktsiya>
3. Релокація бізнесу в Україні та в ЄС. URL: https://biz.ligazakon.net/analytics/213880_relokatsya-bznesu-v-ukran-ta-v-s
4. Селівестрова Л.С. Реструктуризація як засіб подолання кризових явищ на підприємстві. Актуальні проблеми економіки. – 2016. - №4. – С.37-44.

МОБІЛЬНІСТЬ ТА ЇЇ ЗМІНИ

Гук В.І.

доктор технічних наук, професор

Сташенко М.С.

старший викладач

Одеська державна академія будівництва та архітектури

Суспільство, що змінюється, після війни з Російською федерацією, ставить нові завдання для міського і транспортного планування з урахування руху населення, то б то мобільності. Мобільність міського населення та розвиток міського простору сильно взаємопов'язані. Сьогодні розуміння мобільності змінилося. Довгий час при плануванні руху (трафіку) у містах України основна увага приділялася можливостям інфраструктури, що залежать від розширення чи розбудови міських просторів та доріг. Але швидке підвищення рівня автомобілізації населення та поточні проблеми, такі, як подальше зниження шуму та викидів CO², конгестія, створюють необхідність у вивченні нових сфер діяльності, міського та транспортного планування, яке необхідно враховувати при відбудові поселень після російської агресії. Під впливом комп'ютеризації виник новий стан рухомості «культура мобільності», активність якої проявляється на кількох рівнях: на стратегічному рівні з розвитком комплексного планування концепцій вона має забезпечити якість дизайну; на рівні міського планування та на архітектурному рівнях вона має покращити сам процес планування із залученням різних зацікавлених сторін та важливих акторів міста [1,3]

Мають місце наступні рівні дій для *культури мобільності*, це:

1. Комплексне планування концепції. Транспортне планування слід розглядати як невід'ємну частину розвитку міст та містобудування. Вже в процесі просторового планування, містобудування та землекористування, питання транспорту мають бути включені та ретельно розглянуті. Всім мешканцям міських просторів незалежно від їх соціального статусу має бути гарантований високий рівень мобільності.

Мобільність та доступність є пріоритетними особливостями якості життя майбутніх міст. Ідеальне місто - це не умовне поняття, а можливість досягнення високоефективних принципів, які роблять повсякденне життя міста приємним, зрозумілим та зручним.

2. Міська та архітектурна якість планування. Ретельно розроблені та ефективно обслуговуються суспільні простори не просто існують, а є частиною міської культури. Громадські простори, площі та вулиці також несуть у собі і інфраструктурне значення. Як видно за кордоном, багато міст демонструють чудові приклади: автобусні та залізничні станції, автобусні зупинки та автопаркування, що знаходяться на привабливих міських просторах, стають привабливими місцями для прибуття, переїзду та виїзду з міста. Вони є місцями для зустрічей та спілкування, створюючи при цьому особливу ідентичність міської архітектури.

3. Якість процесу планування. Культура будівництва та планування означає більше, ніж просто високоякісний архітектурний вигляд. Це стосується не тільки проектування будівлі або простору, але також включає культуру планування і такого елемента як сама процедура планування: планування та управління розвитком, діалогу та участі громадян, організації змагань між проектами та ідеями.

Активна мобільність. Паралельно інвестиціям у громадський транспорт з'явилося поняття «активна рухливість (мобільність)» [3], під якою розуміється вчинення пересування пішки та їзди на велосипеді або на інших одно та двоколісних електросамокатах. Активна мобільність з нашої точки зору може мати навіть сильніший вплив на майбутній вигляд міст, що відновлюються, ніж громадський транспорт. Крім сприятливого впливу на довкілля міста та регіону, вона дозволяє скористатися низкою переваг: зустрічі у міському просторі,

щоденні фізичні вправи, менш напружений психічний стан, ніж при користуванні автомобілем чи громадським транспортом. Активна мобільність змінює уявлення людей про відстань та навколишнє міське середовище у зв'язку з фізичними зусиллями на рух; активна мобільність зміцнить попит городян на локальні центри інтересів, наголосить на необхідності реконструкції міста та модернізації монофункціональних зон на базі малих відстаней та їх перетворення у зв'язку з послугами для повсякденних потреб. Нині поняття рухливості чи мобільності має низку визначень, що наводяться нижче.

Рухливість населення - статистичний показник, який обчислюється як середня кількість переміщень на людину за рік. Транспортна рухливість враховує лише переміщення, що здійснюються транспортом. Загальна рухливість населення включає і піші пересування.

Рухливість населення — міграційна, сукупність між поселених і всередині поселених пересування людей (незалежно від тривалості перебування на новому місці), пов'язаних та не пов'язаних зі зміною місць застосування праці; просторова форма соціально-економічних пересувань.

Щоранку на шляхах прямування (тротуарах) виникають потоки людей (пішоходопотоки), що йдуть пішки, на вулицях і дорогах потоки автомобілів (автопотоки), в громадському транспорті пасажирів об'єднуються в пасажиропотоки. Транспортування пасажирів та вантажу та перевезення це різні поняття та їх потрібно розрізняти. Перевезення - це рух транспортного засобу разом з пасажиром або вантажем в автомобілі, літаку і т.д. подача газу трубопроводами). Таким чином, при транспортуванні рухається лише пасажиропотік чи продукція: газ, нафта. До транспортування відносять рух людей на рухомому пішохідному тротуарі, а для вантажів це сплав лісу, рух вантажів на конвеєрі гідравлічним способом.

Критеріями вибору способу перевезення є: сума матеріально-технічних витрат, час перевезення, безпека, надійність, доступність та провізна спроможність транспорту на певній відстані, відомим як дальність поїздки L км зі встановленою швидкістю сполучення V км/год.

Показник, що визначає проїжджання автомобіля із можливою швидкістю дальність поїздки матиме вигляд $\beta = L V$ км²/год [2]. Цей коефіцієнт вказує, що мобільність у місті залежить як від середньої дальності поїздки (вона не може дорівнювати нулю), а особливо від швидкості руху. Швидкість може змінюватись від рівня вільного руху V_0 біля 100 км/год, 50 км/год, згідно прав руху, до 4-2 км/год при стані конгестії і до нуля при заторі. Тому керувати рухом транспорту це керувати швидкістю різними методами, а головне — планувальними що закладаються в проектах дизайнерами.

Наприклад, знаючи середню тривалість руху автомобіля, чи дальність поїздки, та середню швидкість руху автомобілів по магістралі певного класу (швидкісній, неперервній, регульованій), можна легко оцінити якість дорожнього руху. Так, для швидкої дороги $\beta = 1000-1500$ км²/год; для магістралі з безперервним рухом $\beta = 800-1200$ км²/год; для магістралі з регульованим рухом ЕВМ $\beta = 300-600$ км²/год; із жорстким регулюванням $\beta = 60-120$ км²/год.

В загальні стан мобільності визначається зовнішню працездатністю вулично-дорожньої системи (в фізиці — ексергією) E авт.км/год, як суми дорожнього і транспортного потенціалів. Ексергія залежить від щільності потоку Q авт./км і хвиль розповсюдження щільності. Тому мобільність на вулицях і шляхах також, як зворотна хвиля, залежить від щільності транспортного потоку $\beta(Q)/Q = dE/dQ = L_{cp} V_0 (1 - V/V_0) (1 - 2Q/Q_m)$. Пропускна спроможність має місце при швидкості 50 км за годину і щільності в 50 автомобілів на км. смуги. Далі настає конгестія, а при 100 авт на км — затор. Щоб уникнути станів конгестії та затору необхідно визначити кількість смуг потрібно на шляхах і магістралях міста. Зараз мікрорайон має площу в 1 км² і відокремлений магістралями в 4 км по довжині. Ширина яких залежить від кількості населення і автомобілізації. В ДБН рекомендовано розселяти 160 мешканців на гектарі. Так у місті Києві населення перевищує 300 осіб на гектарі, в Харкові менш 50, в Одесі — 47, але це взагалі, бо літом щільність підвищується в рази. При щільності 160 осіб на га в мікрорайоні буде мешкати 16 000 осіб та 4800 автомобілів. Як що всі 4800

автомобілів на годину пік виїдуть на магістральну мережу навколо мікрорайону для поїздки за своїми цілями, їм буде потрібно для розміщення $4800 \times 20 = 96000$ м або 96 км або 48 км двох смугової проїзної частини, де 20 метрів, простір на одного автомобіля смузі при пропускної спроможності. А навколо мікрорайону тільки 4 км. Тому потрібно збільшувати смужність. Додамо ще по смузі $48: 2 = 24$ км; смуг мало, додамо ще по смузі $48: 3 = 16$ км (по 3 смуги в кожному напрямку, $48: 4 = 12$ км, по п'ять смуг $48: 5 = 9,5$ км, по шість смуг $48: 6 = 8$ км, і тільки по 12 смуг $48: 12 = 4$ км. Звичайно, всі автовласники відразу не виїжджають. Ну, хоча б половина, а й з прилеглих мікрорайонів також буде виїжджати по половині автомобілістів.

Так що тепер виникає питання в пропускної здатності смуги руху на рівні максимальної інтенсивності N_m , яку визначимо за формулою з [2] $N_m = 0,25 V_o Q_m$, де V_o - швидкість вільного або дозволеного правилами руху км / год, а Q_m - максимальна щільність при заторі авт / км. При дозволений в містах швидкості $V_o = 50$ км/год пропускна спроможність складає 1250 авт / год. Але це все при безперервному режимі руху, коли всі перетину в різних рівнях, і для того щоб всі 4800 автомобілів покинули мікрорайон за годину потрібно $4800 : 1250 = 3,84$ смуги або 4-смугова проїжджа частина. Будувати через кожен кілометр перетин в різних рівнях дорожувато і довго, тому розглянемо пропускну здатність при регульованому русі. Для цього приймемо, що всі чотири перехрестя мають однакові цикли по 60 секунд, де для руху одного напрямку відводиться 30 с, за які при інтервалі в 2 с може проїхати 15 автомобілів за хвилину по одній смузі або $15 \times 60 = 900$ авто на годину. Отже, для проїзду 4800 автомобілів буде потрібно $4800: 900 = 5,7$ або близько 6 смуг руху в двох напрямках. Введення смуг для громадського транспорту, облік зменшення зеленого сигналу для виділення лівих поворотів і пішохідних переходів потребують 5 смуг в одному напрямку. Тобто ширина проїжджої частини становитиме в одному напрямку 20,75 м, а в двох напрямках з розділювальною смугою в 2,5 - 44м, до яких необхідно додати крайові смуги, велодоріжки, захисні зелені смуги для дерев, місцеві проїзди і пішохідні тротуари. Виходимо на ширину в червоних лініях в 100м, а магістралі між мікрорайонами перетворюються з районних в загальноміські. Така тенденція спостерігається в усіх містах України і не тільки. Отже, потрібно переглядати нормовану класифікацію вулиць і доріг міст, одночасно виділяючи простір для пішохідного і велосипедного рухів [4].

Список літератури:

1. Якшин А.М Перспективы развития сети городских магистралей / А.М.Якшин // ЦНИИП градостроительства – М.: Стройиздат, 1975. – 111 с.
2. Гук В.І. Транспортні потоки: теорія та її застосування в урбаністиці / В.І.Гук, Ю.М. Шкодовський. – Х.: Золоті сторінки, 2009. – 330 с.
3. Энгель Барабара. Культура мобильности – направление в развитии городского транспортного планирования //Социально-экономические проблемы развития и функционирования транспортных систем городов и зон их влияния. Екатеринбург: Изд-во АМБ.2015. С. 96-102
4. Ян Гейл. Города для людей / Ян Гейл. - Концерн «КРОСТ» - М., 2012. – 276 с.

ДЕРЖАВНІ ЦІЛЬОВІ ПРОГРАМИ ЯК СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ТІНЬОВОЇ ЕКОНОМІКИ В УКРАЇНІ

Демкович Тетяна Михайлівна

аспірант

Львівський національний університет імені Івана Франка, Україна

В умовах незначної кількості усіх типів ресурсів та потреби гарантування стабільного розвитку держави у всіх його сферах важливе місце в сегменті управління займає здійснення раціонального бюджетного планування, яке сприятиме науково – обґрунтованому проведенню ефективної державної політики, в тому числі й заходів, спрямованих на протидію тіньової економіки на довгострокову перспективу шляхом розроблення державних цільових програм.

Метою розроблення державної цільової програми є сприяння реалізації державної політики на пріоритетних напрямках розвитку держави, окремих галузей економіки та адміністративно – територіальних одиниць, забезпечення концентрації фінансових, матеріально – технічних та інших ресурсів, а також виробничого, науково – технічного потенціалу, координації діяльності центральних і місцевих органів виконавчої влади, підприємств, установ та організацій для розв’язання найважливіших проблем.

Порядок розроблення державних цільових програм визначає механізм розроблення, погодження, подання для затвердження державних цільових програм. Ініціювання розроблення державних цільових програм здійснюється за наявності проблеми, яка потребує державної підтримки, координації діяльності центральних і місцевих органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування, а також за відповідності мети програми пріоритетним напрямкам державної політики тощо [1].

Механізм показників державної цільової програми враховується під час складання проекту Державного бюджету України на відповідний рік шляхом визначення головними розпорядниками бюджетних коштів обсягів видатків на їх реалізацію у складі бюджетних програм та включення центральним органом виконавчої влади з питань фінансів відповідних бюджетних запитів до пропозицій проекту Державного бюджету України.

Ініціатор розроблення програми готує проект концепції програми, який містить відповідні розділи: визначення проблеми, на розв’язання якої спрямована програма; аналіз причин виникнення проблеми та обґрунтування необхідності її розв’язання програмним методом; мета; визначення оптимального варіанта розв’язання проблеми; шляхи і способи розв’язання проблеми, строк виконання програми; очікувані результати; оцінка фінансових, матеріально – технічних, трудових ресурсів. Після прийняття концепції програми наступним пунктом є розроблення проекту державної цільової програми, який містить наступні розділи [1]:

- паспорт (назва, відомості про державного замовника, строк, обсяги та джерела фінансування);
- мета;
- шляхи і способи розв’язання проблеми;
- завдання і заходи;
- очікувані результати, ефективність програми;
- обсяги та джерела фінансування.

Особливе значення має заключний звіт про результат програми та можливість кожному громадянину ознайомитись з ним он-лайн на офіційних джерелах. Проект державної цільової програми розробляється на основі прогнозів економічного і соціального розвитку України, прогнозів розвитку окремих галузей, схваленої концепції державним

замовником. Останні в свою чергу здійснюють безпосередній контроль за виконанням заходів і завдань програми, ефективним та цільовим використанням коштів її виконавцями.

Аналізуючи теперішню ситуацію в країні та стан державного регулювання і контролю економічного сегменту, здійснюваного на ринку праці уповноваженими органами влади, сприяють наявності тіньової економіки, яка дає можливість окремими економічними агентами недотримання чинного законодавства, уникання податкового зобов'язання та порушення норм трудового кодексу. В свою чергу, тіньова економіка призводить до існування економічних проблем, значного скорочення обсягів державного бюджету країни, частки податкових надходжень, зниження репутаційного рівня, як на вітчизняній, так і на міжнародній арені тощо.

Ще однією ланкою проблем тіньової економіки є корупція, яка існує та розвивається в Україні в значних масштабах всіх систем державної влади і управління. Саме цей факт наявності корупції в Україні перебиває доступ для збільшення рівня життя населення, розвитку економіки, боротьби з організованою злочинністю. І, якщо, запропонувати певний механізм мінімізації тіньової зайнятості в Україні, то важливою його групою буде антикорупційна діяльність.

Національне агентство з питань запобігання корупції є тим органом, який забезпечує формування та координацію антикорупційної політики в Україні, та з цією метою [2]:

- забезпечує проведення досліджень, спрямованих на встановлення загальних показників та причин корупції в Україні, її сприйняття населенням, визначення рівня довіри населення до антикорупційних та інших державних інституцій тощо;

- здійснює аналіз стану запобігання та протидії корупції в Україні, діяльності державних органів, органів влади Автономної Республіки Крим та органів місцевого самоврядування у сфері запобігання та протидії корупції, статистичних даних, результатів досліджень та іншої інформації стосовно ситуації щодо корупції;

- розробляє із залученням громадськості проекти Антикорупційної стратегії та державної програми з її виконання, здійснює моніторинг, координацію та оцінку ефективності виконання Антикорупційної стратегії;

- здійснює підготовку проекту національної доповіді щодо реалізації засад антикорупційної політики;

- здійснює моніторинг і координацію виконання міжнародних зобов'язань у сфері формування та реалізації антикорупційної політики;

- забезпечує співпрацю з міжнародними організаціями, державними органами та неурядовими організаціями іноземних держав у питаннях запобігання та протидії корупції та сприяє обміну інформацією з міжнародними організаціями та компетентними органами іноземних держав.

Національне агентство координує та надає методичну допомогу державним органам, органам місцевого самоврядування у підготовці та виконанні їхніх антикорупційних програм. Завдяки підготовці даної програми формується негативне ставлення працівників державних органів та юридичних осіб до корупції, аналізується вивчення питань запобігання корупції працівниками та самим агентством тієї чи іншої організації, тим самим створюючи умови та рішення для протидії тіньової економіки в країні.

Адже взаємодія тіньової економіки та корупції є негативним соціально – економічним явищем, якому необхідно протидіяти кардинальними способами, бо саме завдяки корумпованості всіх систем державної влади і управління тіньова економіка існує у значних масштабах та зазнає розквіту. Цей «дуєт» є однією з головних перешкод на шляху до змін та реалізації економічних реформ, спрямованих на вдосконалення економіки України та передових трансформацій у суспільстві.

Саме тому, ідейний принцип антикорупційних державних програм повинен бути залучений до усіх державних та юридичних організацій, здійснений не тільки для дотримання законодавства, але й для втілення змін в реальність та мінімізації тіньової економіки в Україні. Тобто викорінення корупційно-тіньового зв'язку, як загальної системи

можливе тоді, коли всі – держава, влада і суспільство будуть мати спільну мету та боротися не тільки з наслідками корупції, але і з її причинами.

Список літератури:

1. Про державні цільові програми : Закон України від 18.03.2004 р. № 1621-IV: станом на 24.10.2020 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1621-15#Text> (дата звернення: 10.02.2023)
2. Антикорупційні програми органів державної влади// Національне агентство з питань запобігання корупції : веб-сайт. URL: <https://nazk.gov.ua/uk/antikoruptsijni-programy-yaki-nadiyshly-na-pogodzhennya/> (дата звернення: 10.02.2023)

ІНТЕГРАЦІЯ СУЧАСНИХ ПЕДАГОГІЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕС МОВНОЇ ПІДГОТОВКИ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ

Денисюк Л.В.

старший викладач кафедри іноземних мов, РДГУ, м. Рівне

Данілова Н.Р.

старший викладач кафедри іноземних мов, РДГУ, м. Рівне

***Анотація.** У статті досліджено ефективність впровадження та застосування сучасних методів під час викладання іноземної мови іноземним студентам у закладі вищої освіти. Описано впровадження певних педагогічних технологій у процес мовної підготовки іноземців під час традиційного аудиторного й онлайн-навчання у закладі вищої освіти*

***Ключові слова:** педагогічні технології, мультимедійні засоби навчання, метод проєктів, змішане навчання, самостійна робота, іноземні студенти*

Постановка проблеми в загальному вигляді. Останні роки демонструють відчутні зміни в освітянському просторі України. І це не лише введення нових дисциплін, корегування змісту предметів, силабуси для тих, хто навчається, онлайн-курси, а головне – ми відходимо від традиційних схем занять і використовуємо безліч нових форм та методів проведення навчального процесу, що базуються на сучасних інформаційних технологіях.

Усе це можна представити як педагогічні технології, які об'єднують інноваційні, проєктні, інформаційні, ігрові, модульні технології та технології проблемного навчання і технології взаємодії.

Педагогічні технології дають змогу зробити знання більш доступними, допомагають учитися формулювати власну думку, моделювати різні ситуації, розвивати навички самостійної роботи, творчо підходити до навчального процесу та будувати конструктивні відносини в групі. Інформаційний простір потребує сьогодні розвитку різних здібностей особистості, зокрема й комунікативних, і саме сучасні педагогічні технології допоможуть у цьому.

Новий рівень викладання зумовлюється не лише інформатизацією суспільства, а й тією особливою ситуацією, у якій існує сьогодні суспільство через пандемію, пов'язану з COVID-19.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання освітніх (педагогічних) технологій розглядалося багатьма вченими. Зокрема, В.Ю. Стрельников уважає педагогічну технологію способом взаємодії суб'єктів освітньої діяльності [8, с. 7]; О.І. Янкович визначає освітню технологію як спосіб оптимального досягнення цілей педагогічного процесу з використанням відповідних методів [10, с. 14]; М.В. Кларін трактує її як системність і конструювання навчального процесу, які гарантують досягнення поставленої мети [2, с. 24]. Існує також визначення освітньої технології як інтегративної моделі, що об'єднує в єдину цілісну систему мету, зміст, дидактичний комплекс (педагогічні умови, методи, прийоми, засоби, інформаційно-технічне забезпечення) та результат навчально-виховного процесу [7, с. 8].

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Із теоретичного боку питання педагогічних технологій є широко вивченим і розробленим у науці. Проте потребує подальшого дослідження проблема застосування сучасних технологій навчання у процесі мовної підготовки іноземних студентів в Україні.

Мета статті. Метою статті є дослідження ефективності впровадження та застосування сучасних методів під час викладання іноземної мови іноземним студентам у закладі вищої освіти.

Виклад основного матеріалу. У процесі мовної підготовки студент повинен сформувати навички спілкування і передачі інформації. Для здійснення цих завдань і вимог найбільш перспективним є застосування методу проєктів. Він є актуальним у межах програмового матеріалу, як правило, з будь-якої теми. Викладачеві важливо тільки сформулювати проблему, над якою студенти будуть працювати. Цей метод дає можливість студенту проявити самостійність у плануванні, організації і контролі своєї діяльності та застосовувати мову, яку він вивчає, у ситуаціях реального життя, що, безумовно, сприяє кращому засвоєнню і закріпленню знань з мови.

Завдання викладача – активізувати діяльність кожного студента, допомогти створити ситуації для його творчої активності в процесі навчання мови.

Як стверджують методисти, такий набір питань навчає студентів самоаналізу і самооцінки з перших кроків перебування у закладі вищої освіти, мотивує їх отримувати додаткові знання, сприяє розвитку певних навичок і вмінь (планування своєї діяльності, застосування аутентичних джерел мережі Internet, пошук інформації, прийняття рішень, аналіз літератури, систематизувати, брати на себе відповідальність, пошук найбільш ефективних рішень, спілкування і співпраця в команді, відстоювання своєї думки, презентація результатів, формулювання висновків, оцінка тощо).

Інший метод, який найчастіше застосовується – це змішане навчання, коли освітня технологія реалізується в умовах єдності очної аудиторної форми та інтерактивного дистанційного навчання, тобто комбінації офлайн і онлайн-навчання.

Під час навчання застосовуються віртуальні інтерактивні дошки. Віртуальна інтерактивна дошка (онлайн-дошка, електронна дошка, стіна, whiteboard-проєкт) – це мережевий соціальний ресурс, призначений для організації спільної роботи зі створення та редагування зображень і документів, спілкування в реальному часі.

Ще одним стимулюючим чинником навчання стало використання сервісів із складання ментальних карт.

Систематична робота з інтерактивним проєктором забезпечує цілісність та послідовність засвоєння навчального матеріалу, допомагає підвищити мотивацію студентів та якість їхньої мовленнєвої підготовки, створює оптимальні умови навчання, дає змогу залучити всіх студентів, стимулює розвиток їхньої розумової і творчої активності. У групах, які навчаються в кабінеті з інтерактивними засобами навчання, заняття більш цікаві, з різноманітними мультимедійними формами, завдяки чому спостерігається менший відсоток пропусків занять порівняно з іншими групами.

Важливим складником навчального процесу є контроль здобутих умінь і навичок. В умовах дистанційного навчання перевірити рівень засвоєння навчального матеріалу можливо із застосуванням автоматизованих тестів на базі різноманітних онлайн-сервісів: Microsoft Forms, Classtime, Kahoot, Google Forms тощо.

Регулярне поточне і підсумкове онлайн-тестування, що проводиться у синхронному режимі, допомагає формувати необхідні вміння та навички і сприяє підвищенню рівня засвоєння навчального матеріалу студентами.

Дистанційне навчання вплинуло і на самостійну роботу студентів. По-перше, виконання будь-якого виду роботи передбачає наявність у студентів відповідних гаджетів для користування освітніми програмами і додатками. По-друге, важливим є заохочення студентів до виконання завдань. По-третє, перехід на онлайн-навчання спричинив підвищену завантаженість студентів. Виходячи з вищезазначеного, було внесено певні корективи у підготовку матеріалів із самостійної роботи студентів, а саме:

- оформлення завдань із самостійної роботи на базі онлайн-платформ та додатків;
- зменшення обсягу робіт за умови їх варіативності;
- перегляд і вдосконалення критеріїв відбору типів і видів завдань;
- зосередженість на практичній цінності робіт;
- установлення конкретного терміну виконання;
- підвищений контроль над виконанням самостійної роботи студентів.

Головною метою навчання іноземної мови є практичне володіння мовою, а самостійна робота є невід'ємним складником цього навчального процесу. Тому підготувати іноземного студента до самостійної роботи, самостійного поповнення знань є одним із основних завдань.

Самостійна робота студентів передбачає виконання низки вправ та завдань, спрямованих на відпрацювання і закріплення вмінь і навичок, здобутих під час аудиторних занять. Окремі фрагменти онлайн-занять супроводжуються мультимедійними презентаціями, роботою з аудіо– та відеофайлами.

Наукове обґрунтування використання інтерактивних засобів передбачає наявність принципів, які відображують загальні закономірності процесу засвоєння іноземної мови та специфіки відео-екрану. До таких особливостей ми відносимо комунікативність, ситуативність, синтез зорового та слухового рядів відео-фономатеріалів, керування комунікативною діяльністю студентів-іноземців за допомогою відеофоновправ.

У зв'язку із цим набуває актуального значення проблема створення бази відеоуроків із каталогами відеофоновзавдань для навчання іноземної мови. Це стане в нагоді не лише студентам, у яких виникне потреба ще раз повернутися до матеріалу конкретного пройденого заняття, щоб краще його засвоїти або відпрацювати пропущену тему, а й викладачам для вдосконалення та збагачення свого досвіду.

Висновки. Таким чином, упровадження сучасних педагогічних технологій підвищує зацікавленість іноземних студентів у вивченні іноземної мови, заняття стають більш насиченими та результативними. Завдяки цьому студенти здобувають уміння і навички самостійної роботи. Нові форми і методи проведення занять також розширюють світогляд студентів і сприяють професійному зростанню та вдосконаленню викладачів.

Список літератури:

1. Інформаційно-комунікаційні технології в професійній освіті / за ред. член-кор. НАПН України Р.С. Гуревича. Львів : СПОЛОМ, 2012. 502 с.
2. Кларин М.В. Педагогічна технологія в навчальному процесі. Аналіз зарубіжного досвіду. Москва: Знання, 1989. 75 с.
3. Корбут О. Змішане навчання як засіб підвищення ефективності навчального процесу. Сучасні тенденції викладання іноземної мови професійного спрямування у вищій школі : матеріали XI Міжнар. наук.-практ. конф., м. Київ, 29 квітня 2015 р. URL: <http://confesp.fl.kpi.ua/node/1297>
4. Кучерук О.А. Сучасні технології навчання мови як методична проблема. Українська мова і література в школі. 2006. № 6. С. 17–21.
5. Назарко І.С. Використання засобів дистанційної освіти для підвищення ефективності навчального процесу у ВНЗ.
URL: http://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/123456789/17337/1/konferencija_.pdf
6. Никонорова Л. Інноваційні технології в освіті: метод проєктів у вивченні іноземних мов. Інноватика у вихованні. 2020. Вип. 11. Т. 2. С. 216–222.
URL: <https://ojs.itup.com.ua/index.php/iiu/article/view/206/245>.
7. Перспективні освітні технології : науково-методичний посібник / за ред. Г.С. Сазоненко. Київ : Гопак, 2000. 560 с.
8. Стрельніков В.Ю., Брітченко І.Г. Сучасні технології навчання у вищій школі : модульний посібник для слухачів авторських курсів підвищення кваліфікації викладачів МПК ПУЕТ. Полтава : ПУЕТ, 2013. 309 с.
9. Сучасні педагогічні технології. Курс лекцій : навчальний посібник / за заг. ред. Н.І. Яковець. Ніжин : НДУ ім. М. Гоголя, 2007. 199 с.
10. Янкович О., Беднарек Ю., Анджєєвська А. Освітні технології сучасних навчальних закладів : навчально-методичний посібник. Тернопіль : ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2015. 212 с.

КОРПОРАТИВНИЙ УСТРІЙ ОЩАДНИХ БАНКІВ АВСТРІЇ

Драчко-Єрмоленко Є.В.

аспірант

ДННУ «Академія фінансового управління»

y.drachko@gmail.com

Досвід ощадних банків (кас) Австрії є унікальним і тривалим. Ще у 1819 році у Відні була заснована перша австрійська ощадна каса. На той момент ощадбанк був кредитним інститутом як інструмент для працездатного населення накопичити багатство після наполеонівських війн. Однак слід враховувати, що території Австро-угорської імперії включала певні регіони України. До складу Австро-Угорської імперії входили Східна Галичина, Північна Буковина та Закарпаття.

Банківська система Австрії є так званою універсальною банківською системою. З історичних причин австрійські банки організовані в торгові асоціації відповідно до секторів. Галузева структура все ще існує, хоча сьогодні існують лише деякі відмінності в бізнес-моделях окремих банків. Сектор акціонерних банків, житлово-будівельних банків і спеціалізованих кредитних установ, а також сектор іпотечних банків є однорівневими. Ощадні банки та Volksbanken мають дворівневу структуру, а банки Raiffeisen мають трирівневу структуру. Традиційно австрійський банківський сектор поділяється на вісім секторів відповідно до правової форми та (історичної) клієнтоорієнтованості відповідних установ, при цьому межі між секторами стають дедалі розмитішими. Розрізняють акціонерні банки, ощадні каси, будівельні товариства, Volksbanken, Landeshypothekenbanken, Raiffeisenbanken, спеціальні банки та філії кредитних установ з країн-членів ЄС [2].

Оскільки ощадні каси відповідали за інвестування заощаджень широких верств населення, то закон надавав великого значення захисту інвестицій, що виражалося в тому, що інститути мали суворі правила інвестування. Основні риси існуючих на даний момент нормативних актів для ощадних банків сходять до Закону 1979 року про ощадні банки, що постійно адаптувався, зокрема у зв'язку зі змінами до Закон про банківську діяльність. Норми 1979 року характеризуються тенденціями лібералізації. Наприклад, було скасовано існуючий принцип регіональності ощадних банків [1]. Фактично правова норма ощадних кас зберігалася такий тривалий час, незважаючи на зміни політичних систем, це свідчить про їх важливість для національної економіки.

Ощадні банки є юридичними особами приватного права, кредитними установами, компаніями в розумінні Кодексу компаній, не перебувають у власності конкретних осіб і є некомерційними установами. На відміну від німецьких муніципальних ощадних кас, австрійські ощадні банки не є установами публічного права, і муніципалітети не зобов'язані як у Німеччині утримувати ощадні банки.

У Законі про ощадний банк 1979 року, який все ще є чинним, австрійські ощадні банки визначені в розділі 1 (1) як «юридичні особи приватного права, засновані муніципалітетами або асоціаціями ощадних банків». Муніципальні ощадні банки – це установи, які підтримуються одним або декількома муніципалітетами, причому муніципалітети несли повну відповідальність за зобов'язаннями ощадного банку до початку 2003 року.

Через розширення сфери їх діяльності, законодавці вирішили в 1986 році за ініціативою Асоціації ощадних банків фундаментально реформувати Закон про ощадні банки. Була створена нова правова форма і унікальна в світі ощадних банків структура. Однією з цілей цієї зміни було надання можливості Sparkassen Aktiengesellschaft збільшити власний капітал, зокрема шляхом збільшення капіталу. Закон про банківську діяльність 1986 року (BWG) також надав усім ощадним банкам можливість для залучення власних коштів

шляхом залучення участі та додаткового капіталу, чим багато ощадних банків скористалися в наступні роки.

Будучи універсальними банками, ощадні банки працюють на рівних з усіма іншими кредитними установами з 1979 року. Традиційна увага приділяється приватним клієнтам, малим і середнім підприємствам та управлінню активами.

З 2002 року Ерсте Банк та ощадні банки несуть відповідальність за угодами про взаємну відповідальність за виплату вкладів клієнтів, що значно перевищує суми, гарантовані законом. Схема спільної відповідальності діє як додаткова сітка безпеки до законодавчого страхування вкладів та компенсації інвесторам. Система перехресних гарантій була розширена шляхом «економічного злиття» його учасників з січня 2008 року. Спільні цілі розвитку мережі філіалів, ринкової присутності та реклами, єдиної ризикової політики, узгодженого управління ліквідністю та єдиних стандартів у контролінгу мають розширити позиції на ринку. Крім того, базова угода про Схему спільної відповідальності, до якої належать усі 3 австрійські ощадні банки, містить систему раннього розпізнавання, яка дозволяє швидко реагувати на економічні труднощі ощадного банку. У 2014 році набула чинності Схема спільної відповідальності 3, яка містить структуру договірної групи.

Для того, щоб забезпечити незалежність ощадних банків від політичного впливу та припинити гарантію невиконання зобов'язань відповідальних муніципалітетів, а також створити міжнародно зрозумілу альтернативу ощадному банку з управління акціями, поправка до Закону Savings Bank Act (SpG) 1999 року надала ощадним банкам можливість перетворити ощадний банк з управління акціями в приватний фонд, змінивши організаційно-правову форму. З перетворенням у фонд муніципалітет несе відповідальність лише за зобов'язаннями, існуючими на момент перетворення, але не за новими зобов'язаннями, так що зобов'язання з часом зменшуються до нуля, а допомога державного сектора стає менш важливою. Усього 35 ощадних кас пайового управління перетворено на приватні фонди ощадних банків. Зміна організаційно-правової форми є необов'язковою, тому наразі ощадні банки мають такі варіанти організаційно-правової форми.

Ключовою особливістю ощадних банків є те, що вони не мають ні власника, ні бенефіціарів. Цей принцип виключає будь-яку участь в активах або прибутках ощадного банку для муніципалітетів, асоціацій ощадних банків та інших юридичних і фізичних осіб. Якщо ощадні банки випускають права участі (паї) та інструменти додаткового капіталу, то особи, які їх придбають, не мають впливу на керівництво установи чи права голосу. З 1986 року існує можливість, що юридичні та фізичні особи можуть брати участь у ньому.

Закон про ощадні банки більше не визнає поняття неприбуткового статусу, але ощадні банки включили до своїх статутів неприбутковий статус і вважають себе спонсорами. Це спонсорство відбувається через субсидії на благодійні проекти (наприклад, через цільовий резерв).

Органами ощадних банків є рада директорів і рада ощадних банків згідно закону про акціонерні товариства. Рада директорів складається з 2-7 членів і призначається радою ощадбанку максимум на 5 років. Рада ощадного банку (наглядова рада) здійснює контроль над радою директорів, але не має управлінських повноважень. Вона складається з голови та щонайменше 3 інших членів, а також членів, делегованих радою працівників (одна третина від загальної кількості майже в усіх ощадних банках). Для муніципальних ощадних кас муніципалітет може мати максимум одну третину членів. Загальна кількість членів ради Ощадбанку не повинна перевищувати 30 осіб.

Голова ради Ощадної каси (банку) та інші члени повинні бути обрані муніципальною радою у випадку муніципальних ощадних кас і загальними зборами у випадку клубних ощадних кас.

Органами Асоціації ощадних банків є Загальні збори та Президент Асоціації. Учасники асоціації не відповідають за зобов'язаннями ощадних кас. Муніципальні ощадні каси засновувалися одним або кількома муніципалітетами під їхню відповідальність, де

конкретний муніципалітет несе відповідальність за зобов'язання, що виникли до 2 квітня 2003 року.

Управління фінансового ринку (FMA) має стежити за дотриманням усіх правил і протидіяти зловживанням. FMA також схвалює будь-які злиття та відповідає за нагляд за Асоціацією аудиту ощадних банків. У березні 2022 року на підставі вказівки Європейського центрального банку FMA видало надзвичайне адміністративне рішення, яке негайно забороняє російському Sberbank Europe AG, зареєстрованому в Австрії, продовжувати комерційну діяльність [3].

Група ощадних банків складається з Erste Group Bank AG як холдингової компанії, Erste Bank of Austrian Savings Banks AG як головної установи, віденської клубної ощадкаси і 46 ощадних банків за межами Відня.

Більшість австрійських ощадних банків є відкритими товариствами з обмеженою відповідальністю. Акціонери включають фонди та ощадні банки з управління акціями (AVS), які використовують дохід від своїх ощадних банків для діяльності, орієнтованої на загальне благо. Решта установ все ще існують у традиційній формі 3 муніципальних та 11 ощадних кас асоціацій.

Група австрійських ощадних банків складається з 48 установ: 46 ощадних банків у федеральних землях, а також «Erste Bank der Oesterreichischen Sparkassen AG» (Erste Bank Oesterreich) і «Die Zweite Wiener Vereins-Sparcasse» (Zweite Sparkasse). Erste Bank та ощадні каси представлені в усіх дев'яти федеральних землях Австрії. Фактично діє регіональний принцип, коли ринкові зони ощадних банків визначаються угодою про систему перехресних гарантій. Erste Group Bank AG, як холдингова компанія, відповідає за стратегічну орієнтацію своїх дочірніх банків в Австрії, Чеській Республіці, Словаччині, Румунії, Угорщині, Сербії та Хорватії, а також за операційну діяльність центральних функцій казначейства, великих корпорацій та міжнародний бізнес. Erste Bank Oesterreich відповідає за весь австрійський бізнес, включаючи систему перехресних гарантій.

У 2021 році було залучено 227 329 нових клієнтів. Кредити клієнтам групи ощадних банків зросли з 85,7 млрд євро до 90,9 млрд євро, що відповідає плюсу 6,1% [1].

Заснований в 1819 році як перший австрійський ощадний банк, Erste Group вийшов на фондову біржу в 1997 році зі стратегією розширення роздрібного бізнесу в Центральній і Східній Європі. Відтоді Erste Group виріс до одного з найбільших постачальників фінансових послуг у Східній Європі за кількістю клієнтів та сукупними активами. У рамках своєї соціальної банківської діяльності Erste заснувала в Австрії Zweite Sparkasse спеціальний ощадний банк, який підтримує людей у складній фінансовій ситуації. Пізніше була заснована в Румунії good.bee credit, мікрофінансова установа, яка фінансує малих підприємців у сільській місцевості. Наразі всі банки Erste в ЦСЄ здійснюють соціальні банківські ініціативи, спрямовані на покращення фінансової стабільності та залучення людей з низькими доходами, створення нових робочих місць за допомогою нових підприємців та сприяння розвитку соціальних організацій.

У 2006 році за ініціативи фонду Erste Bank засновано Другий Ощадбанк. Він надає кредитний рахунок для людей, які більше не мають доступу до банківських послуг. Другий ощадний банк, який тісно співпрацює з благодійними організаціями та службами боргового консультування, зараз працює по всій Австрії (крім Форарльберга). Друга ощадкаса представлена переважно у відділеннях місцевих ощадкас. Він має власні філії у великих містах Австрії.

Австрійський досвід корисний запровадженням схеми спільної відповідальності, а також позитивною історією їх операцій.

Список літератури:

1. Erste Bank and Sparkassen. - <https://www.erstegroup.com/en/corporates/develop-foreign-markets/international-desk/austria>

2. Gieseler J. The Savings Banks Organisation in Austria. - <https://www.dsgv.de/en/savings-banks-financegroup/international-savings-banks.html>
3. Sberbank Europe AG. – FMA. - <https://www.fma.gv.at/en/sberbank-europe-ag/>

МОЛОДІЖНА ПОЛІТИКА В УКРАЇНІ: ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

Єрмоленко І.В.

аспірантка кафедри політичних наук
Київського національного університету імені Тараса Шевченка

Україна є найбільшою країною Європи за своєю площею. З самого початку проголошення незалежності наша країна постала перед проблемами, що пов'язані з реконструюванням своєї політичної та соціальної системи. Незважаючи на те, що з моменту проголошення незалежності минуло вже 30 років, до цього часу багато чого залишається у перехідному стані від радянського минулого. Саме сьогодні критично постає питання про нову роль молоді у функціонуванні держави та в її формуванні. Молодіжна політика у сучасних умовах є одним з пріоритетних напрямів діяльності органів державної влади та інститутів громадянського суспільства. Її важливість полягає у тому, що саме молодь є стратегічним ресурсом будь-якої країни, відповідно, держава не може ефективно розвиватися без належної підтримки молодого покоління. В Україні цей процес перебуває у стані становлення, що породжує нові аспекти теоретичного й практичного дослідження. Курс України на європейську інтеграцію та загальні процеси демократизації вимагають від нашої держави необхідних кроків для вдосконалення засад і вироблення дієвих механізмів молодіжної політики. Оскільки саме молоде покоління буде формувати порядок денний у майбутньому.

Молодіжна політика охоплює всі сфери життєдіяльності молоді, включає питання, пов'язані з її формуванням і вихованням, охоплює процеси соціалізації, сукупність ідей щодо місця і ролі молоді в суспільстві та їхню реалізацію [4, с.35]. Більше того, вона є комплексним явищем, що має складну структуру та є результатом наукової, практичної та ідеологічної діяльності багатьох фахівців. Розвиток країни може бути ефективним лише за умови активної участі молодого покоління у процесах реформування держави. Саме творчий потенціал молоді, її інтелект є необхідною складовою модернізації будь-якого суспільства.

Сучасний етап розвитку молодіжної політики характеризується реформуванням державної молодіжної політики в контексті поглиблення євроінтеграції та переосмислення підходів до національно-патріотичного виховання. Важливий вплив зробила «Революція Гідності» та початок російської агресії проти України. Реформа децентралізації сприяла підвищенню уваги до молодіжної політики на рівні територіальних громад, де активно почали створювати нові структури в органах місцевого самоврядування. Постає питання про вирішення наступних завдань: формування нової концепції національно-патріотичного виховання; проблема внутрішньої та зовнішньої міграції молоді; участь молоді у бойових діях; проблема адаптації молоді [2, с. 6-11]

Нові виклики дуже важко подолати просто відредагувавши старі положення, необхідним є вироблення принципово нових засад молодіжної політики й механізмів її формування. Саме з цією метою у квітні 2021 року Верховною Радою України було ухвалено новий закон «Про основні засади молодіжної політики». Молодіжна політика, у контексті нового закону, повинна дати стимул для налагодження партнерських взаємовідносин між молоддю та владою, створить нове підґрунтя для розбудови сильної та активної молодіжної спільноти, допоможе молоді подолати найбільш складні перехідні етапи життя від юності до навчання, від пошуку першого робочого місця до створення сім'ї, скористатись різними перевагами та програмами державної підтримки [1, с.16].

Так, у Національній молодіжній стратегії до 2030 року зазначається, що молодь є важливим суб'єктом державної політики. Молодь має право на повагу до її вибору при формуванні й визначенні свого майбутнього, а держава повинна уможливити розвиток потенціалу молоді, в тому числі через формування її компетентностей. Дана Стратегія

базується на наступних принципах: цілісності і наскрізності; субсидіарності; участі; доказовості та науковості; інклюзивності та рівності можливостей [3]. У цій стратегії передбачається формування нового підходу до вироблення та успішної реалізації молодіжної політики. Вона враховує багато аспектів, що передбачені іншими нормативно-правовими актами та документами: Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року, стратегії та документи, що регулюють роботу у молодіжній сфері ООН, Ради Європи та Європейського Союзу. Окрім цього, також враховані ті виклики та загрози, перед якими постає сучасне покоління.

Таким чином, роль державної молодіжної політики важно переоцінити, адже саме вона слугує тим зв'язком між владою та молодим поколінням, що робить можливим максимальне забезпечення інтересів та потреб молоді. Відповідно, сучасна молодіжна політика у визначенні своєї мети та завдань має враховувати ті трансформаційні процеси з якими ми сьогодні маємо справу, водночас враховуючи історичні умови та національні особливості нашої держави. Тобто молодіжна політика в Україні повинна формуватися на чіткому стратегічному баченні та посиленому зобов'язанні органів місцевої влади та громади у сприянні участі молоді у процесах визначення пріоритетів молодіжної політики та розробки відповідних програм і проєктів.

Список літератури:

1. Беззуб І. Оновлення державної молодіжної політики в Україні. Громадська думка про правотворення. 2021. № 9 (214). с. 15–24.
URL: <http://nbuviar.gov.ua/images/dumka/2021/9.pdf> (дата звернення: 12.02.2023)
2. Бородін Є.І. Державна молодіжна політика в Україні: механізми формування та реалізації в контексті розвитку: навчальний посібник 2-ге видання, доповнене. Дніпро: Грані, 2019. 176 с.
3. Національна молодіжна стратегія до 2030 року. Указ президента України від 12 березня 2021 року № 94/2021 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/94/2021#n13> (дата звернення 04.02.2023)
4. Перепелиця М.П. Державна молодіжна політика в Україні (регіональний аспект). К. : УІСД, УЦПМ, 2001. 242 с.

ДЕРЖАВНЕ ФІНАНСУВАННЯ ОСВІТИ НА ОСНОВІ ДОКАЗОВИХ ДАНИХ (НА ПРИКЛАДІ ЗАРУБІЖНИХ КРАЇН)

Жуляєв Валерій

кандидат історичних наук

ст. науковий співробітник

Навчально-наукового інституту молодіжної та сімейної політики і соціальної роботи

Українського державного університету імені Михайла Драгоманова

ORCID 0002 4864 9381

Система фінансування сфери освіти **Великої Британії** є однією з інноваційних в європейських країнах, що основане *на запиті* і яка розпочала працювати в новому форматі з 2021 року. Попередня модель фінансування, що базувалась *на попиті (за вимогою)*, завершила свою дію у 2017 році. В чому особливості і як же буде працювати нова схема - *на основі результатів*?

По-перше, передбачений розподіл державного фінансування «на основі результатів» буде застосовуватись поетапно і в перші 2-3 роки - тільки до «нових» місць бакалавріату (він на даний час перевищує граничний рівень студентів у 2017 році). Нова схема фінансування, що запропонована групою експертів системи освіти та науковцями, вимірює майбутню ефективність у 4-х напрямках:

- успішність навчання студентів, яке вимірюється за коефіцієнтом з метою відсіву «невстигаючих» учнів;

- увага до участі молоді з «груп рівноправ'я», що формуються згідно з показниками рівнів освіти у представників корінних народів, низьким соціально-економічним статусом, а також студентів, які представляють регіональні і віддалені території;

- врахування результатів минулорічного працевлаштування випускників, що вимірюються загальним рівнем зайнятості випускників, які мали працевлаштуватись через чотири місяця після завершення навчання;

- студентський досвід та оцінки, що вимірюється задоволеністю студента якістю навчання, взятим з соціологічних анкет і запитальника *Огляду Студентського Досвіду*.

По-друге, застосування такої моделі є високотехнологічним і включає комплексний аналіз областей, в яких окремі фактори (поза контролю учбового регламенту) можуть спотворювати дані про ефективність, наприклад, вплив економічних умов на рівень зайнятості випускників учбових закладів.

Елементи цієї моделі, як зазначають спеціалісти, вже мали практику застосування у державному секторі Великої Британії на першому етапі. Вони були частиною системи фінансування галузі у 1980-х роках, відомого, як «Нове державне управління» (анг.: «New Public Management»)

Формування молодіжної політики і фінансування в Естонії базується на використанні доказового принципу. Процес формування молодіжної політики у напрямі фінансування було застосовано за підтримки Фонду відкритого суспільства (далі - Фонд) в Естонії починаючи з 2013 року. (<http://www.soros.org/>) В цій роботі беруться до уваги і аналізуються не тільки конкретні молодіжні стратегії, теоретичні дослідження, а і більш широкі політичні, економічні та соціальні досє, які стосуються життя і прав молодих людей.

Проведення огляду реалізації державної політики і планів на майбутнє щодо молоді (включаючи різні її складові) здійснюється з використанням проекту *матриці оцінки*, яка спеціально розробляється для цієї цілі фахівцями Фонду. Крім того, «проектанти» беруть до уваги і інші завдання, зокрема:

- Як надати молоді доступ до досліджень приймати участь у обміркованих дебатах щодо архітектури державної політики в країні, що стосується молоді і її оточення;

- Створити групу молодих дослідників, спроможних оцінювати політику стосовно молоді, у тому числі конкретну молодіжну політику на рівні регіону;
- Сприяти організаційному нарощуванню молодіжного сектору в країні для вивчення питань державної політики;
- Розвивати базу фактичних даних для пілотних адвокаційних заходів у співробітництві з громадськими молодіжними ініціативами в рамках «Відкрите суспільство» та іншими партнерами в молодіжному просторі.

Вивчення практик державного фінансування в цих двох країнах дає нам можливість зробити деякі важливі *висновки*, зокрема:

- Увага державного і громадського молодіжного секторів до постійного аналізу широкого спектру законодавчих актів і державних програм, що охоплювали молодь різних вікових категорій. Аналітика свідчить, що політика по відношенню до молодих людей не має жорсткої структурованості в державній політиці Естонії. Більш того, серед зацікавлених сторін існує консенсус по відношенню до того, що молодіжна політика в країні має бути як «горизонтальна» (що відображає різні аспекти життя молодої людини в різних галузях життя і державної політики), так і інтегрованою (приймаючи у якості відправної точки фактичний стан, інтереси і потреби молоді). Відповідно, естонська молодь розглядається як різномірне і неоднорідне населення з різними групами, які мають різні потреби. На цьому фоні, між тим, можна визначити низку проблем в реалізації молодіжної політики країни:

- Співробітництво між різними міністерствами і підвідомчими організаціями в розробці і реалізації політики, пов'язаної з молоддю, є в деякій мірі проблематичною. Хоча питання створення окремого центрального органу виконавчої влади (наприклад, Міністерства у справах молоді) рідко коли висувалось у якості пропозицій з боку НГО.

- Відсутні інституціоналізовані і постійні кооперативні мережі в молодіжній сфері (між міністерствами і іншими суб'єктами правовідносин);

- Серед різних груп естонської молоді представники різномовних меншин, ЛГБТ-молоді і молоді з груп ризику, не є особливо вираженими в політичному контексті, і що найбільш вірогідно, будуть ігноруватись суспільством і політиками у порівнянні з їх однолітками;

- Головне, на місцевому рівні молодіжна сфера, як вважають естонські експерти, є найбільш вразливою темою при обговоренні бюджетних питань, що говорить про те, що серед зацікавлених сторін ще не вироблене остаточне усвідомлення необхідності бюджетування з урахуванням потреб молоді;

- Участь молоді в проектах державної молодіжної політики все ще досить помірне. З одного боку, молодь скаржиться на відсутність реальної відкритості офіційних осіб, які приймають рішення, та невдоволені фрагментарністю системи молодіжної політики: і те, і інше може «відговорити» молодь від участі в цих проектах. З іншої сторони, політики ставлять під сумнів спроможність і готовність молодих людей узагальнювати свої погляди в рамках відповідних цільових груп і вносити серйозний внесок до процесу прийняття рішень.

**ПРАКТИЧНА СПРЯМОВАНІСТЬ КУРСУ БІОМЕХАНІКИ З ФОРМУВАННЯ
ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ
ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ**

Завацька Л.А.

доцент кафедри ТМФВ та АФК

к. пед. н., доцент

Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені акад. Степана Дем'янчука

м. Рівне

Ільків О.С.

доцент кафедри інформатики та кінезіології

к. пед. н., доцент

Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського

У досягненні стратегічної цілі розвитку галузі фізичної культури і спорту в нашій країні, завданнями якої є залучення широких мас населення до рухової активності та ведення здорового способу життя як основних шляхів формування здоров'я нації, що становить найвищу соціальну цінність держави, особливо важлива роль відводиться кадровому забезпеченню галузі, опануванню досвідом, ідеями, технологіями з врахуванням вимог професійної діяльності[1].

Готовність майбутніх фахівців фізичного виховання і спорту до професійної діяльності обумовлюється сформованістю у них належного рівня професійних компетентностей, які передбачають володіння біомеханічними методами і методиками при плануванні, організації і здійсненні різних форм рухової активності серед різних груп населення. У цьому зв'язку важливе місце займає курс біомеханіки, який повинен забезпечити науково обґрунтований підхід і сформувати усвідомлення, що лише за таких умов здійснення професійної діяльності вчителя, тренера-викладача можна забезпечити досягнення у ній поставленої мети.

Навчальна дисципліна «Біомеханіка» спрямована на формування у здобувачів освіти теоретичних знань та практичних умінь з біомеханіки фізичних вправ як науки про рухові можливості і рухову діяльність людини; засвоєння закономірностей техніки і тактики рухової діяльності та її впливу на організм; про розвиток опорно-рухового апарату людини, біомеханічних характеристик рухових якостей під дією фізичних навантажень; засвоєння і використання у практичній професійній діяльності сучасних підходів до формування техніко-тактичної майстерності та культури рухової діяльності людини; опанування вміннями аналізу обґрунтування і удосконалення рухових дій, а також індивідуальних раціональних моделей рухової діяльності та педагогічних засобів і програм навчання та оптимізації фізичного виховання і спортивного тренування.

Засвоївши біомеханічні підходи, методи і методики майбутні фахівці зможуть удосконалювати техніку виконання вправ; здійснювати підвищення ефективності тренувального процесу, використовувати адекватні засоби і зміст фізичного виховання для реалізації різноманітних проміжних завдань у спортивно-оздоровчій і тренувальній діяльності; забезпечувати оптимальний вибір змісту і засобів загальнофізичної, технічної, тактичної, психологічної та теоретичної підготовленості.

Опанування методами біомеханічного аналізу та біомеханічного контролю техніки і тактики виконання рухів, рухових дій та рухової діяльності не можливе без опори на знання з анатомії, фізіології спорту, спортивно-педагогічних дисциплін. Все це вимагає досконалого знання анатомічної будови тіла людини, вміння визначити задіяні в тій чи іншій вправі м'язи, підібрати правильно тренувальне обладнання.

Оволодіння біомеханічними методами організації і здійснення практичної професійної діяльності дозволить оптимізувати зміст і обсяги фізичного навантаження, техніку і тактику рухової діяльності у вибраному виді спорту, належний розвиток рухових якостей (сили, гнучкості, швидкості, витривалості, спритності), а також сучасних підходів до оптимального формування техніко-тактичної майстерності та рухової культури людини. Зокрема, підвищення ефективності впливу занять фізичними вправами на організм людини.

Забезпечення тісних міжпредметних і міждисциплінарних зв'язків при викладанні біомеханіки для майбутніх фахівців фізичної культури і спорту є необхідною умовою зв'язку теорії та практики фізичного виховання. Анатомія, фізіологія, біохімія є фундаментом для вивчення теорії біомеханіки, використання знань і методів якої забезпечує впровадження науково обґрунтованого змісту, обсягу, методів і форм фізичного навантаження.

Біомеханіка у тісному взаємозв'язку з теорією і методикою фізичного виховання дозволяє забезпечити здійснення науково обґрунтованих підходів фізичного виховання до різних груп населення.

Застосування біомеханічного контролю для оцінки фізичної підготовленості і фізичного розвитку учнів під час педагогічної практики забезпечує оволодіння студентами біомеханічними методами визначення рухових якостей у взаємозв'язку вікових, статевих, загально фізичних та індивідуальних особливостей. Варто передбачати виконання таких завдань:

- проаналізувати техніку виконання учнями загальнорозвиваючих вправ, бігу, стрибків і визначити методи удосконалення техніки рухової діяльності;
- скласти комплекси фізичних вправ для поліпшення показників певних фізичних якостей для класу та окремих учнів;
- проаналізувати вікові особливості рухової діяльності хлопчиків і дівчаток у різних класах на основі використання шкільних тестів та їх відповідність нормативним показникам.

Виконання завдань практичного характеру під час навчальної, самостійної та індивідуальної роботи студентів, як показують дослідження, стимулює розвиток їх креативності, підвищує рівень готовності до професійно-педагогічної діяльності тренера, вчителя фізичної культури, фахівця адаптивної фізичної культури, організатора спортивно-оздоровчої роботи та фізкультурно-спортивної реабілітації.

У процесі індивідуальної роботи варто враховувати інтереси та спрямованість професійно-педагогічного удосконалення студента. Зацікавленість у студентів викликають завдання такого змісту, наприклад:

- аналіз рухових помилок у вашому виді спорту;
- біомеханічний аналіз рухової діяльності у вибраному виді спорту;
- обсяг тренувальних навантажень і спортивна кваліфікація;
- навантаження і перевантаження;
- обґрунтувати особливості рухової діяльності і тренувальних навантажень у своєму виді спорту у передзмагальний і післязмагальний період;
- обґрунтувати особливості і відмінності роботи певних груп м'язів у різних видах спорту;
- навести приклади прояву пріоритетних фізичних якостей витривалості, гнучкості, сили, швидкості, спритності у різних видах спорту.

Важливе значення у формуванні професійних компетентностей з біомеханіки для стимулювання глибокого засвоєння теоретичних знань має врахування інтересів та спортивного спрямування студентів. Для цього варто використовувати індивідуальні завдання з аналізу рухової діяльності з того виду спорту, яким займається студент.

Виконання індивідуальних завдань студентами у процесі самостійної роботи та у підготовці до практичних занять з біомеханіки передбачає врахування зв'язку їх спортивної кваліфікації, виду спорту, яким вони займаються. Наприклад, для спортсменів легкоатлетів:

- роль і значення витривалості у бігу на короткі, середні та довгі дистанції;
- техніка бігу спринтера. Обґрунтувати її обумовленість;

- рухові здібності, конституція особи при відборі в той чи інший вид спорту;
- чим обумовлені особливості конституції представників різних видів спорту;
- роль теоретичної підготовки спортсмена у тренувальному процесі;
- самодіагностика фізичних якостей;
- обґрунтувати з тактичної доцільності результати швидкості бігу спортсменів на останньому чемпіонаті світу з легкої атлетики на таких дистанціях: 100м., 400м., 800м., 10000м.

Ефективність навчальної роботи, у великій мірі, залежить від дидактичного взаємозв'язку теоретичного і наочно-практичного навчання, а також ступеня активізації розумової діяльності студентів у процесі навчання. Як показує досвід, успішне засвоєння біомеханіки може відбуватися при використанні сучасних комп'ютерно-інформаційних технологій, що дасть можливість значно урізноманітнити навчальні заняття, змодельовати на екрані дисплея явища, що недоступні у реальному житті, полегшити процес опанування знаннями. Наприклад, використання кінограм провідних спортсменів легкоатлетів, плавців, велосипедистів, тощо, демонстрація техніки рухової діяльності в різних видах спорту. Це допомагає раціонально організувати аудиторні та позааудиторні форми роботи з предмета за допомогою їх інтеграції в єдину взаємозв'язану систему навчання, що сприятиме формуванню повноцінних знань, творчої думки, позитивного відношення до засвоєння матеріалу, оптимальних способів і прийомів розумової праці, самостійності та активності як узагальнених властивостей особистості студентів.

Особливо успішно ця взаємодія проявляється при засвоєнні методів діагностики фізичних якостей: сили, швидкості, гнучкості, спритності, витривалості, координації, а також динаміки впливу методики на їх розвиток та визначення найбільш оптимальних підходів.

Впровадження комп'ютерно-інформаційних технологій вагомо відчутні в галузі фізичної культури і спорту, зокрема при використанні міжпредметних і міждисциплінарних зв'язків.

Так, на заняттях з біомеханіки варто проводити, як показує наш досвід, цілий ряд різного роду розрахунків з використанням електронних таблиць.

Електронні таблиці Excel дають можливість студенту розв'язувати математико-статистичні задачі різної складності. Наше завдання полягає у тому, щоб сформувати у майбутніх фахівців розуміння суті задачі, методи її розв'язування, а також допомогти їм оволодіти спеціальними інструментами електронних таблиць, тобто формувати у них увагу, логічне мислення, точність та організованість в роботі та набуття практичних навичок роботи на персональному комп'ютері. Використання електронних таблиць дає можливість закріпити алгоритм розв'язку задачі та звільнити студентів від рутинної роботи. Застосування персонального комп'ютера в розрахунках може розглядатися як складова частина діяльності студента з виконання лабораторної, курсової або дипломної роботи, а також при проведенні науково-дослідницької роботи.

Висновок. Практичне спрямування біомеханіки з використанням міжпредметних і міждисциплінарних зв'язків з іншими навчальними дисциплінами має важливе значення для формування належного рівня професійної підготовки майбутніх вчителів фізичної культури, тренерів-викладачів, фахівців фізичної реабілітації. Це передбачає використання біомеханічних методів у процесі викладання спортивно-педагогічних дисциплін, теорії і методики фізичного виховання, планування завдань біомеханічного характеру під час педагогічної і переддипломної практики, курсових та кваліфікаційних робіт.

Список літератури:

1. «Про затвердження Стратегії розвитку фізичної культури і спорту на період до 2028 року» Постанова Кабінету Міністрів України від 04 листопада 2020 року №1089.
2. Базилевич Н.О. Теоретичні основи біомеханіки (курс лекцій): Переяслав: ФОП Домбровская Я.М., 2020. 150 с.

3. Біомеханіка спорту: підручник/ Рибак О.Ю., Рибак Л.І., Виноградський Б.А. Кувалдіна О.В., Яцунський О.С./ -Львів : ЛДУФК ім. Івана Боберського. 2021. -268с.
4. Енока Р.М. Основы кинезиологии/ Р.М. Енока. – К.: Олимпийская литература, 2004. – 400 с.
5. Сурікова В.Є. Біомеханіка рухових дій спортсмена. Дніпро: 2018. -94с.

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ ЗЕМЛЕРИЙНИХ І ВАНТАЖОПІДЙОМНИХ МАШИН В УМОВАХ ЇХ ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Кебко О.В.

завідувач навчальної лабораторії кафедри машинобудування
та технічного сервісу машин

Українського державного університету залізничного транспорту (УкрДУЗТ)

м. Харків

kebkko.a@ukr.net

Колос К.П.

студентка кафедри машинобудування та технічного сервісу машин (МТСМ)

Українського державного університету залізничного транспорту (УкрДУЗТ)

м. Харків

enefedova364@gmail.com

Ремарчук Є.М.

студент кафедри машинобудування та технічного сервісу машин (МТСМ)

Українського державного університету залізничного транспорту (УкрДУЗТ)

м. Харків

remarchuk47@gmail.com

Землерийні машини (ЗМ) і вантажопідйомні машини (ВМ), зокрема мобільні стрілові гідрофіковані крани, відносяться вони до машин циклічної дії, продуктивність яких залежить від тривалості складових робочого циклу, умов роботи, рівня навантаження двигуна внутрішнього згоряння (ДВЗ) та інших факторів. На сучасних ЗМ і ВМ для забезпечення руху їх робочих механізмів застосовують ДВЗ, які потребують значних витрат палива. Для забезпечення ефективного функціонування ЗМ і ВМ необхідно вирішення проблеми зі зниженням витрат палива в процесі виконання цими машинами властивих для них робіт в різних галузях промисловості [1, 2]. Для вирішення цієї проблеми для ЗМ і ВМ розглянуті дослідження, які виконано в УкрДУЗТ на кафедрі МТСМ. В структуру ЗМ увійшли однокошові екскаватори, бульдозери тягового класу (30–350 кН) і одноковшеві навантажувачі, які представлено в табл. 1. В структуру ВМ увійшли автомобільні і пневмоколісні крани та крани на спеціальному шасі, які представлено в табл. 2.

Таблиця 1. Основні показники для трьох груп землерийних машин

Марка МЗР	Витрати палива, ДВЗ, кг/год.	Потужність, підведена, кВт	Потужність корисна, кВт	Загальний ККД МЗР	Питомі витрати палива, кг/м ³
1	2	3	4	5	6
1. Однокошові екскаватори зі зворотним ковшем					
ЭО-2621В-2	8,311	98,577	2,475	0,0334	0,1810
ЭО-3322Д	9,054	107,390	5,1	0,0475	0,0887
ЭО-4321В	12,934	153,411	6,205	0,0404	0,1042
ЭО-4125	17,834	211,531	8,285	0,0391	0,1076
2. Бульдозери тягового класу (30–350 кН)					
ДЗ-42, (30 кН)	11,4650	129,001	1,438	0,01057	0,19939
ДЗ-19, (100 кН)	14,8163	175,711	2,125	0,01209	0,1743
ДЗ-24С, (150 кН)	24,0079	284,726	3,5	0,0122	0,17148
ДЗ-34С, (250 кН)	40,0981	475,606	6,875	0,0144	0,14581
ДЗ-68, (350 кН)	66,6343	813,494	8,75	0,0110	0,19038

3. Навантажувачі одноківшевих					
ТО-17	11,994	142,262	1,64	0,0115	0,32416
ТО-18	15,953	189,22	2,26	0,0119	0,31341
ТО-8 (Д-584)	27,077	321,16	4,44	0,0138	0,27077
ТО-24	43,978	521,62	18,97	0,0363	0,10299
ТО-21	94,855	1125,08	33,77	0,0335	0,12480

Таблиця 2. Основні показники для трьох груп вантажопідйомних кранів

Марка крана	Витрати палива ДВЗ, кг/год.	Потужність, підведена, кВт	Потужність корисна, кВт	Загальний ККД крана	Питомі витрати палива, кг/(год. т)
1	2	3	4	5	6
1. Автомобільні крани					
КС-2571А	16,9875	201,490	13,349	0,0662	2,6962
МКАС-10	26,1727	310,437	21,189	0,0682	2,1727
КС-3577	26,1727	310,437	17,290	0,0556	2,0938
КС-4571	26,3815	312,913	22,131	0,0707	1,648
2. Пневмоколісні крани					
КС-4362	13,8299	164,037	15,696	0,095	0,864
КС-5363А	26,1727	310,437	24,525	0,079	1,046
КС-5363А	44,3283	525,782	31,392	0,059	1,108
КС-8362А	26,3815	312,913	49,050	0,156	0,2638
3. Крани на спеціальному шасі					
КС-5473	37,9304	449,896	47,333	0,1052	1,517
КС-6471	37,9304	449,896	58,860	0,1308	0,948
КС-7471	33,7958	400,855	83,434	0,2081	0,536
КС-8471	44,9764	533,470	117,720	0,2206	0,4497

В кожній із табл. 1 і 2 в шести їх стовпцях наведені основні техніко-економічні показники для досліджуваних ЗМ і ВМ з урахуванням їх конструктивних відмінностей.

Так, в 1-му стовпці кожної із наведених таблиць, вказана марка досліджуваної машини. В 2-му стовпці вказані витрати палива ДВЗ за годину роботи машини, в 3-му і 4-му представлені потужність вхідна і вихідна для кожної машини, в 5-му стовпці – величин загального коефіцієнту корисної дії (ККД), а в 6-му стовпці – питомі витрати палива.

Для порівняння результатів, наведених в табл. 1 з даними наведеними в табл. 2 необхідно перевести роботу кранових механізмів підйому вантажу із часової в циклову. Циклова продуктивність механізму підйому вантажу в структурі роботи цього механізму складається із часу на наступні частки, 1 - зокрема на підйом вантажу, 2 - підйом стріли з вантажем, 3 - розворот крана зі стрілою і вантажем, 4 - можливо телескопування стріли з вантажем, 5 - опускання вантажу, а можливо його монтажу, 6 - повернення поворотної платформи крана в початковий стан.

Таким чином, в структурі робочого циклу підйом вантажу складає всього 1/5 ... 1/6 складову. На підставі наведеного результати в обох таблицях можна спів ставляти за величиною зального ККД і витрат палива ДВЗ. Їх результати дозволять ефективно формувати загони машин різних за функціональним призначенням для виконання різноманітних земляних і вантажопідйомних робіт.

За представленими результатами можна зробити наступний висновок. Для забезпечення ефективного формування загонів машин різних за функціональним призначенням потребується проведення додаткових досліджень в напрямку визначення вкладу роботи механізму вантажу в структурі робочого циклу ВМ.

Список літератури:

1. Кебко О.В., Чмуж Я.В. Визначення стану машин для земляних робіт за величиною загального коефіцієнта корисної дії. Інноваційні технології розвитку машинобудування та ефективного функціонування транспортних систем: матеріали III Міжнародної науково-технічної інтернет-конференції, 19-20 жовтня 2022р., м Рівне: НУВГП, 2022. С.39-40.
2. Блохин С.В., Малич Н.Г. Машины для земляных работ, предпосылки повышения их конкурентоспособности: учебное пособие. Днепропетровск: ИМА-пресс, 2005. 304 с.

ДЕРМАТОСКОПІЯ, ЯК ПЕРША ЛАНКА В ДІАГНОСТИЦІ МЕЛАНОМИ ШКІРИ

Кістриця Дмитро Віталійович

Лікар-інтерн-хірург

ДЗ «Дніпровський державний медичний університет»

Міністерства охорони здоров'я України»

Кістриця Юлія Олегівна

Лікар-інтерн-сімейний лікар

ДЗ «Дніпровський державний медичний університет»

Міністерства охорони здоров'я України»

***Анотація.** Дермоскопія — це неінвазивний метод обстеження, який допомагає при ранньому виявленні злоякісних утворень шкіри. Меланома — це одна з найагресивніших форм раку шкіри, вражає людей будь-якого віку, захворюваність на яку зростає у всьому світі. Золотим стандартом діагностики меланоми є патогістологічне дослідження, але дермоскопія також є дуже важливою для її первинного виявлення. Щоб підкреслити роль дермоскопії, ми проаналізували 50 пігментних утворень. Основною метою цього дослідження було виявити за допомогою дермоскопії ознаки меланомогенезу у досліджуваній групі. Найбільш підозрілими були 9 пігментних утворень, які виявилися меланомами, підтвердженими патогістологічно. Другою метою цього дослідження було встановити, чи може дерматоскопія допомогти в оцінці індексу Бреслоу (товщина пухлини) меланоми, і порівняти результати з патогістологічним дослідженням*

1. Матеріали та методи

Було досліджено 50 пігментних новоутворень шкіри пацієнтів, які перебували під дерматологічним спостереженням у період з серпня 2022 по лютий 2023 рік у КЗ «Центр первинної медико-санітарної допомоги» Підгородненська амбулаторія загальної практики сімейної медицини. Було оцінено дермоскопічні зображення, щоб виявити будь-які ознаки меланоми. Найбільш підозрілі ураження були запропоновані для висічення у спеціалізованих закладах. З усіх досліджених уражень 9 виявилися меланомами, які були патогістологічно підтверджені. Ми також спробували визначити товщину пухлини меланоми, щоб визначити, чи можна використовувати дерматоскопію для прогнозування радикального хірургічного лікування, та порівняли наші висновки з патогістологічними результатами.

2. Результати

Результати цього дослідження будуть розділені на дві категорії: меланома, що оцінювалась за семиточковим алгоритмом (Seven-Point Checklist). Підтверджені дерматоскопічні меланоми оцінювали за допомогою специфічних критеріїв заснованих на різниці кольорів для оцінки товщини пухлини та порівнювали з результатами гістологічного дослідження.

П'ять із дев'яти уражень меланоми, відібраних для цього дослідження, були поверхневими меланомами (**SSM**). Що стосується дермоскопічного алгоритму Seven-Point Checklist, один з них мав 2 бали, тоді як чотири з п'яти пухлин мали понад 3 бали (підтверджені меланоми), одна пухлина мала найвищий бал у 8 балів.

Чотири з дев'яти меланом відповідали підтипу lentigo maligna (**LMM**). Усі пухлини мали 3 або більше балів після оцінки за допомогою дермоскопічного алгоритму Seven-Point Checklist, 5 балів були найвищим балом.

Дермоскопічне прогнозування товщини меланоми

Дермоскопія допомагає підвищити діагностичну точність виявлення меланоми та може допомогти в оцінці товщини пухлини. Кожен дермоскопічний колір має гістопатологічний відповідник, який може допомогти оцінити глибину пігментів і товщину

пухлини. Одним із найважливіших прогностичних факторів меланоми є індекс Бреслоу (ІБ). Щоб оцінити його, ми використали кореляцію стадії за Кларком та ІБ на основі дермоскопічних критеріїв.

Меланома з поверхневим поширенням (SSM)

Найчастішими дермоскопічними кольорами цього підтипу були: чорний і коричневий — 100%, білий — 80%, сірий і блакитний — 60%, жовто-помаранчевий — 40%. Щоб оцінити індекс Бреслоу, ми оцінили меланоми, які мали п'ять кольорів (чорний, коричневий, сірий, блакитний і білий) і найвищий бал (8 балів) за алгоритмом Seven-Point Checklist. Згідно з результатами дермоскопії одного з утворень, пухлини повинні бути розташовані між епідермісом і поверхневою дермою, що означає рівень Кларка I-II, ІБ - II $\leq$ 0.75-1.5 мм. Патогістологічні результати цієї пухлини показали наступне: рівень Кларка II, ІБ = 0,5 мм, зі стадією pT1a.

Злоякісна меланома лентиго (LMM)

Основними кольорами цих пухлин були чорний, коричневий, сірий, білий — 100 % і синій — 66,66 %. Згідно з результатами дермоскопії одного з утворень, пухлина повинна бути розташована десь між епідермісом і дермою, з рівнем Кларка I-II, ІБ - II $\leq$ 0.75-1.5 мм. Патогістологічне дослідження показало: Рівень Кларка I, ІБ = 0,37 мм.

Стосовно результатів дослідження, то для аналізу уражень використовували алгоритм Seven-Point Checklist та кольоровий алгоритм для оцінки ІБ. Було доведено, що алгоритм Seven-Point Checklist є дуже корисним інструментом для розрізнення невусів і меланом, оскільки більшість проаналізованих невусів (39 із 41 невусів — приблизно 95%) мали менше 3 балів (доброякісні пухлини/невуси), тоді як більшість патогістологічно підтверджених меланом (8 з 9 меланом — 88%) мали ≥ 3 бали (злоякісна пухлина/меланома).

Стосовно оцінки товщини пухлини, для досліджуваних меланом ми використовували оцінку дермоскопічних кольорів та специфічні критерії, а також порівнювали результати з патогістологічним дослідженням. Дермоскопічна оцінка кольорів не була дуже точним критерієм для цього дослідження, оскільки вона не допомогла встановити точну глибину пухлин; наприклад, один з проаналізованих SSM мав сині кольори, що означає меланін, розташований у глибокій дермі, але пухлина мала гістологічно підтверджений індекс Бреслоу 0,5 мм (хоча він може змінюватися залежно від досліджуваного місця пухлини та досвіду та знання патологоанатома). Наше дослідження показало, що дерматоскопія може бути не дуже точним інструментом для оцінки товщини пухлини, але в цілому вона може допомогти клініцисту зорієнтуватись у виборі оптимального хірургічного лікування.

3. Висновки

Дерматоскопія є неінвазивним і корисним інструментом для встановлення раннього діагнозу меланоми. Окрім класифікації меланоцитарних уражень, він може приблизно передбачити товщину пухлин на основі дермоскопічних кольорів і структури, що може допомогти у виборі оптимального хірургічного лікування. Хоча товщину пухлини/індекс Бреслоу можна оцінити за допомогою дермоскопії, патогістологічне дослідження залишається кращим для вирішення цього питання. Щоб полегшити діагностичний процес, клініцист може використовувати певні дермоскопічні алгоритми, наприклад Seven-Point Checklist. У цьому дослідженні Seven-Point Checklist виявився корисним інструментом для класифікації меланоцитарних невусів і диференціації їх від меланоми.

ВИВЧЕННЯ РІВНЯ VEGF В МОНОНУКЛЕАРНИХ КЛІТИНАХ ПЕРИФЕРИЧНОЇ КРОВІ ПАЦІЄНТІВ ІЗ ХСН ПІД ВПЛИВОМ ЕКЗОСОМ, ОТРИМАНИХ ІЗ ПЛАЗМИ ДОНОРІВ *IN VITRO*

Кли́сь Ю.Г.

к.біол.н.

Полушина Т.М.

Черновол П.А.

Танасійчук І.С.

к.мед.н.

Гебура М.П.

кафедра сучасних технологій медичної діагностики та лікування
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, Київ, Україна

Актуальність. Хронічна серцева недостатність (ХСН) вважається основною причиною смерті у пацієнтів із встановленими серцево-судинними та метаболічними захворюваннями і є невирішеною проблемою, яка має медичні та соціально-економічні аспекти. Для потенційного регулювання та корекції запальних процесів, лікування гострої серцево-судинної недостатності, контролю клітинної проліферації активно вивчаються продукти паракринної секреції мононуклеарних клітин периферичної крові (англ., *peripheral blood mononuclear cell*, PBMC). При цьому суттєвий вплив на особливості паракринної секреції клітинами може здійснювати мікрооточення та екзогенні чинники, у т.ч. екзосоми. Екзосоми відіграють важливу роль у міжклітинній комунікації, здатні здійснювати паракринну регуляцію, безпосередньо впливаючи на молекулярні процеси клітинного сигналювання, оскільки ці позаклітинні везикули містять величезну кількість різноманітних регуляторних молекул [1-3].

Мета. Дослідити вплив екзосом, що виділені з плазми крові здорових донорів, на рівень внутрішньоклітинної та паракринної секреції фактору росту ендотелію судин (англ., *Vascular endothelial growth factor*, VEGF) PBMC пацієнтів із ХСН *in vitro*.

Матеріали и методи. У дослідження *in vitro* залучили чоловіків, хворих на ХСН (n = 28), віком 62 роки [56–76] (44–81) (Me [QI÷QIII] (Min-Max)), які в останні 5 років перенесли інфаркт міокарда. Контрольну групу (КГ, n=24) склали молоді, відносно здорові добровольці, яких відбирали на основі огляду, опитування та результатів біохімічного та гематологічного дослідження крові (віком 35 років [24,5–43,5] (21–49) (Me; [QI÷QIII] (Min-Max))). Мононуклеарні клітини периферичної крові виділяли з венозної крові пацієнтів та осіб КГ, досліджували їхні властивості культуральним методом. Екзосоми (ЕкзоПл) виділяли з плазми осіб КГ за допомогою набору для ізоляції Total Exosome (Invitrogen, США) за протоколом виробника. Отримали загальний пул екзосом від кількох донорів.

Клітини кожного пацієнта культивували в 3 мл середовища Roswell Park Memorial Institute medium – RPMI-1640 (Sigma-Aldrich), що доповнене 5 % FCS, 1 % пеніциліном/стрептоміцином і 1 % L-глутаміном за температури 37 °C, 5 % CO₂ у двох чашках Петрі протягом 24 годин із 50 нг/мл LPS. Після цього в одну з чашок Петрі додавали суспензію екзосом і продовжували інкубацію ще протягом доби. Дослідження рівня VEGF проводили методом ІФА у середовищі культивування PBMC пацієнтів та контрольної групи на тлі інкубації з екзосомами і без впливу екзосом та в лізатах PBMC для оцінки рівня внутрішньоклітинної секреції. Для стандартизації дослідження в кожній пробі визначали концентрацію загального протеїну на напівавтоматичному біохімічному аналізаторі BS-3000M (Китай), використовуючи біохімічний набір від Diagnosticum Zrt. (Угорщина). Рівень VEGF-A в пробі визначали методом ІФА, застосовуючи набори Elabscience (США) за допомогою аналізатора RT-2100C (КНР).

Результати. Дані, наведені на рис. 1А свідчать про вірогідне зменшення (у 2,1 рази) рівня VEGF в клітинах здорових осіб під впливом інкубації із вказаними екзосомами. Вони також сприяли зменшенню рівня цього показника у 1,5 рази в клітинах пацієнтів з ХСН після 24-годинної інкубації з екзосомами. Слід зазначити, що під їх впливом вміст VEGF зростає як у середовищі культивування PBMC контрольної групи (у 2,7 рази), так і клітин хворих на ХСН (у 2 рази) відносно значень VEGF у середовищах культивування клітин цих груп без внесених екзосом (рис.1В).

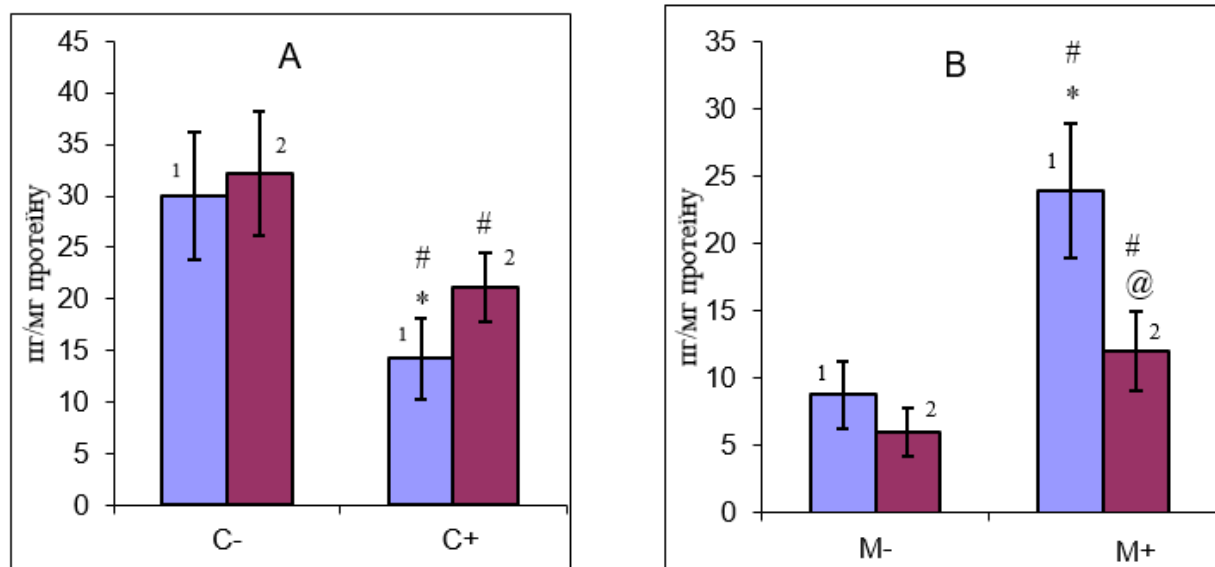


**Рис. 1. А - Рівні VEGF у PBMC на базовому рівні (C-) та після інкубації у присутності екзосом (C+) у групах здорових донорів (1) та пацієнтів із ХСН (2);
В - Рівні VEGF у середовищі культивування PBMC на базовому рівні (M-) та після інкубації у присутності екзосом (M+) у групах здорових донорів (1) та пацієнтів із ХСН (2)**

* $p < 0,05$ проти контролю «Екзо-»; # $p < 0,05$ проти ХСН «Екзо-»; @ $p < 0,05$ проти контролю «Екзо+».

VEGF – ключовий фактор ангіогенезу, що бере участь у основних його етапах: блокує апоптоз ендотеліальних клітин кровоносних судин, індукує протеїнази, які ремодулюють міжклітинну речовину, підсилює проникність судин та вазодилатацію, стимулює міграцію ендотеліальних клітин та формування нових капілярів [4]. Ангіогенез відбувається у відповідь на фізіологічні та на патологічні стимули, у той же час ангіогенез має патологічний характер при серцево-судинних захворюваннях (зокрема, при ХСН), онкологічних захворюваннях, віковій макулярній дегенерації сітківки та інших захворюваннях. Аналіз літературних даних свідчить, що маркери ангіогенезу, а саме всі типи VEGF, активно досліджуються у пацієнтів із ХСН з метою пошуку перспективних показників для удосконалення діагностики та прогнозування ХСН [5]. Відомо, що активовані моноцити/макрофаги можуть продукувати фактори ангіогенезу (VEGF, bFGF та інші фактори), які впливають на ендотелій та клітини гладких м'язів, індукуючи синтез VEGF іншими клітинами в кровоносних судинах [6]. Незважаючи на встановлене нами зниження внутрішньоклітинного рівня VEGF, що може бути результатом впливу різних прозапальних факторів, рівень паракринної секреції VEGF під впливом екзосом, отриманих із плазми здорових донорів, зростає. Це може свідчити про збільшення ангіогенного потенціалу мононуклеарних клітин та можливий їх протекторний вплив для відновлення клітин міокарду. Існує також думка, згідно якої зростання проангіогенних маркерів може бути пов'язане із процесами, спрямованими на відновлення дисфункціонального епітелію, а не сприяти ангіогенезу як такому.

Висновки. На моделі (in vitro) дослідили особливості впливу екзосом, що виділені з плазми донорів, на синтез і секрецію VEGF клітинами периферичної крові людини. Встановлено зменшення внутрішньоклітинного рівня досліджуваного показника в клітинах пацієнтів з ХСН та осіб контрольної групи на тлі зростання паракринної секреції VEGF клітинами осіб обох груп.

Список літератури:

1. Khubutiya MS, Vagabov AV, Temnov AA, Sklifas AN (2014) Paracrine mechanisms of proliferative, anti-apoptotic and anti-inflammatory effects of mesenchymal stromal cells in models of acute organ injury. *Cytotherapy*. 16(5):579-585.
2. Kalluri R, LeBleu VS. (2020) The biology, function, and biomedical applications of exosomes. *Science*. 7;367(6478).
3. Tang TT, Wang B, Lv LL, Liu BC. Extracellular vesicle-based Nanotherapeutics: Emerging frontiers in anti-inflammatory therapy. *Theranostics*. 2020 Jul 9;10(18):8111-8129.
4. Pannella M, Caliceti C, Fortini F, et al. Serum From Advanced Heart Failure Patients Promotes Angiogenic Sprouting and Affects the Notch Pathway in Human Endothelial Cells. *J Cell Physiol*. 2016 Dec;231(12):2700-10.
5. Khurana R, Simons M, Martin JF, Zachary IC. Role of angiogenesis in cardiovascular disease: a critical appraisal. *Circulation*. 2005;112(12):1813-24.
6. Kukula K., Chojnowska L., Dąbrowski M., et al. Intramyocardial plasmid- encoding human vascular endothelial growth factor A165/basic fibroblast growth factor therapy using percutaneous transcatheter approach in patients with refractory coronary artery disease (VIF-CAD). *Am Heart J*. 2011;161:581-9.

ЕКОБІОСУМІСНІ ЕПОКСИДНІ КОМПОЗИТИ З РОСЛИННИМИ МІКРО- ТА НАНОНАПОВНЮВАЧАМИ ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ ДЛЯ МЕДИЧНИХ, ПОБУТОВИХ ТА ПРОМИСЛОВИХ ЗАСТОСУВАНЬ

Козинець С.⁴
 Старокадомський Д.^{1,2}
 Решетник М.³
 Бодюл Н.⁴
 Кохтич Л.^{5,6}

¹Інститут Хімії Поверхні ім.акад.О.О.Чуйко, Національна Академія Наук (НАН) України

<https://scholar.google.com.ua/citations?user=jGDWHogAAAAJ&hl=uk>

https://www.researchgate.net/profile/Dmitro_Starokadomsky

<https://orcid.org/0000-0001-7361-663X>

E-mail: epoxidian@gmail.com

²Інститут геохімії, Мінералогії та Рудоутворення ім.М.П.Семененка НАН

³Національний Науково-Природничий Музей, НАН

⁴Київський природничо-науковий ліцей № 145

⁵Інститут Фізики, НАН

⁶ School of Engineering and Architecture, Lucerne University of Applied Sciences and Arts
 Horw, Switzerland

Рослинні мікронаповнювачі є дешевими та доступними, що підвищує актуальність дослідження. Як правило, епоксидна смола може вмістити дуже значну об'ємну кількість рослинних наповнювачів. Це дозволяє з літру смоли отримувати до кількох літрів полімеризаційної композиції, і суттєво економити на закупках дорогих олігомерів та затверджувачів. Можливість здешевлення полімерних матеріалів внаслідок введення доступних(чи навіть утилізаційних) рослинних залишків у полімерну смолу, є одним з головних факторів зацікавленості такими сумішами. Таким чином, є можливість отримувати естетичні матеріали та покриття, імітуючі дерево чи рослинні покриви. Доцільно також очікувати підвищення ряду експлуатаційно важливих характеристик (в порівнянні з дерев'яними чи чисто полімерними) таких композитів – наприклад міцності до навантажень, стирання, царапання, стійкості до агресивних впливів.

Не дивно що аналіз наявних літературних джерел показує високу актуальність створення рослинно-полімерних композицій – в тому числі поліепоксидних. При цьому, використовуються найрізноманітніші (і навіть незвичайні – горіхова шкаралупа, кокосове волокно, рисові похідні, квіткові порошки) наповнювачі [1-5]. Такі пластмаси та їх армовані аналоги (наприклад скло- та базальтопластики) можуть ефективно замінити цінні та декоративні породи дерев у будівництві, декорі, медичних та побутових потребах.

У даній роботі досліджено властивості 7 зразків екобіосумісних композитів з наступними рослинними мікро- та нанонаповнювачами: чай, мелена кава, какао, мелена абрикосова кісточка, подрібнені ошурки фруктових дерев, борошно та мікроцелюлоза. Їх було порівняно зі зразком ненаповненого епоксидного композиту для того, щоб зрозуміти, де можуть бути ефективно використані в промисловості та медичному виробництві композити з тими чи іншими рослинними наповнювачами.

За даними, що ми отримали (**Табл.1, стирання**), можна зробити наступні висновки. Всі наповнювачі знижують стійкість до стирання, оскільки маса стертої речовини збільшується. Це закономірно, оскільки м'які рослинні наповнювачі не є абразивами. Єдиний наповнювач, який майже не впливає на цей показник – мікроцелюлоза. Також при додаванні дисперсії абрикосової кісточка та какао маємо малопомітне зниження (маса стертої речовини

та висота стертого стовпчика зростають незначно). Це очевидно пояснити тим, що дані наповнювачі є або досить стійкими до стирання (кісточка, через дисперсність), або мають не волоконну наноструктуру (какао).

Табл. 1. Фізико-механічні параметри досліджених зразків (* - оціночно)

Зліва направо: Н (ненаповнений композит) – Ч (з мікродиспергованим чаєм) – Кв (з кавою) – а (з какао) – МЦ (з мікроцелюлозою) – А (з мікродисперг. скорлупа абрикосової кісточки) – О (з ошурками фруктових дерев) – М (з борошном) .

	Н	Ч	Кв	Ка	МЦ	А	О	М
Адгезія при відриві, кгс	40	-	-	80	80	-	-	60
Адгезія при зсуві, кгс	60	-	30	85	60	-	-	40
Стирання, мг/мм	75/2.5	110/3	110/ 3	93/ 2.5	80/2.1	90/2.6	150 /4	115/3.1
Стиск, кгс	320	190	215	220	290	260	30	220
Мікротвердість, х.Н	86	81	80	86	80	87	60	80
Усадка, мм	1,5	1	1,1	1,3	1,3	1	-	1
*Максим.кут згину, °	80	-	40	40	60	-	-	40
Вогнестійкість, сек	1	2	2	2	2,5	3	2,5	2

Досліджувані композиції як адгезиви дуже перспективні. Так, адгезія до сталі при відриві у всіх досліджених випадках зростала в 1,5-2 рази (Табл.1).

З Таблиці 1 видно, що більшість наших наповнювачів, взятих у досить великій кількості (33 мас%), дійсно послаблює міцність на стиск. При цьому вигляд діаграм стиску показує деяке послаблення і модуля при стисканні (бо прямолінійна ділянка діаграми має менший кут нахилу). З усіх зразків лише мікроцелюлоза дає незначне зниження завантаження стиснення, а при наповненні грубодисперсними (наприклад, порошком чаю чи ошурками) спостерігається значне зниження показника.

В цілому, окрім композиту з ошурками, всі наші композити показують мікротвердість подібну (або незначно нижчу) за показник чистого полімеру. Це дозволяє рекомендувати дані наповнювачі як ефективні здешевлюючі добавки для полімерних виробів, які повинні витримувати навантаження гострими предметами (ніжки меблів, стійки приладів, каблучки і так далі).

Наповнення рослинними добавками у всіх випадках покращує (знижує) стійкість до усадки композитів та значно посилює вогнестійкість (Табл.1).



Рис.1. Вигляд зразків після 1 години (Рис. 1.а) та 3 днів (Рис. 1.б) витримки у суміші розчинників ацетон; етилацетат (1:1).

Справа наліво: Ненаповнений (Н) – з чаєм – з кавою (К) – з какао (Ка) – з диспергованою абрикосовою кісточкою (А) – з ошурками (О) – з мукою (М) – з мікроцелюлозою (МЦ)

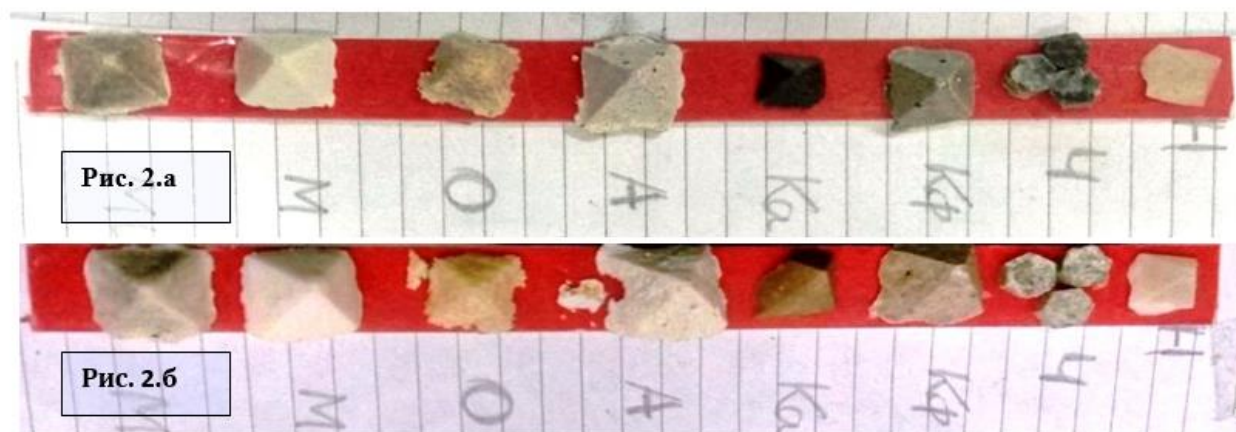


Рис. 2. Вигляд зразків після 1 години (Рис. 2.а) та 3 днів (Рис. 2.б) витримки у окиснику (50% H_2O_2).

Справа наліво: Ненаповнений (Н) – з чаєм – з кавою (К) – з какао (Ка) – з дисперговою абрикосовою кісточкою (А) – з ошурками (О) – з мукою (М) – з мікроцелюлозою (МЦ)

На основі нашого дослідження можна зробити наступні висновки:

1. Введення рослинних наповнювачів у значній кількості (33% від маси суміші) дозволяє отримувати якісні композити, які затверджуються у композит чорного (чай, какао, кава), коричневого (кісткові наповнювачі, мікроцелюлози) або білого (борошно) кольору.

2. Встановлено, що введення деяких наповнювачів знижує (підвищує) міцність (навантаження) при стисканні, мікротвердість, кут згину та стійкість до стирання. Наповнення деякими рослинними композитами, як, наприклад, какао та мікроцелюлоза посилює адгезію (що показано в експерименті на вимірювання адгезії при зсуві та відриві) та значно покращує стійкість до усадки композитів.

3. Показано, що введення рослинних наповнювачів до складу композитів покращує їхню стійкість до досліджених агресивних середовищ. Особливо вони виявляють високу стійкість в ацетонових та ефірних (на прикладі суміші пропанон - етилацетат) розчинниках: у них епоксикомпозити деструктують досить повільно, і нерідко слабше набухають (у порівнянні із ненаповненим полімером). На відміну від полімеру без наповнювача (який розкладається після 1-3 днів витримки у середовищі), більшість епоксидних композитів здатні зберігати цілісність дуже тривалий час. У середовищі сильного окиснювача (на прикладі 50% H_2O_2) наповнені композити набухають як правило сильніше ніж ненаповнений зразок (виняток – наповнення дисперсією чаю та ошурками фруктових дерев).

4. Дуже важливим є збереження стійкості до водопоглинання після заповнення майже всіма дослідженими рослинними наповнювачами. Це дозволяє використовувати їх як здешевлені епоксидні матеріали для створення водостійких конструкцій, деталей та покриттів.

Список літератури:

1. Sharma, A., Thakur, M., Bhattacharya, M., Mandal, T., & Goswami, S. (2019). Commercial application of cellulose nano-composites–A review. *Biotechnology Reports*, 21, e00316.
2. E Salernitano, C Migliaresi (2003) Composite Materials for Biomedical Applications: A Review *Journal of applied biomaterials & biomechanics (JABB)* 1(1): 3-18.
3. Starokadomsky D, Reshetnyk M, Starokadomska A. Restorative Bio-Compatible Prosthetic Epoxy-Zeolite Composites: Strength and Resistance *Biomed J Sci & Tech Res*. V. 37(1). 2021. p. 29182- 29190

4. Starokadomsky, D., Halysh, V., Starokadomska, A.. (2020). Restorative biocompatible polymer composites on the base of epoxy-resin filled by surface-modified disperse utilized solid waste of industrial paper products. *Journal of Applied Surfaces and Interfaces*, 2020. 8(1-3).

5. Д.Л. Старокадомский, В.А. Барбаш, С.В. Шульга, А.А. Николайчук, А.А. Ткаченко, Н.М.Мошковская, И.И.Гарашенко, Л.Кохтич. Влияние дисперсности производных нано- и микро-целлюлозы на свойства эпоксидного полимерного композита.// *Композиты и Наноструктуры*. – Т. 12, №1(45), 2020. С.53-62

THE FORMATION OF THE PAPAL DIPLOMACY IN THE MIDDLE AGES

Коновалова Алла Олександрівна

здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти
спеціальності 014 Середня освіта (Історія)

Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет
імені К. Д. Ушинського» (м. Одеса).
allakonival@gmail.com

The history of papal diplomacy shows that since the Middle Ages the Catholic Church has made a significant contribution to the formation of the European world order. The point is that for centuries the Vatican and its diplomacy faced considerable difficulties that had to be overcome in order to remain at a high level. J. Arnold, studying the history of the papacy, comes to the conclusion that the period from 1073 to 1517 is a time in history when the Roman Catholic Church held everything in a "stranglehold" and reached the greatest heights as a church organization. This is also the period when the papacy freed itself from secular rule and became the dominant force in European politics and religious life. Monasticism was one of the forces that gave the Roman Catholic Church such power in the Middle Ages. The monks influenced the thinking of the whole of Europe because they were educated people [1].

Another researcher of the history of papacy diplomacy, B. McManus, draws attention to the fact that the papacy's assertion of sacred power and worldly dominion as if combining the legacy of Saints Peter and Constantine was a distinctive feature of the medieval papacy [5, p. 153]. The Roman bishopric separated itself conceptually from Roman imperial authority, gained supremacy over other bishoprics in the western half of Europe, and then embodied that superiority into spiritual and temporal authority. But throughout the long Middle Ages, power was constantly changing and developing. Popes played different roles: the head of the universal church, the bishop of Rome, the ruler of the Papal State, and others. The justifications and priorities of these roles sometimes complemented, and sometimes contradicted each other. Although there were many cases, writes B. McManus, when popes took bold positions and achieved success, it is amazing how often the papacy stumbled and, nevertheless, things went well [5, p. 153].

It is known that already in the era of the early Middle Ages, an extensive system of papal diplomacy was formed, which, having gone far beyond the borders of Europe, established its representative offices in the territories captured by the crusaders, sent missions to non-Christian peoples - Tatars, Persians and an impressive embassy - even to distant China. However, the focus of papal diplomacy invariably remained the countries of Europe.

From the very beginning, its characteristic feature was the duality due to the effectiveness of the power of the pope himself as the head of the Catholic Church and the head of the papal state. On the one hand, papal diplomats faced purely religious and ecclesiastical tasks: evangelization, ordination, church reforms, construction of monasteries and places of worship, resolution of dogmatic disputes. On the other hand, their mission is quite secular: the coronation of rulers, solving foreign policy problems, fundraising, performance of supervisory and judicial functions.

Starting from the 11th century, the pontificate built a diplomatic system, on the basis of which the Holy See was actually created in its modern format. Related to this is the emergence of the post of Papal Legate, followed in the 16th century by the post of Apostolic Nuncio. Then the Vatican was the supreme court and superpowerful world power with an extensive and efficient diplomatic network. The strengthening of the political positions of the papacy was facilitated by the crusades for the "liberation of the Holy Sepulcher", which in 1096 began Pope Urban II. In addition to the desire to establish itself in the Eastern Mediterranean, the pope pursued the goal of uniting the entire "Christian world" under his auspices [3].

By the end of the Middle Ages, the unitary and hierarchical structures of papal diplomacy entered a period of crisis. The Holy See found it difficult to adapt to the new system, born in the Renaissance, in which independent sovereign states maintain relations with each other on the basis of mutual diplomatic representation, which is of a permanent nature. In this new system, the Vatican loses the prerogatives of the supreme sovereign, who decides the fate of rulers and controls the development of international relations and alliances. The role of the arbiter, in which the pope acted in the Middle Ages, is increasingly being replaced by the role of mediator. Submitting to the demands of the time, the Holy See is trying to build relations with the heads of sovereign states on an equal footing. This requires bringing the system of papal diplomacy in line with secular one: the pope sends his ambassadors exclusively to secular rulers, legates become permanent representatives, their activities cover the entire sphere of relations between the Holy See and the host state [2].

During the Renaissance, the papacy became the center around which new forms of international community developed. It was then that the papacy, to a certain extent, acted as the founder of the European community in the modern sense of the word. Rome became the center of diplomatic activity.

Thus, in the era of the Middle Ages, the foundations for the formation of the diplomacy of the papacy, its structure and direction, were formed. It is interesting that from the 11th to the 17th centuries it went through different states, but since the Renaissance, the Vatican in the diplomatic sphere has reached a significant level of interaction and influence on countries. This may include the fact that he has already successfully played the role of a neutral state, which united other states that also adhered to neutrality, and in international relations was primarily engaged in mediation.

Список літератури:

1. Arnold J. L. Medieval Church History. The Height and Decline of the Papacy (1073-1517). https://thirdmill.org/magazine/article.asp/link/jac_arnold%.Arnold.html
2. Duggan C. The Medieval Papacy. The Journal of Ecclesiastical History. 2011. Vol. 25. <https://www.cambridge.org/core/journals/journal-of-ecclesiastical-history/article/abs/the-medieval-papacy/>
3. History of the Papacy in Rome. <https://www.rome.net/papacy-rome>
4. Lunt W. E. The Financial System of the Medieval Papacy in the Light of Recent Literature. The Quarterly Journal of Economics. 1909. Vol. 23. No. 2. Pp. 251-295
5. McManus B. The Medieval Papacy. The Catholic Historical Review. The Catholic University of America Press. 2015. Vol. 101. No 1. Pp. 152-153. <https://muse.jhu.edu/article/575756>

РОЗШИРЕННЯ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ФАХІВЦІВ З ФІТНЕСУ І РЕКРЕАЦІЇ В РОБОТІ З ЛЮДЬМИ, ПОСТРАЖДАЛИМИ ВІД ВІЙНИ

Короваєва Богдана Миколаївна

аспірантка спеціальності 017 Фізична культура і спорт
Сумського державного педагогічного університету імені А.С.Макаренка
0730374773, b.korovaeva@gmail.com

Науковий керівник: Рибалко Петро Федорович
доктор педагогічних наук, професор
Сумський державний педагогічний університет

Актуальність питання розширення компетентностей фахівців з фітнесу і рекреації в роботі з людьми, постраждалими від війни, полягає в тому, що від 24 лютого 2022 року, від дня повномасштабного вторгнення росії в Україну, фокус роботи фахівців фітнесу і рекреації зміщується. Нагальною потребою стають проведення заходів змістовного дозвілля для дорослих і особливо для дітей в бомобосховищах; в приймаючих громадах для внутрішньо-переміщених дорослих осіб та дітей; застосування методик зменшення стресу та рівня тривожності у людей, постраждалих від війни.

Стрес – це реакція організму на щось, що перевищує його можливості. Тривалий стрес називається дистресом. Внаслідок стресу виникають психосоматичні захворювання, які можуть супроводжувати людину впродовж всього її подальшого життя.

Освітньо-професійні програми з фітнесу і рекреації передбачають вивчення анатомії та фізіології людини, медико-біологічні основи фізичної культури і спорту, педагогічні та правові основи фізкультурно-спортивної та рекреаційної діяльності, психологічні основи фізкультурно-спортивної та рекреаційної діяльності, спортивний масаж, а відповідно, дають уявлення про форми і методи роботи з тілом як дорослого, так і дитини.

Метою даного дослідження стало застосування фахівцями фітнесу і рекреації нейроседативного масажу для людей, постраждалих від війни, які перебувають в стресі і дистресі.

Нейроседативний масаж тіла – це особливий вид глибокого розслаблюючого масажу, що ґрунтується на легких монотонних рухах без зміни ритму чи швидкості. Це дозволяє правильно впливати на рецептори, зберігаючи повільну адаптацію організму. Нейроседативний масаж необхідний для боротьби з психоемоційно розладами, які викликають психосоматичні захворювання.

Нейроседативний масаж є авторською методикою професора Е. Гарсія, голови інституту мануальної терапії у Барселоні.

Зараз нейроседативний масаж широко застосовується в індустрії краси та індустрії відпочинку, в СПА-готелях та салонах краси.

Освітні програми підготовки фахівців з фітнесу і рекреації акцентуються на формуванні та розвитку професійних якостей сучасного фітнес-тренера та універсального спеціаліста з рекреації.

Випускники освітніх програм з фітнесу і рекреації можуть працювати у закладах загальної середньої освіти, фітнес-центрах, фітнес-клубах, центрах спорту і здоров'я, центрах спорту для всіх, СПА-центрах.

Фахівець з фітнесу і рекреації може обіймати такі посади: фітнес-тренер; фахівець із організації дозвілля (аніматор); інструктор оздоровчо-спортивного туризму (за видами туризму); інструктор з аеробіки; інструктор-методист тренажерного комплексу (залу). [1]

Наведений перелік можливих майбутніх місць роботи та посад передбачає роботу з людьми – як з дорослими, так і з дітьми.

Проаналізувавши, де наразі здійснюється навчання нейроседативному масажу, дійшли висновку, що зараз навчання нейроседативному масажу здійснюється в приватних навчальних закладах на комерційній основі і коштує дуже дорого. Відсутність можливості отримання знань, методик і навичок проведення нейроседативного масажу майбутніми фахівцями фітнесу і рекреації під час навчання в вищому навчальному закладі значно звужує спектр надаваних послуг після закінчення навчального закладу та оволодіння фахом фахівець з фітнесу і рекреації, тим більше що потреба населення України в проведенні нейроседативного масажу в умовах військового стану – це не просто забаганка, а дієвий механізм подолання стресу та відновлення здоров'я людей, їх фізичного і психічного стану.

Методика нейроседативного масажу застосовувалась волонтерами ГО «Горизонт-17» з квітня по грудень 2022 року під час реалізації проєкту «Спокій.Мир.Рівновага». За допомогою щодо подолання стресу і його наслідків звернулось 342 особи, з них 16 – діти віком від 12 до 18 років, яких привели батьки.

За основу проведення процедури нейроседативного масажу була взята техніка професора Е. Гарсія, яка була вдосконалена і адаптована до умов військового стану, в якому зараз перебуває Україна. Нейроседативний масаж окремо виконується на обличчі, окремо на тілі. Кількість масажних прийомів досить різноманітна, і ці прийоми можуть комбінуватися. Відмінність нейроседативного масажу від інших методик у тому, що він має безперервну структуру ліній. Фахівець повинен виконувати однорідні рухи, але при цьому слід дотримуватись рівномірного ритму рухів. Головні компоненти техніки – це паси, поглажування. Слабкі монотонні відчуття, що повільно змінюються, здатні максимально розслабити людину. При цьому відзначається покращення стану, з'являються позитивні емоційні переживання. [2]

Особливістю проведення нейроседативного масажу людям, постраждалим від війни, в умовах військового стану, полягає в тому, що масується лише голова і обличчя, або лише голова і лише обличчя. Військовий стан диктує не завжди комфортні умови для проведення нейроседативного масажу, проте можливість зробити нейроседативний масаж голови чи обличчя людині, яка цього терміново потребує, знайдеться практично завжди, так само, як і мінімальні санітарно-гігієнічні умови або наявність антисептику чи вологих серветок для обробки рук фахівця, який буде проводити процедуру нейроседативного масажу.

З огляду на позитивні відгуки бенефіціарів, які отримували процедури нейроседативного масажу та з огляду на перелік потенційних місць роботи фахівців з фітнесу і рекреації і особливостей їх роботи з людьми, та беручи до уваги той факт, що населення України постраждало від війни і наслідки пержитих стресів і дистресів ще довго руйнуватимуть здоров'я цих людей, доцільно і потрібно ввести в програму навчання методики нейроседативного масажу майбутніх фахівців з фітнесу і рекреації, що буде розширювати їх компетентності.

Список літератури:

1. https://knuetd.edu.ua/admissions_main/obradi-profesiju/567/12499/
2. <https://ukrsalon.com.ua/blogs/massazh/neyrosedativnyy-massazh-komu-nuzhen-i-dlya-chego-ispolzuesya>

ВПЛИВ ВОЄННИХ ПОДІЙ НА УМОВИ ТА ЗМІСТ НАВЧАННЯ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Короткова Ю.М.

доктор педагогічних наук, професор
професор кафедри соціально-гуманітарних дисциплін
Донецького державного університету внутрішніх справ
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6930-9730>
y.korotkova1201@ukr.net

Війна, підступно розв'язана російською федерацією проти Українського народу, суттєво вплинула на всі сфери суспільного життя. З колосальними труднощами зіткнулась й освітня галузь, оскільки величезна кількість закладів освіти або повністю зруйнована, або суттєво пошкоджена, значна кількість педагогів й учнів або виїхали за кордон, або стали вимушеними переселенцями.

Серйозні виклики в освіті, які були спричинені поширенням коронавірусної інфекції, цілком ефективно вирішувались введенням елементів дистанційного навчання. На сьогодні більшість педагогів освоїли цей режим роботи, навчилися працювати на різних освітніх платформах, таких як Zoom, Google Class, MOODL, Нові знання, освоїли методику запису відеолекцій тощо. Звісно, що очне навчання має набагато більше переваг за дистанційне, утім, принаймні, освітній процес був неперервним. На сьогодні, на жаль, через воєнні події додаються й інші проблеми, як-от: відсутність у педагогів і дітей, які змушені були покинути домівку, ноутбуків, високошвидкісного інтернету. Окрім цього, ефективному навчанню заважають повітряні тривоги, коли необхідно переривати заняття й бігти в укриття, утім інакше не можна, оскільки питання безпеки є першочерговим. Також цілеспрямоване знищення ворогом енергетичної інфраструктури України до зазначених проблем додає й проблему відключень світла, що негативно впливає на якість навчання.

Окрім того, що педагоги мають швидко пристосовуватись до усіх перелічених труднощів, необхідно, на нашу думку, переглядати й зміст освітніх компонентів, особливо на рівні вищої освіти, для того, щоб майбутні фахівці були готовими до ефективного виконання своїх професійних функцій у нових надскладних умовах.

Так, у Донецькому державному університеті внутрішніх справ викладачами кафедри соціально-гуманітарних дисциплін до більшості освітніх компонентів додано теми й питання, пов'язані з військовою тематикою.

Зокрема зміст дисципліни «Іноземна мова професійного спрямування» допрацьовано таким чином: тему «Політичний устрій України» сформульовано як «Політичний устрій України. Держава в умовах миру та воєнного стану», тема «Злочини проти особи та власності» звучить як «Злочини проти особи та власності. Воєнні злочини», тему «Кримінальне розслідування злочинів» трансформовано в «Кримінальне розслідування злочинів в умовах миру та воєнного стану». Відповідно розроблено різного виду вправи на вживання спеціальної термінології, пов'язаної з воєнними подіями (військовий сленг, військові акроніми тощо).

Дисципліна «Українська мова професійного спрямування» раніше містила тему «Українська термінологія у професійному спілкуванні». Цього року її доповнено у такий спосіб: «Українська термінологія у професійному спілкуванні в мирний та воєнний час». Так само розроблено різного виду вправи на вживання спеціальної термінології, пов'язаної з воєнними подіями (військовий сленг, військові акроніми тощо).

Під час перегляду змісту дисципліни «Професійна психологічна підготовка поліцейського» додано такі теми: «Ефективна комунікація та взаємодія в групі (тімблдинг)» та «Психологічні особливості людини в екстремальних умовах (бойовий стрес)».

Стосовно дисципліни «Юридична психологія», то тут унесено зміни до теми «Віктимна психологія», яка тепер звучить як «Віктимна психологія. Особливості психології жертв воєнних злочинів».

Дещо трансформовано й зміст дисципліни «Політологія». Так, у темі «Міжнародна політика та міжнародні відносини» до поглибленого розгляду виносяться такі поняття, як: «агресія», «війна», «анексія», «окупація», «інтервенція».

Таким чином, педагогічні й науково-педагогічні працівники мають бути готовими не лише до змінних умов навчання, а й до систематичного перегляду змісту навчального матеріалу, який необхідно здійснити в умовах воєнного стану.

ІНВЕСТИЦІЙНІ ПРІОРИТЕТИ ЕКОНОМІКИ ПОЛЬЩІ

Костюченко Віталій

студент

Міжнародні економічні відносини, 4 курс

Навчально-Науковий Інститут Економіки і Управління
Національний Університет Харчових Технологій, Україна, Київ

Актуальність: *полягає в сучасному стані інвестиційної діяльності Польщі, напрямках інвестиційного розвитку, визначенні пріоритетних галузей та потенційного перейняття польського досвіду для України.*

Ключові слова: *інвестиції, інвестиційна діяльність, Польща, ЄС, галузі економіки, харчова промисловість, фонди, кошти, вільні економічні зони.*

Польща є найголовнішим та найнадійнішим партнером України. В особливості зараз, під час війни. Адже військову допомогу, гуманітарні надходження та прихисток для наших громадян також можна вважати свого роду інвестиціями. Важливо знати краще свого сусіда та розбиратися в економічних процесах всередині Польщі, для того щоб навіть перейняти певний досвід.

Згідно із Законом України “Про інвестиційну діяльність” під категорією інвестицій розуміються всі види майнових та інтелектуальних цінностей, що вкладаються в об’єкти діяльності, в результаті якої досягається економічний ефект та створюється прибуток [1]. Натомість згідно із Законом Республіки Польщі “Про бухгалтерський облік”, в положенні про інвестиційні фонди та управління альтернативними інвестиційними фондами – інвестиції визначаються як: активи, якими володіє суб’єкт господарювання з метою отримання від них економічних вигод у результаті збільшення вартості цих активів [2].

У 2004 році Польща стала членом ЄС, завершивши процес економічних перетворень, розпочатий 15 років тому, відійшовши від соціалістичного минулого та вступивши в новий етап проєвропейського майбутнього. 2004 рік – це час, коли Польща вступила в етап економічного розвитку, заснованого на капіталомістких інвестиціях та європейському законодавстві, що також відбилося на структурі залучених прямих іноземних інвестицій.

2004-2011 роки були періодом інтенсивного зростання польської економіки, яке не змогла зупинити навіть світова економічна криза, яка сильно вразила багато країн Західної Європи. Серед факторів високого зростання: високий ВВП, внутрішній попит та перерахування коштів від ЄС, також значну роль відіграла інвестиційна активність приватного сектору, зокрема іноземних інвесторів.

Згідно з даними ОЕСР, у 2021 році Польща посіла 14 місце в світі в рейтингу країн із найбільшим надходженням ПІІ. Польща є лідером у регіоні за кількістю нових інвестицій і займає 3 місце в ЄС. Приплив прямих іноземних інвестицій до Польщі у 2021 році був рекордним і становив \$24,8 млрд. Це зростання на 82% – йдеться в аналізі Польського економічного інституту [3].

Адаптація до нових умов вільного ринку, швидкий технологічний прогрес, високий інтерес іноземних інвесторів, доступ до багатой вітчизняної сировинної бази – все це збільшувало тенденції розвитку економіки Польщі. Досягнення цих результатів стало можливим завдяки приватизації державних підприємств, розвитку приватного підприємництва, а також стрімкому зростанню ефективності праці та відкритості для прямих іноземних інвестицій.

Позитивні результати економічного розвитку Польщі також стали можливими значною мірою завдяки покращенню інвестиційної політики уряду. У Польщі законодавчо закріплений перелік інструментів сприяння інвестиціям, до якого входять: державна

фінансова підтримка інвестицій у пріоритетні галузі; грантова підтримка проектів за рахунок структурних фондів ЄС (соціальних, інфраструктурних, дослідницьких); звільнення від місцевих податків; субсидії на працевлаштування безробітних тощо [4].

Польща займає шосте місце серед європейських виробників продуктів харчування із загальним обсягом в десятки мільярдів євро, ставши таким чином восьмим експортером продуктів харчування в ЄС. Фактором, який значно прискорив розвиток харчової промисловості в Польщі, став знову ж вступ до ЄС у 2004 році, оскільки кошти та інвестиції з фондів Союзу дозволили модернізувати та створити нові промислові підприємства.

Пожвавився експорт і покращилося становище польських виробників харчування в ЄС. Підвищення вимог до якості сільськогосподарської продукції сприяло розпаду найменш ефективних господарств і змушувало до більшого ступеня спеціалізації, що дало змогу зробити якісну продукцію та конкурентні підприємства в подальшому [5].

За рахунок створення 14 спеціальних економічних зон в Польщі виникла можливість залучати нових іноземних інвесторів та їхній капіталу, що в кінцевому рахунку допомогло ефективно розвивати галузі машинобудування, транспорту, електроніки, харчової промисловості та інших промислових галузей; тим самим досягаючи в них гарних результатів, які можна спостерігати навіть на прикладі частки експорту в загальній економіці країни за останні роки. Наразі ці галузі економіки Польщі є пріоритетними та найбільш розвиненими. [6].

Список літератури:

1. Закон України “Про інвестиційну діяльність” від 19.09.1991 року, Розділ I. Загальні положення, стаття 1. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1560-12#Text>
2. Закон Республіки Польщі про бухгалтерський облік від 29.09.1994 року, стаття 3, секція 1, пункт 17. <https://lexlege.pl/ustawa-o-rachunkowosci/art-3/>
3. Приплив прямих іноземних інвестицій до Польщі у 2021 році. <https://www.bankier.pl/wiadomosc/Naplyw-bezposrednich-inwestycji>
4. Довідник інвестора: Польща. Правила бізнесу/Польське агентство інформації та іноземних інвестицій. – Варшава, 2010. – 188 ст.
5. Інвестиції в харчову промисловість Польщі. Польське агентство інвестицій і торгівлі. <https://www.paih.gov.pl/sektory/spozywczy>
6. Закон Республіки Польщі “Про спеціальні економічні зони в Польщі”, від 20.10.1994 року. <https://lexlege.pl/ustawa-o-specjalnych-strefach-ekonomicznych/>

РОЛЬ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ДЕРЖАВНА ВЕТЕРИНАРНО-САНІТАРНА ЕКСПЕРТИЗА» У ФОРМУВАННІ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНЬОГО ФАХІВЦЯ АГРАРНОЇ СФЕРИ

Котелевич В.А.

канд. вет. наук, доцент
ORCID 0000-0002-5886-1917

Гуральська С.В.

доктор вет. наук, професор
ORCID: 0000-0001-7383-1989

Поліський національний університет, м. Житомир, Україна

Актуальність проблеми. Ветеринарно-санітарна експертиза має вирішальне значення у попередженні антропозоонозних захворювань, які передаються людині через продукти забою тварин [2, 5, 6, 8]. Безпечність та відповідна якість тваринницької продукції – головна мета лікарів ветеринарної медицини. У відповідності з вимогами Законів України «Про ветеринарну медицину», «Про якість та безпеку харчових продуктів і продовольчої сировини», необхідності гармонізації вимог ветеринарної медицини нашої держави з вимогами МЄБ, країн ЄС, з потребою здійснення державного ветеринарного нагляду і контролю за забоєм тварин, переробкою, зберіганням, транспортуванням й реалізацією продукції тваринного походження на всіх ділянках виробництва і зберігання та забезпечення проведення державної ветеринарної – санітарної експертизи, перед майбутніми фахівцями ветеринарної медицини стоять великі завдання, які вивчаються при засвоєнні курсу «Державна ветеринарно–санітарна експертиза» [1, 3, 4, 7].

Ветеринарно-санітарно експертиза – це наука, яка вивчає комплекс санітарно-гігієнічних, діагностичних і спеціальних методів досліджень щодо вивчення якості та безпечності сировини і продуктів тваринного походження, а на ринку та у торгівельній мережі й рослинного походження, що призначаються для харчування людей, годівлі тварин, подальшої переробки. Як зазначено в *Codex Alimentarius* «Безпечний харчовий продукт – це продукт, який не зашкодить споживачеві, якщо він виготовлений і спожитий відповідно до призначення». Який не завдає шкідливого впливу на здоров'я людини та є придатним для споживання. Саме лікарі ветеринарної медицини проводять контроль за показниками якості та безпечності при виробництві харчової продукції і сировини на всьому харчовому ланцюгу «від лану – до столу».

Актуальність даної теми обумовлена зміненими умовами та вимогами щодо якості і безпечності харчових продуктів в Україні та світі, потребою у дослідженні цієї проблеми з метою розробки нових підходів щодо організації керівництва науковими дослідженнями, удосконалення і модернізації в загальній системі освітньої діяльності.

Метою досліджень є визначення ролі дисципліни «Державна ветеринарно-санітарна експертиза» у формуванні майбутнього фахівця ветеринарної медицини та актуальності і перспектив підготовки фахівців з якості і безпечності харчових продуктів. **Об'єктом** дослідження є професійна підготовка майбутніх фахівців аграрної сфери.

Матеріали і методи досліджень. Матеріалами досліджень були теоретичні положення та висновки надбання освітянської думки, фундаментальні концепції і закони сучасної навчально-дослідницької системи та особливості, що відображають реальний стан справ у викладанні дисципліни «Державна ветеринарно-санітарна експертиза» в Україні.

Результати досліджень. Вивчення дисципліни «Державна ветеринарно-санітарна експертиза» дає можливість студентам отримати теоретичні знання і практичні навички та формування професійних компетентностей щодо організації, проведення, документального супроводу експертизи продуктів харчування. Майбутні фахівці засвоюють санітарно-

гігієнічні, діагностичні та спеціальні методи досліджень харчових продуктів і сировини тваринного і рослинного походження з метою оцінки їх якості та безпечності. Завданням цієї дисципліни є ознайомити студентів з основними способами та методами експертизи продуктів харчування, контролю їх якості; теоретично обґрунтувати і практично опанувати комплекс санітарно-гігієнічних, ветеринарних, фітосанітарних, лабораторних та спеціальних досліджень харчових і сировинних продуктів тваринного і рослинного походження для оцінки їх якості і безпечності та можливості вирішення проблем у своїй подальшій професійній діяльності. Користуючись сучасними методиками майбутній спеціаліст повинен вміти: організовувати, здійснювати та оформлювати результати органолептичної; санітарно-гігієнічної, фітосанітарної експертизи. Вивчення даного курсу дає можливість здобувачам вищої освіти набувати загальні та фахові компетентності, що полягають у: здатності до абстрактного мислення, аналізу і синтезу, пошуку, оброблення інформації з різних джерел; здатності застосовувати знання у практичних ситуаціях, знати та розуміти предметні області у професії, навички використання інформаційних і комунікаційних технологій, здатності проводити дослідження на відповідному рівні, приймати обґрунтовані рішення, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт, здатності використовувати автоматизовані системи технологічних процесів у галузі, здатності розробляти і застосовувати механізми оцінювання та прогнозування впровадження нових технологій, в умінні оцінювати якість сировини і розробляти науково-обґрунтовані системи контролю якості продуктів та процесів; у володінні сучасними методами контролю якості сировини та готової продукції, у знанні основних принципів наукової методології та методів проведення лабораторних і виробничих досліджень, у володінні методами оцінки якості сировини, напівфабрикатів та готових продуктів, в умінні аналізувати технологію та виробничий процес, визначати відхилення від норми, які спричиняють зниження якості продукції. в умінні визначати сортність та категорію рослинної та тваринницької продукції як сировини для переробки за значенням та характеристикою якісних показників відповідно до вимог чинної нормативної документації, в створення в колективах атмосфери для обговорення нагальних питань з урахуванням професійної етики, позитивної соціальної та емоційної поведінки, поваги до етичних принципів.

Висновки. Підсумовуючи вищезазначене, необхідно наголосити, що питання ветсанекспертизи (якості і безпечності продуктів харчування, так ця дисципліна вивчається у Європейських державах,) займають ключові позиції за вимогою сьогодення, тому дисципліна «Державна ветеринарно-санітарна експертиза» є базовою у підготовці фахівців спеціальностей 212 і 211. В Україні з питань ветеринарно-санітарної експертизи і державного ветеринарно-санітарного нагляду за діяльністю суб'єктів господарювання ухвалено багато нормативних документів, є спеціальність 16.00.09 «Ветеринарно-санітарна експертиза», що свідчить про ґрунтовність і важливість цієї дисципліни для майбутніх фахівців ветеринарної медицини.

Список літератури:

1. Гадзало Я.М. Вирішення продовольчої безпеки України в контексті реалізації спільної стратегії МЄБ, ВООЗ та ФАО «Єдине здоров'я». Ветеринарна медицина, 2017. В. 103. С.5–7.
2. Котелевич В. А. Актуальні проблеми якості та безпечності харчових продуктів в контексті забезпечення продовольчої безпеки в Житомирському регіоні. Наук. вісник ЛНУВМБ ім. С. З. Гжицького. Сер. Вет. науки, 2019. Т. 21, № 95. С. 156–160.
- 3 Котелевич В. А. Ветеринарно-санітарна оцінка якості і безпечності харчових продуктів у Житомирському регіоні. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С. З. Гжицького. 2017. Т. 19, № 78, С. 58–61. doi:10.15421/nvlvet7812
4. Котелевич В. А., Волківський І. А., Пінський О. В. , Давиденко Л. М. Якість і безпечність харчових продуктів – запорука здоров'я майбутніх поколінь Науковий вісник

ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького. Серія: Ветеринарні науки, 2021, т 23, № 103. С.179–186. doi: 10.32718/nvlvet10324

5. Котелевич В. А., Пінський О. В. Сучасний стан безпечності харчових продуктів щодо вмісту ^{137}Cs порівняно з 2010 роком. Вісник Полтавської державної аграрної академії, 2022. №4. С. 208–220. doi: 10.31210/visnyk2022.04.29.

6. Котелевич В. А. Роль і місце вищої освіти у підготовці фахівців для впровадження системи НАССР на виробництвах. Актуальні питання науки і практики. Впровадження системи НАССР в Україні : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., 24 червня 2020 р. Київ : НУБіП, 2020. С. 50–55.

7. Котелевич В. А. Роль і місце вищої освіти у підготовці фахівців з органічного виробництва. Органічне виробництво і продовольча безпека : матеріали VIII Міжнар. наук.-практ. конф. Житомир : ЖНАЕУ, 2020. С. 146–153.

8. Котелевич В. А. Ветеринарно-санітарна оцінка ковбасних виробів у місті Житомир за показниками якості та безпечності. Наук. вісник ЛНУВМБ ім. С. З. Гжицького. Сер. Вет. науки, 2020. Т. 22, № 97. С. 112–117.

9. Манченко В., Якубчак О. Кваліфіковане проведення ветсанекспертизи - запорука стабільного епізоотичного стану та гарантована якість і безпека сільськогосподарської продукції. Ветеринарна медицина України. 2003. №8. С. 32-34.

ПІДВИЩЕННЯ ТОЧНОСТІ ВИЗНАЧЕННЯ КООРДИНАТ ОБ'ЄКТІВ В ПРОГРАМНО-АПАРАТНОМУ КОМПЛЕКСІ «МАПА» ВРАХУВАННЯМ ЇХ АБСОЛЮТНИХ ВИСОТ

Кравець Тарас Мирославович

кандидат географічних наук, доцент, викладач кафедри комплексів та приладів артилерійської розвідки факультету ракетних військ і артилерії
Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного

Програмно апаратний комплекс «МАПА» призначений для топогеодезичної підготовки вогневих позицій ВП, стартових позицій тактичних ракет, ВП артилерії, КСП, постів та позицій артилерійської розвідки, визначення прямокутних координат та висот, визначення дирекційних кутів орієнтирних напрямів.

Отримані дослідженням результати оцінки точності картографічного забезпечення ПАК «МАПА» свідчать, що картографічне забезпечення задовольняє вимоги, що до точності топогеодезичної прив'язки позицій, пунктів, постів на оцінку відмінно, визначення дирекційних кутів орієнтирних напрямів координатним способом за картографічним зображенням ПАК «МАПА» обмежена.

При похибці координат у 5 метрів на відстані 1000м похибка значення дирекційного кута дорівнює 0-04,8 поділок кутоміра для точності 0-02 відстань між точками координатного способу має бути 3000 м, похибка визначення висоти взагалі не відповідає вимогам, що до точності.

Точність визначення координат ПАК «МАПА» задовольняє вимоги до контролю правильності підготовки до роботи електронного засобу обчислення та механічного засобу обчислення, та правильності визначення установок для стрільби.

При визначенні установок для стрільби, а саме рівня гранична похибка визначення висоти складає 15 м, після проведення дослідження було розраховано похибку в 18 м, що не дозволяє використовувати ПАК «МАПА» для визначення висот ВП.

Похибка визначення прямокутних координат складає 5 м, що не відповідає вимогам для визначення основної та запасної точки наводки, при визначенні дирекційного кута основної точки наводки на віддалі 100 м з похибкою в 6 метрів розбіжність буде складати 0-47 поділок кутоміра.

Визначення висот за допомогою ПАК «МАПА» не відповідає вимогам точності, середня квадратична похибка складає 18 м, що не відповідає дозволений розбіжності 15 м.

Отже, при проведенні польових досліджень виникла певна закономірність визначення абсолютних висот об'єктів за допомогою «МАПА», чим вища абсолютна висота тим більша похибка у визначенні абсолютних висот. Також а ході проведених досліджень було виявлено, що до абсолютної висоти 500 метрів похибка визначення координат складала від 2 до 5 метрів від 500 метрів до 1000 похибка визначення координат коливалась від 5 до 15 метрів. Таким чином нами було виявлено безпосередній вплив абсолютної висоти на точність визначення координат і абсолютних висот у ПАК «МАПА», що безпосередньо впливає на точність ураження цілі.

Таким чином застосування програмного забезпечення «МАПА» доцільно використовувати для визначення абсолютних висот цілей на місцевості, де перепади висот не перевищують 500 метрів. При веденні бойових дій в межах сучасної лінії зіткнення з противником, «МАПА» задовольняє інтереси артилерії, щодо визначення абсолютних висот, коли ж бойові дії перемістяться в Кримські гори необхідні уточнення.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВПЛИВУ ПЕРИНЕВРАЛЬНОГО ДЕКСМЕДЕТОМІДИНУ НА ПЕРИФЕРИЧНУ НЕРВОВУ БЛОКАДУ

Ларіонов В.В.

кафедра анестезіології та реанімації
Українська військово-медична академія

Вступ. Нервові блокади є важливим елементом в анестезіології, оскільки вони забезпечують ефективне знеболення під час операцій та після них. Однак тривалість аналгезії, що забезпечується нервовими блокадами, є обмеженою, якщо місцеві анестетики вводяться без додавання адьювантів. Дослідження різних адьювантів, таких як дексмететомідин, є важливим напрямком у пошуку способів продовження тривалості анестезії та забезпечення більш ефективного післяопераційного знеболення.

Мета. Основною метою даного дослідження є оцінка ефективності додавання периневрального дексмететомідину до місцевих анестетиків в порівнянні з використанням місцевих анестетиків без додавання адьювантів.

Матеріали та методи. В проспективному аналізі було взято участь 20 пацієнтів з поліструктурною вогнепальною травмою передпліччя та кисті, яких лікували на базі клініки ушкоджень Військово-медичного клінічного центру Центрального регіону. Пацієнти були розділені на дві групи. Перша група (n=10 пацієнтів) отримувала провідникову анестезію надключичним доступом 24% (Supraclavicular Brachial Plexus Nerve Block), аксілярним 68% (Axillary Brachial Plexus Block) та селективну блокаду нервів передпліччя 8% (Wrist Nerve Block) з додаванням дексмететомідину (0,01% - 0,5 мл) до місцевого анестетика (Ропівокаїн 0,75%). Друга група (n=10 пацієнтів) отримувала місцевий анестетик (Ропівокаїн 0,75%) без додавання адьювантів.

Висновки. Було виявлено, що периневральне додавання дексмететомідину до місцевих анестетиків продовжує тривалість регіонарної блокади на 40%

ВИКОРИСТАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ТРЕНІНГІВ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ СОЦІАЛЬНОЇ РОБОТИ

Левченко С.В.

викладач психолого-педагогічних дисциплін
Коростишівського педагогічного фахового коледжу імені І.Я. Франка
Житомирської обласної ради
e-mail: svitlana10111978@gmail.com
ORCID: 0000-0003-1786-6778

Відповідно до Концепції відбувається переосмислення структури професійної підготовки майбутніх фахівців соціальної роботи, здійснюється оновлення й модернізація змісту та форм навчання сучасного спеціаліста.

Тренінг як форма навчання має істотні переваги над іншими формами та видами навчання. Тренінгові технології дають можливість здобувачам освіти створювати ситуації успіху, на добровільній основі брати участь і самостійно визначати власний темп розвитку, активно застосовувати набуті теоретичні знання на практиці, досліджувати складні питання та проблеми в умовах моделювання ситуацій, близьких до реального життя.

Під тренінговими формами навчання розуміють створення системи фахових тренінгів, які проводяться поряд із традиційними формами професійної підготовки. Вони також відображають основні проблеми та питання навчального предмета. В умовах жорсткої конкуренції на ринку праці ця форма навчання, на нашу думку, є своєчасною і необхідною.

Глобальні зміни, що відбуваються в суспільстві, потребують істотних змін у системі освіти, перегляду принципів її організації, форм і методів навчально-виховного процесу, зокрема розробки і впровадження сучасних освітніх технологій навчання. Нині серед інновацій сучасної вищої школи зростає популярність використання тренінгових технологій. У практиці професійної підготовки спеціалістів різних галузей усе активніше використовуються тренінгові технології навчання. Експериментальне використання тренінгових технологій з метою фахової підготовки й професійного самовдосконалення викладено в працях О. Білюк, Л. Вейланде, Т. Гери, Н. Заячківської, О. Керик, Г. Кошонько, Л. Мітіної, В. Павловського, Т. Цюман, Х. Шапаренка та ін.

Звернемося до визначення терміна "тренінг" у науковій літературі. Термін "тренінг" (з англ. train, training) витлумачується як: навчання, виховання, тренування, дресирування. Ю. Смельянов розглядає тренінг як групу методів, спрямованих на розвиток здібностей до навчання й оволодіння будь-яким складним видом діяльності; В. Нікандров – як "метод ігрового моделювання психогенних ситуацій із метою розвитку психологічної компетентності, формування й удосконалення різних психологічних якостей, умінь і навичок"; О. Сидоренко – як "навчання технологій дій на основі певної концепції реальності в інтерактивній формі"; А. Грецов – як "навчання шляхом придбання й осмислення життєвого досвіду, що моделюється в груповій взаємодії людей". На думку Л. Шепелевої, "тренінг – це інтенсивні короткотривалі навчальні заняття, спрямовані на створення, розвиток і систематизацію певних навичок, необхідних для виконання конкретних особистісних, навчальних або професійних завдань, у поєднанні з посиленням мотивації особистості стосовно вдосконалення роботи". У словнику іншомовних слів тренінг визначається як "організована форма освітнього процесу, яка, спираючись на досвід і знання її учасників, забезпечує ефективне використання різних педагогічних методів за рахунок створення позитивної емоційної атмосфери та спрямовується на отримання сформованих навичок і життєвих компетенцій.

Більшість дефініцій "тренінгові технології" розглядаються в педагогічній площині – здобуття та засвоєння знань, формування і розвиток умінь, навичок, важливих якостей,

ціннісних орієнтацій, компетентностей тощо. Що дозволяє вважати тренінг педагогічною технологією навчання (зараховувати саме до технологій, а не методів чи форм навчання, тому що тренінг відповідає всім основним ознакам технології й охоплює у своїй структурі велику кількість окремих форм і методів). У системі вишівської освіти цінність тренінгів виявляється в тому, що вони дають можливість активізувати процес фахової підготовки, зробити його більш результативним за рахунок повної відповідності принципам особистісно орієнтованого навчання.

Виникнення тренінгового навчання пов'язують з діяльністю Курта Льовіна. Хоча елементи сучасних тренінгів застосовувалися ще сотні років тому для підготовки релігійних діячів, військових і митців. На початку XX століття численні вправи для тренінгу акторів були запропоновані К. Станіславським і його послідовниками. Упродовж минулого століття тренінг отримав широке визнання і впровадження у різні сфери людської діяльності. У 70-і роки минулого століття в Лейпцігському і Йенському університетах під керівництвом М. Форверга був розроблений метод, названий соціально-психологічним тренінгом. Засобами тренінгу виступали рольові ігри з елементами драматизації, що створюють умови для формування ефективних комунікативних навичок. У 1993 році у СанктПетербурзі був створений Інститут Тренінгу, а також ряд шкіл Лейпцигської (Манфред Форвег, Традель Альбер), Талліннської (Міккін Х.), Ленінградської (Петровська Л., Ємельянов Ю., Макшанов С.) та інші.

На сьогодні тренінг є незамінним елементом системи навчання. Це навчання, що спирається на досвід людини, і, що є визначальним, дає можливість відразу використовувати його на практиці, виробляючи нові навички. Тренінг передбачає розвиток професійних навичок, креативного мислення й інтелектуальних здібностей особистості, зокрема розвиток професійного мислення й мовлення студентів.

Тренінгове навчання має істотні відмінності порівняно з традиційними формами навчання. Традиційне навчання за своєю суттю є формою передавання інформації та засвоєння знань. Натомість тренінг — це цікавий процес пізнання себе та інших; спілкування; ефективна форма опанування знань; інструмент для формування умінь і навичок; форма розширення досвіду. Традиційне навчання не є саме по собі чимось негативним, проте у світі швидких змін і невпинного "старіння" знань традиційна форма передачі знань має звужені рамки застосування.

Тренінгові технології визнані в усьому світі і з огляду на їх науково-методичну розробленість, практичну спрямованість і доступність вважаються ефективними у площині розвитку особистості, набуття знань й особливо формування практичних навичок і вмінь. Тренінги, спрямовані на формування і розвиток особистої і професійної компетенції, мають стати одним із визначальних засобів професійного навчання. На нашу думку, тренінги мають велику перспективу застосування в процесі навчання майбутніх фахівців соціальної роботи.

Тренінг можна розглядати і як навчальний процес, що складається з низки етапів, на кожному з яких можливе використання активних навчальних методів.

Серед переваг, які має тренінг як активна форма навчання, можна визначити такі:

- тренінг побудований (повністю чи частково) на моделюванні ситуацій професійної діяльності учасників тренінгу та спрямований на формування умінь і навичок, необхідних у практичній роботі;
- тренінги передбачають виконання індивідуальних і групових практичних занять, проведення рольових ігор;
- тренінг дає можливість студентам систематизувати набутий досвід, усвідомити рівень власної професійної компетентності, окреслити шляхи особистісного фахового саморозвитку;
- тренінг сприяє встановленню демократичного стилю спілкування, забезпечує суб'єкт-суб'єктний процес навчальної діяльності;
- тренінг формує у студентів практичні навички до виконання індивідуальних завдань і публічної презентації результатів своєї роботи, навчає ефективно працювати в команді;

- тренінг розвиває лідерські якості, ініціює активність здобувачів освіти.

Застосування тренінгових технологій передбачає залучення студентів до освітнього процесу, активізує міжособистісну комунікацію, яка забезпечує ефективний обмін інформацією в ході творчої дискусії. У свою чергу це сприяє розвитку у майбутніх фахівців соціальної роботи аналітичного мислення і виробленню навичок прийняття компетентних рішень в ситуаціях, максимально наближених до майбутньої професійної діяльності.

Основні елементи професійного тренінгу розроблено в дослідженнях О. Богословської, В. Большакова, І. Вачкова, Ю. Жукова, Л. Мітіної, Л. Петровської, В. Подшивалкіної, П. Растяннікова, К. Рудестама, Є. Сидоренко, Дж. Стюарта та ін.

Мета тренінгу досягається шляхом формування професійного мовлення, опанування фахової лексики і термінології, практичного застосування знань, умінь, навичок як основних компонентів спеціальної підготовки.

Визначальним елементом тренінгових технологій є інтерактивні методи навчання. Застосування цих методів навчання не тільки різко поліпшує запам'ятовування матеріалу, а й сприяє його реалізації у професійній мовно-комунікативній діяльності.

Тренінг, на відміну від традиційних форм навчання, орієнтований не тільки на правильну відповідь, а й на запитання та пошук. У процесі тренінгу відбувається формування і закріплення умінь і навичок ефективної професійної поведінки учасників.

Тренінг передбачає вирішення ряду завдань, зокрема:

- набуття учасниками тренінгу нових професійних навичок і вмінь;
- формування навичок співпраці на засадах толерантності й поваги до інших людей;
- формування навичок логічного мислення, аналізу, синтезу;
- опанування нових технологій у професійній діяльності;
- пошук ефективних шляхів розв'язання поставлених проблем;
- формування навичок аналізу першоджерел;
- вибір і презентація інформації або проблематики;
- формування позитивного ставлення як до себе, так і до життя.

Як бачимо, тренінгове навчання має істотні переваги перед іншими формами та видами навчання, особливо в підготовці майбутніх фахівців соціальної роботи, професійна діяльність яких вимагає не просто знань, а й умінь застосовувати ці знання в практичній діяльності.

Отже, правильно організований тренінг розвиває гнучкість, оригінальність мислення, толерантність, здатність вирішувати проблемні завдання та ситуації; сприяє усуненню мовних помилок і недоліків у мовленні здобувачів освіти, збагачує їхній активний словник науковою і професійною термінологією, а також формує креативне мислення майбутнього фахівця соціальної роботи.

ТВЕРДІСТЬ І ЩІЛЬНІСТЬ ДЕРНОВО-ПІДЗОЛИСТОГО СУПІЩАНОГО ГРУНТУ В ПОСІВАХ ЛЬОНУ-ДОВГУНЦЯ

Лімонт А.С.

Житомирський агротехнічний фаховий коледж
Кандидат технічних наук, старший науковий співробітник, доцент
Доцент кафедри «Агроінженерія»

Лімонт З.А.

Дніпровський національний університет ім. Олеса Гончара
студентка

Урожайність насіння і волокна льону-довгунця та якість волокнистої складової його урожаю залежать від передпосівної твердості ґрунту [1]. На урожайність льону-довгунця впливає і щільність ґрунту перед сівбою цієї культури (Г.К. Сульженко, 1977). В запропонованому повідомленні висвітлено вплив твердості дерново-підзолистого супіщаного ґрунту на його щільність в посівах льону-довгунця.

З'ясування зв'язку між твердістю і щільністю ґрунту цікавило науковців і раніше. Так, за даними Я.М. Подгорного і А.А. Курілова (1969) ґрунт один раз зораний та 16 разів (і 80 разів) переораний і раз укатаний у порівнянні з ґрунтом, що один раз зораний та 16 разів (і 80 разів) переораний, але ні разу не укатаний мав твердість майже у два рази більшу.

Ґрунт, що один раз переораний, у порівнянні з ґрунтом, що 16 разів переораний, мав майже однакову твердість (відповідно 7,3 і 7,7 кг/см²). Ґрунт, що 16 разів переораний і один раз укатаний, у порівнянні з ґрунтом, що 16 разів зораний і після кожної оранки 1 раз укатаний мав майже однакову твердість (відповідно 16,7 і 15,8 кг/см² на глибині 20 см. Із збільшенням числа переорювань від 1 до 80 твердість ґрунту на глибині 20 см залишається майже однаковою (7,3–7,6 кг/см²).

Щільність ґрунту один раз зораного і один раз укатаного коливалась від 1,23 до 1,32 г/см³. Щільність ґрунту на ділянці, що після кожного переорювання прикочувалася, та на іншій ділянці, що тільки переорювалася, але не прикочувалася, виявилася однаковою, яка дорівнювала 1,37 г/см³. Навіть на ділянці, яка не прикочувалася, а тільки один раз переорювалася, щільність ґрунту не була нижча 1,25 г/см³ і 1,26 г/см³ за 60-кратного переорювання.

В праці [2] узагальнена оптимальна щільність орного шару ґрунту в основних зонах України. Ця щільність стосовно зони вирощування, типу ґрунту і відповідних культур становить від 1,0–1,1 до 1,2–1,4 г/см³.

У статті В.В. Медведєва [3] наведена апроксимована крива зміни щільності ґрунту залежно від його твердості стосовно чорнозему типового важкосуглинкового. При зміні щільності ґрунту від 1,20 до 1,35 г/см³ його твердість зростає майже прямолінійно від 0 до орієнтовно 15 кг/см². З подальшим збільшенням щільності ґрунту до 1,45 г/см³ підвищення твердості ґрунту значно уповільнюється і сягає свого асимптотичного значення, яке становить дещо більше 20 кг/см².

За дослідженнями [4] між щільністю і твердістю ґрунту виявлений додатний кореляційний зв'язок з коефіцієнтом кореляції в межах 0,590–0,800 за кореляційного відношення від 0,830 до 0,850. Кількісна зміна щільності ґрунту залежно від його твердості краще всього описується рівнянням регресії у вигляді випуклого полінома (параболи) другого порядку. В межах досліджуваної зміни твердості ґрунту його щільність приймала значення від 1,0 до 1,6 г/см³. В графічному поданні із підвищенням твердості ґрунту його щільність збільшується від 1,18 до 1,43 г/см³ за сповільнено зростаючою віткою параболи, не досягаючи точки переходу кривої полінома на сповільнено спадаючу його вітку.

В наших дослідженнях при вивченні передпосівного обробітку дерново-підзолистого

супіщаного ґрунту під льон-довгунець [1] твердість ґрунту визначали, а проби для визначення його вологості і щільності відбирали на дослідних ділянках впродовж вегетаційного періоду льону-довгунця. Абсолютна вологість ґрунту коливалася в межах від 3,0 до 23,6%. Двомірний варіаційний ряд твердість і щільність ґрунту включав 204 пари чисел, одна з яких визначала твердість ґрунту, а інша – його щільність. Емпіричний розподіл твердості ґрунту T_r , що коливався в межах 0,18–2,85 МПа, характеризувався середнім арифметичним значенням 0,97 МПа і середнім квадратичним відхиленням 0,53 МПа та коефіцієнтом варіації 54,6%. Крива розподілу T_r за розташуванням довгої і пологої її вітки виявилася зрушеною в зону більших значень твердості ґрунту. Порівняно з твердістю ґрунту його щільність, як випадкова величина, менш мінлива. Щільність ґрунту Π_r змінювалася від 1,06 до 1,93 г/см³, середнє арифметичне значення і середнє квадратичне відхилення дорівнювали відповідно 1,51 і 0,19 г/см³ за коефіцієнта варіації розподілу 12,6%. Довга і полого вітка кривої емпіричного розподілу Π_r зрушена в зону менших значень щільності ґрунту. Така поведінка емпіричних кривих розподілу твердості і щільності ґрунту опосередковано є ознакою можливого криволінійного зв'язку щільності і твердості дерново-підзолистого супіщаного ґрунту.

Виявилось, що коефіцієнт кореляції між щільністю і твердістю ґрунту становив 0,597, а кореляційне відношення щільності ґрунту на його твердість дорівнювало 0,644. Для з'ясування характеру зв'язку щодо його лінійності між щільністю і твердістю ґрунту визначали t -критерій Стюдента. За розрахунками визначений розрахунковий t -критерій t_p з урахуванням чисельного значення коефіцієнта кореляції між досліджуваними ознаками і числа рівнів градації факторіальної ознаки становив $t_p = 2,57$. За відповідною таблицею табличний t -критерій Стюдента по рівню значущості 0,001 і за числа ступенів вільності 12 дорівнює $t_t = 4,48$. Оскільки $t_p = 2,57 < t_t = 4,48$, то по вказаному рівню значущості лінійна модель регресії Π_r на T_r не узгоджується з експериментальними даними, тобто рівняння регресії Π_r на T_r має нелінійний вигляд.

На рис. 1 по осі абсцис наведені згруповані значення твердості ґрунту, а по осі ординат – визначені з використанням опрацьованої кореляційної таблиці «твердість – щільність ґрунту» середні значення щільності ґрунту, що відповідають середньогруповим значенням його твердості.

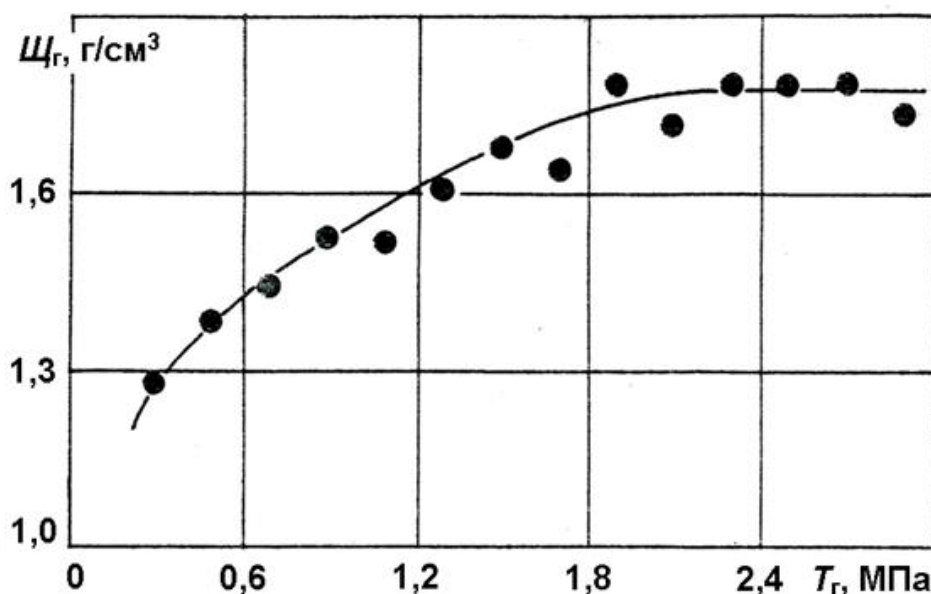


Рис. 1. Зміна щільності Π_r ґрунту залежно від його твердості T_r

Вивчення виявленої залежності показало, що із збільшенням твердості ґрунту від 0,28 до 1,48 МПа його щільність зростає від 1,28 до 1,68 г/см³. Подальше збільшення твердості ґрунту до 2,68 МПа призводить до підвищення щільності ґрунту до 1,79 г/см³.

За стандартними комп'ютерними програмами опрацьована низка криволінійних апроксимуючих залежностей кількісної зміни щільності ґрунту залежно від його твердості з розрахунком для кожної із залежностей R^2 -коефіцієнта.

У разі апроксимації зміни Π_{Γ} залежно від його твердості T_{Γ} експоненціальною кривою R^2 -коефіцієнт дорівнював 0,844, логарифмічною залежністю – 0,945 та степеневою функцією – 0,954 і поліномом другого порядку – 0,962. Проте графічне подання зміни Π_{Γ} залежно від T_{Γ} показало, що в межах досліджуваних значень твердості ґрунту поліномінальна крива із сповільнено зростаючої вітки, сягаючи максимального значення Π_{Γ} , переходить на сповільнено спадну її вітку. Тому вважаємо, що доцільніше зміну Π_{Γ} від T_{Γ} подати сповільнено зростаючою степеневою функцією з показником степеня при аргументі (твердості ґрунту), що більший від нуля, але менший від одиниці.

Однією із властивостей сповільнено зростаючої степеневої залежності є те, що в міру підвищення значень аргумента функція зміщується в зону можливих максимальних (граничних) значень. Граничне значення щільності ґрунту залежно від його твердості можна знайти за асимптотою сповільнено зростаючої гіперболи, що апроксимує зміну щільності ґрунту від його твердості.

Показник оцінювання вирівнювання експериментальних значень щільності ґрунту залежно від його твердості рівнянням зростаючої гіперболи, що являв відношення основної помилки вирівнювання до середнього значення щільності ґрунту, дорівнював 0,043. Вирівнювання вважають задовільним, якщо не відношення не перевищує 0,1. Отже, умова задовільного вирівнювання забезпечується. Зауважимо, що у разі вирівнювання експериментальних значень щільності ґрунту рівнянням сповільнено зростаючої степеневої функції показник оцінювання вирівнювання становив 0,023.

Асимптота опрацьованого рівняння гіперболи дорівнювала 1,79 г/см³. Отже, граничне збільшення щільності ґрунту залежно від його твердості може становити 1,79 г/см³. Відмітимо, що за результатами експерименту спостерігалась і щільність ґрунту 1,93 г/см³.

За значенням коефіцієнта детермінації, що оцінює з'ясований кореляційний зв'язок між щільністю і твердістю дерново-підзолистого супіщаного ґрунту в посівах льону-довгунця і дорівнює 0,441, на частку впливу твердості ґрунту на його щільність припадає 44%. Інакше варіація щільності ґрунту на 44% причинно зумовлена варіабільністю твердості ґрунту. Решта 56% не поясненої дисперсії зумовлена впливом інших неврахованих в дослідженні випадкових факторів.

Виявлені якісно-кількісні зв'язки щільності і твердості ґрунту варто враховувати при проектуванні і організації технологічного процесу вирощування льону-довгунця в реальних умовах функціонування льоносіючих аграрних підприємств.

Список літератури:

1. Лімонт А.С., Лімонт Н.А. Обґрунтування складових технологічного регламенту передпосівного обробітку ґрунту під льон-довгунець. *Механізація та електрифікація сільського господарства*. Глеваха: ННЦ «ІМЕСГ» УААН, 2001. Вип. 85. С. 128–134.
2. Лисий О.О., Вольський В.А. Узагальнення результатів аналізу з ущільнення ґрунтів України. *Механізація та електрифікація сільського господарства*. Глеваха: ННЦ «ІМЕСГ» УААН, 2007. Вип. 91. С. 359–364.
3. Медведєв В.В. Твердість ґрунту як критерій для обґрунтування технологій і технічних засобів з його обробітку. *Вісник аграрної науки*. 2010. № 4. С. 14–18.
4. Кушнарєв А., Кравчук В., Кушнарєв С., Дюжаєв В. Мониторинг плотности пахотного горизонта в системе точного (управляемого) земледелия. *Техніка і технології АПК*. 2010. № 9 (12). С. 12–16.

ІМІДЖ ДЕРЖАВНОГО СЛУЖБОВЦЯ: СУТНІСТЬ ТА КЛЮЧОВІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Лінчевська Марія

магістрантка кафедри державного управління Навчально-наукового інституту
публічного управління та державної служби Київського національного університету
імені Тараса Шевченка

Науковий керівник: Зубчик Олег

*д.н.д.у., доцент, професор кафедри державного управління Навчально-наукового
інституту публічного управління та державної служби Київського національного
університету імені Тараса Шевченка*

Імідж державного службовця є уособленням іміджу державної влади та державних органів управління, адже на державного службовця покладається дуже відповідальна місія щодо трансляції стратегічних орієнтирів держави в суспільство. Державний службовець є не просто фахівцем-професіоналом, а виступає від імені держави, тому його імідж є невіддільним від іміджу державної служби. Тому саме формування іміджу державного службовця є першочерговим завданням при створенні іміджу державної влади, оскільки прояви будь-якого негативного іміджу беруть початок від державного службовця. Для того, щоб визначитися з сутністю поняття «імідж державного службовця», звернемося до його поширених трактувань, наданих науковцями, та визначимо найголовніші ознаки, які дослідники вкладають в поняття іміджу державного службовця.

1. Імідж державного службовця – це уособлення іміджу державної служби. З цієї точки зору, науковці розглядають імідж державного службовця як визначальну складову формування цілісного іміджу органу державної влади [2, с. 14], здатність реалізовувати інтереси державної установи, яку представляє дана посадова особа [3]. Хоча не завжди автори акцентують увагу на цій характеристиці, подекуди розглядаючи імідж держслужбовця як його індивідуальний образ [4, с. 5], на нашу думку, це уточнення є необхідним.

2. Імідж державного службовця – це сукупність характеристик, якими має володіти особа для ефективного виконання функцій в системі державної служби. Як правило, ця ознака обов'язково присутня у визначеннях цього поняття, але підходи до визначення необхідних державному службовцю характеристик відрізняються, наприклад: персональні моральні якості та необхідні професійні риси [2]; професійні знання, вміння, навички етичність, культура спілкування [3]; професіоналізм, сумлінність, культурний рівень, комунікативні якості [4] та ін. Як бачимо, характеристики державного службовця відносяться до однієї з двох груп – або це його професійні (об'єктивні), або персональні (суб'єктивні) характеристики. На наш погляд, конкретизувати їх перелік у самому визначенні поняття недоцільно, оскільки важко перерахувати всі вимоги (як професійні, так й особистісні) до особи, яка працює на державній посаді. До того ж, для різних посад в системі державної служби важливість тих або інших характеристик може відрізнятися. Тому пропонуємо при визначенні сутності поняття «імідж державного службовця» обмежитися розумінням того, що він складається як з професійних, так й персональних характеристик особи, які необхідні для ефективної діяльності в органах державної служби.

Для того, щоб максимально стисло та точно відобразити у визначенні поняття «імідж державного службовця» тих характеристик, якими він має володіти, звернемося до Статті 2 Закону України «Про державну службу» [1], в якій надано визначення поняття «професійна компетентність». Згідно Закону, під професійною компетентністю розуміється здатність особи в межах визначених за посадою повноважень застосовувати спеціальні знання, уміння та навички, виявляти відповідні моральні та ділові якості для належного виконання

встановлених завдань і обов'язків, навчання, професійного та особистісного розвитку [1, ст. 2]. Як бачимо, визначення професійної компетентності поєднує в собі професійні та особистісні якості особи, яка займає посаду в органах державної служби. Також важливим уточненням є те, що компетентність потребує постійного саморозвитку для того, щоб відповідати не тільки стандартним вимогам посади згідно посадових інструкцій, але й сучасним реаліям. Отже, пропонуємо визначати імідж державного службовця саме через необхідність володіння ним професійною компетентністю.

3. Імідж державного службовця – це оціночний образ. Відповідно до Закону України «Про державну службу» [1, ст. 1], державна служба має такі ознаки, як публічність, професійність, політична неупередженість. Публічний характер державної служби передбачає відкритість інформації щодо діяльності державного службовця та можливість громадськості надавати свою оцінку тому, наскільки якісно він виконує завдання та функції держави. Ця оцінка формується в результаті комунікації з громадянами, і можна вважати, що саме результат такого зворотного зв'язку буде підтвердженням сприйняття суспільством іміджу державного службовця, та іміджу інституту державної служби в цілому.

Перед тим, як сформулювати визначення поняття «імідж державного службовця», хочемо зауважити на ще одну характеристику, яка, на наш погляд, є важливою для розуміння того, чим саме імідж представника державної влади відрізняється від іміджу працівника інших сфер професійної діяльності. А саме, згідно Статті 1 Закону України «Про державну службу» [1, ст. 1], державний службовець має дотримуватися принципів державної служби, визначених у Статті 4 цього ж Закону. До принципів державної служби віднесено: верховенство права, законність, професіоналізм, патріотизм, доброчесність, ефективність, забезпечення рівного доступу до державної служби, політична неупередженість, прозорість, стабільність. Вважаємо, що ці ж самі принципи мають бути покладені в основу формування іміджу державного службовця, який є представником державної влади в рамках повноважень своєї посади.

Таким чином, імідж державного службовця має відповідати таким ключовим характеристикам: уособлення іміджу державного органу та державної влади в цілому; сукупність характеристик, необхідних для ефективного виконання функцій в системі державної служби (професійна компетентність); формування на основі суб'єктивного судження особи (самооцінки) та об'єктивної оцінки з боку суспільства; відповідність принципам державної служби, визначеним у Законі України «Про державну службу». З урахуванням визначених характеристик, поняття «імідж державного службовця» пропонується визначити як оціночний образ, сформований з метою позитивного впливу на громадськість, який є уособленням іміджу державної влади, та формується на основі відповідності вимогам професійної компетентності посади в державному органі, дотримання принципів державної служби та саморозвитку. Слід додати, що імідж державного службовця має формуватися з урахуванням суспільно-політичних та соціально-економічних умов, що склалися в державі на конкретному етапі її розвитку, а відповідність сучасним реаліям є важливою умовою створення та просування позитивного іміджу державного службовця.

Список літератури:

1. Закон України «Про державну службу» від 10.12.2015 р. № 889-VII, зі змінами та доповненнями. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/889-19>
2. Білоус В.М., Щербіна О.С. Імідж державного службовця як підґрунтя формування іміджу державного органу влади. Прикладні аспекти сучасних міждисциплінарних досліджень: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (18 лист. 2022, м. Вінниця). Вінниця: ДонНУ імені Василя Стуса, 2022. 359 с. С. 12-14.
3. Іванова Л.М. Шляхи формування позитивного іміджу державного службовця. URL: https://bogodukhiv.rda.gov.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=6844:shljahi-formuvannja-pozitivnogo-imidzhu-derzhavnogo-sluzhbovtsja&catid=17:vistupi-v-zmi&Itemid=67

4. Котляревський Б.Д. Основні фактори формування іміджу державних службовців [Текст]: автореф. дис. маг. публ. управління: 281 «Публічне управління та адміністрування» / Котляревський Богдан Дмитрович; Чорноморський національний університет ім. Петра Могили. – Миколаїв, 2019. – 12 с.

РОЗВИТОК СЛОВНИКОВОГО ЗАПАСУ ЗАСОБАМИ ІГОР

Логвінова Ю.С.

бакалавр

Харківський національний педагогічний університет ім. Г.С. Сковороди

Питання порушення розвитку лексичної сторони мовлення у дітей із ЗНМ були предметом дослідження багатьох учених і практиків (Н.С.Жукова, Є.Ф.Соботович, Т.Б.Філічева, Р.І.Ладаєва, Л.М.Єфименкова, Г.Г.Мисаренко, В.Ф.Пугакова, Г.В.Чиркіна та ін.) та воно все ще актуальне як багато років тому.

За статистикою, одне тільки мовленнєве порушення таке як «загальне недорозвинення мовлення» ставлять у шість разів частіше, ніж 20 років тому. Особливо це помітно за зміною термінів розвитку мовлення. Раніше вважалося, що в нормі вже в 9-12 місяців дитина має говорити кілька слів, у 1,5 року — складати речення з двох слів, а в 3 роки з'являється зрозуміле оточуючим мовлення. Зараз ці етапи відбуваються на півроку пізніше.

Діти що мають ЗНМ 3 рівня складають основну категорію дітей з порушеннями мовлення в закладах дошкільної освіти. Такі діти використовують у своєму мовленні загальновживані слова і можуть використовувати прості фрази. У своєму мовленні можуть подекуди визначати назви предметів, дій, окремих ознак (Г.В. Чиркіна, О.В. Боряков, О.Р. Лурія, І.В. Горай, Л.І.Трофименко, В.Ф. Пугакова).

Під загальним недорозвиненням мовлення (ЗНМ) у дітей із нормальним слухом і первинно збереженим інтелектом розуміють таке мовленнєве порушення, при якому порушено формування усіх компонентів мовленнєвої системи, які відносяться як до звукової, так і до смислової сторони мовлення. При цьому суттєвіші порушення виявляються під час засвоєння і використання дітьми лексичної та граматичної сторони мовлення (Г.Жаренкова, Р. Лалаєва, Р.Левіна, В.Орфінська, Є.Соботович, Л.Спірова, Л.Трофименко, Т.Філічева, Г.Чиркіна та інші) [1, с. 235].

Словниковий запас дошкільнят з ЗНМ третього рівня обмежений, наприклад, це проявляється у відсутності знань багатьох слів різної тематики: птахи (лелека), квіти (троянда, айстра), ягоди(ожина, малина), професії (електрик, столяр, тесляр) та ін. Так спостерігається неточне вживання слів, заміни слів, що належать до одного семантичного поля, що входять до одного родового поняття (лось – олень, тигр – лев, оса – бджола, лимон – апельсин).

Особливо порушеним у дітей з ЗНМ 3 рівня є предикативний словник (дієслів, прикметників). У дітей із ЗНМ виникають труднощі в називанні багатьох прикметників, які використовують у мовленні їх ровесники з нормотиповим розвитком (тонкий, гіркий, пухнастий, гладкий та ін.). У дієслівному словнику дошкільників із ЗНМ переважають слова, що позначають щоденні побутові дії дитини (спати, пити тощо) [2, с.2].

На сьогодні, одним із продуктивних напрямів роботи з розвитку мовленнєвої активності дитини визнано використання різноманітних ігор з творчим та інтелектуальним навантаженням. І це не випадково, адже саме гра є провідним видом мовленнєвої діяльності в дошкільному віці.

На думку педагогів і психологів (О. Запорожець, В. Логінова, А. Усова, П. Якобсон) дитяча особистість розвивається в ігровій діяльності, що являється самою оптимальною та найдоступнішою для дитини, оскільки понад усе відповідає її психічним і фізичним особливостям. В ігрових діях розвиваються мовлення дошкільника, його почуття, сприймання, збагачується емоційна сфера, саме через гру дитина опановує всю систему людських стосунків.

Дослідження в галузі педагогіки та психології доводять, що гра – провідний вид діяльності дітей дошкільного віку. Особливостям застосування гри в системі корекції

порушень мовлення присвячено багато наукових праць. Дослідженням таких важливих питань займалися такі науковці: А.Богущ, С.Кондукова, Л. Виготський та інші. Вчені доводять, що гра є ефективним засобом формування особистості дошкільника; вона потребує створення певних умов для своєї реалізації (П.Блонський, Л.Виготський, Д.Ельконін, Г.Кравцов, О.Леонтьєв та ін.).

Гра допомагає дитині формувати словниковий запас у невимушеній ситуації і це дає вирішити деякі завдання.

По-перше, збагачення словника новими словами, засвоєння дітьми раніше невідомих слів, і навіть нових значень низки слів. Збагачення словника відбувається, насамперед, з допомогою загальноповживаної лексики (назви предметів, ознак і якостей, дій, процесів та інших.).

По-друге, закріплення та уточнення словника. Це завдання обумовлене тим, що у дітей слово не завжди пов'язані з уявленням про предмет. Вони не знають точного найменування предметів. Тому сюди входять поглиблення розуміння вже відомих слів, наповнення їх конкретним змістом, на основі точного співвіднесення з об'єктами реального світу, подальшого оволодіння узагальненням.

По-третє, активізація словника. Засвоювані дітьми слова поділяються на дві категорії: пасивний словник (слова, які дитина розуміє, пов'язує з певними уявленнями, але не вживає) і активний словник (слова, які дитина не тільки розуміє, але активно, свідомо при будь-якому випадку вживає в мові).

Для проведення логопедичної роботи з використанням ігрових технологій можуть використовуватися іграшки, дидактичні, комп'ютерні та настільно-друковані ігри.

Настільно-друковані ігри дуже різноманітні вони допомагають уточнювати та розширювати уявлення дітей про навколишній світ, систематизувати знання, розвивати розумові процеси. Види настільно-друкованих ігор: лото, доміно, лабіринт, розрізні картинки, пазли, кубики.

Серед ігор з предметами особливе місце займають сюжетно-дидактичні ігри та ігри-інсценування, в яких діти виконують певні ролі, наприклад, продавця, покупця в іграх наприклад «Магазин», де дитина засвоює лексику за певною темою.

Для поповнення та активізації словникового запасу ефективними можуть бути словесні ігри, які є різновидом дидактичних ігор, спрямованих на розвиток дитини.

Таким чином, ми можемо зробити висновок, що розвиток лексичної системи мовлення у дітей із ЗНМ носить особливий специфічний характер, і що стан лексичної сторони мовлення у дошкільнят з ЗНМ має суттєві відмінності від стану лексики у дітей нормотипових. Робота над словом має бути спрямована на кількісне збільшення лексичних одиниць, на якісне збагачення словника та проводитись у грі, адже для дитини це є провідна діяльність і це буде сприяти засвоєнню лексичного матеріалу.

Список літератури:

1. Пугакова В.Ф. Дидактичні ігри і завдання з формування лексики // Логопед. – 2011. – №11. – С. 235
2. Трофименко Л. І. Корекційне навчання з розвитку мовлення дітей середнього дошкільного віку із ЗНМ: Програмно-методичний комплекс / Трофименко Л. І. За ред. Є. Ф. Соботович – К. : «Актуальна освіта», 2007. – С. 2
3. Пугакова В.Ф. Порушення лексичної і граматичної сторони мовлення в дітей із ЗНМ // Логопед. – 2011. – №5.- С.17–24.
4. Рібцун Ю.В. Організація та проведення у логопедичній групі ігор з правилами / Ю. В. Рібцун // Сучасні проблеми логопедії та реабілітації : матер. І Всеукр. наук.-практ. конф., 7-8 лютого 2012 р., м. Суми. – Суми : Вид-во СудПУ імені А.С.Макаренка, 2012. – С. 47-53.
5. Молошна І.А. Особливості розвитку лексико-граматичної сторони мовлення із загальним недорозвитком мовлення / І.А.Молошна, О.В.Ласточкина // Сучасні проблеми логопедії та реабілітації, 2016. – С. 91-94.

ЛІНГВОКУЛЬТУРОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ОРНІТОНІМА ПТАХ В АНГЛІЙСЬКІЙ ТА УКРАЇНСЬКІЙ МОВАХ

Лучечко Т.М.

кандидат філологічних наук

доцент кафедри практики англійської мови та методики її навчання
Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка

Орнітонім (від грецьк. *ornis* (*ornitos*) «птах», *onima* «ім'я, назва») – це номінативна одиниця, яка представлена окремим словом або поєднанням слів, що слугує для виділення, індивідуалізації та ідентифікації названого птаха серед інших [1: 11]. Лексико–семантична група «орнітоніми» сформувалась послідовно, із плином часу, й представлена в усіх мовах, оскільки належить до активного складу лексики, що пояснюється значною роллю птахів у людському світі.

Споконвіку птах у народі символізував небо, свободу, життя, достаток, натхнення, тощо, тим самим уособлюючи джерело людських знань та вірувань, які згодом мовно об'єктивувались у фразеологічних одиницях.

В англійських фразеологізмах орнітонім *nmax* здебільшого символізує нерозумну, легковажну, але разом із тим працювиту, спритну, активну людину тощо. Це підтверджується наступними прикладами:

bird brain – «дурна людина»;

rare bird – «хтось незвичайний, особливий»;

early bird – «людина, яка рано кудись прибуває/ рано починає щось робити»;

the early bird catches the worm – «людина, яка прокидається швидко/рано має більше шансів на успіх»;

the bird has flown – «людина, яку всі шукають, але яка все ж зуміла втекти»;

a bird of passage – «людина, яка постійно перебуває у русі»;

birds of a feather – «йдеться про людей із однаковими захопленнями, інтересами тощо»: цей фразеологізм походить від англійського прислів'я «*birds of a feather flock together*», яке виникло ще у 16ст.

В англійській фразеології *nmax* також асоціюється із успіхом, упевненістю та таємничістю, але разом із тим може уособлювати щось нудне, нецікаве:

kill two birds with one stone – «мати успіх у виконанні двох справ одним махом»;

a bird in hand – «щось, у чому можна бути точно впевненим»: цей вислів є частиною англійського прислів'я «*a bird in hand is worth two in the bush*», яке з'явилося в Англії ще у середині 15ст.;

a little bird told me – «так кажуть у тому випадку, коли дізнаються про щось випадково й не хочуть розповідати про справжнє джерело інформації»: цей вислів часто використовують іронічно, прагнучи приховати шлях, завдяки якому довідаються про щось/когось;

for the birds /strictly for the birds – «щось нецікаве, неважливе, яке не варте довгих роздумів»; цей вислів належить до американської військової сленгової лексики.

Орнітонім *nmax* настільки прижився в англійській фразеології, що почав реалізовуватись як сленг у найрізноманітніших сферах: їжа, анатомія, кримінал:

eat like a bird – «їсти дуже мало»;

a bird's-eye view – «загальний вигляд згори, зверху»;

the birds and the bees – «загальні факти про сексуальні відносини та репродукцію, які розповідають дітям»;

do bird – «відбувати тюремне покарання, ув'язнення»;

flip someone the bird – *зрубо* «показувати середній палець комусь на знак зневаги або гніву»;

give someone (or get) the bird – «глумитись, знущатись над кимось»: ця фраза найперше з'явилась ще у 19ст. у театральному сленгу, оскільки в той час вислів «a big bird» означало «goose (гуска)». Це пояснюється тим, шипіння гусей часто порівнювали із несхвальним «шипінням» аудиторії(глядачів) на погану гру акторів;

have a bird – «бути дуже схвилюваним, шокованим».

В українській мовній картині світу **птах** також має антропонімну та антропоцентричну символіку, репрезентуючи найрізноманітніші сфери життя людини, зокрема працьовитість та лінивість, досвідченість та невмілість, фінансове становище у суспільстві, незалежність та нестабільність, вибагливість та пихатість і т.д. Прикладом можуть слугувати:

ранній птах / рання птиця (пташка) – «людина, яка рано встає або починає працювати вдосвіта», інколи цей вислів використовується і в значенні: «нетерпляча людина, дії якої не завжди продумані»;

пізній птах / пізня птиця – «людина, яка пізно прибуває або пізно розпочинає якусь роботу»: два вищеподані фразеологізми лягли в основу народної поговірки: *рання пташка носик чистить, а пізня очі продирає*;

бистрий як залізний птах – «про ліниву та малорухливу людину»;

стріляний (обстріляний) птах/стріляна птиця – «досвідчена, бувала людина, яка багато дечого бачила, зазнала»;

жовтороте пташеня – «молода, недосвідчена людина»;

птах високого польоту / важливий (важний, великий) птах / важлива(важна, велика, не проста) птиця – «людина, яка займає значне становище в суспільстві і має владу та вплив на когось», у подібному, але дещо зневажливому значенні – «заможна, багата людина» також може вживатись і ще один вислів: *знатна птиця*;

одного гніздечка птиці – «однаковий чимось (поглядами, думками, соціальним становищем, характером, поведінкою і т. ін.)»;

невелика птиця / птах низького польоту – «нічим не визначна, непримітна особа»; на основі цього вислову побудований й наступний: *птах(птиця) не нашого польоту / не нашого пера(пір'я) пташка* – «людина з іншого кола, іншої суспільної ваги»;

перелітний птах / перелітна птаха (птиця) – «людина, яка не затримується довго на одному місці»;

вільний птах / вільна птаха (птиця) – «людина, незалежна у своїх вчинках, поведінці».

синій птах / синя птиця – «символ щастя, ідеалу»;

божа пташка – «безтурботна людина»;

рідка птиця – «той, хто нечасто трапляється»;

що за птиця? – 1. «хто такий; яка людина». 2. зневажл. «вживається для вираження зневаги, приниження і т. ін. когось»;

пташине / пташаче молоко – «щось найсмачніше, найприємніше, найбільш бажане»; згодом, на основі цього вислову утворились й похідні: *захотіти пташиного молока* – «те, чого й на світі немає; щось зовсім неможливе»; *дістати пташиного молока* – «все, що завгодно»; *тільки пташиного молока нема (не вистачає)* – «хтось має абсолютно все (про повний достаток, заможне життя)»;

на пташиних правах(жити) – «не маючи законних підстав, надійного становища, захисту»;

як вільна пташка (жити) – «незалежно, самостійно, безтурботно»;

зальотна (залітна) птиця (пташка) – 1. «нетутешня, прибула звідкись людина», 2. «кокетлива людина»;

з висоти пташиного лету(польоту) / з пташиної високості – «згори, звисока».

Проаналізовані англійські та українські приклади засвідчують існування великого спектру асоціативних паралелей образу *птаха*, що належать різноманітних сфер довкілля, і значення яких може варіюватись від позитивного до негативного.

Список літератури:

1. Симакова О.Б. Лексико-семантическая группа «Орнитонимы» (на материале русского и французского языков): дис. канд. филол. наук. Пенза, 2003. 293 с.
2. Словник символів, уклад. О. Потапенко, М. Дмитренко, Г. Потапенко та ін., Київ 1997, [в:]. http://ukrlife.org/main/evshan/symbol_a.htm. (5.04.2020).
3. The Oxford Dictionary of Proverbs / ed. by J. Speake. Oxford University Press, 2007. 625 p.
4. Баранцев К. Т. Англо-український фразеологічний словник. К.: Радянська Школа, 1969. 1052 с.

ОСНОВНІ АСПЕКТИ МОВЛЕННЯ МІЖ ПІДЛІТКАМИ

Любінець Л.А.

к.мед.н, доцент кафедри фундаментальних дисциплін
Львівської медичної академії ім. А. Крупинського

Щурко М.М.

викладач І-ої категорії кафедри фундаментальних дисциплін
Львівської медичної академії ім. А. Крупинського

Нечипор Н.О.

викладач-методист кафедри фундаментальних дисциплін
Львівської медичної академії ім. А. Крупинського

Анотація. У роботі описано поняття про культуру мовлення, вказано основні ознаки культури мовлення. Розкрито основні напрямки формування культури мовлення у підлітків

Ключові слова: мовлення, культура мовлення, підлітки, спілкування, вчитель

Abstract. The concept of speech culture is described in the work, the main features of speech culture are indicated. The main directions of the formation of speech culture among teenagers are revealed

Keywords: speech, speech culture, teenagers, communication, teacher

Незважаючи на утвердження статусу української мови в нашій державі, мовна культура українців залишається на низькому рівні. Це помітно як у повсякденному житті, так і в засобах масової інформації, у громадській, політичній, освітній, науковій, економічній сферах тощо. Громадянин України, який поважає себе та оточуючих, повинен досконало володіти культурою українського мови: бути ввічливим, уміти добирати слова відповідно до їхнього значення в контексті, уникати росіянізмів, суржику, просторічних слів, інтонаційно оформлювати висловлювання. Саме мовлення репрезентує людину, її фаховість, рівень культури та освіченості, ступінь усвідомлення себе громадянином Української держави [1,6]. Культура мовлення – це вміння точно, послідовно та виразно передати свої думки мовними засобами, не порушуючи літературних норм сучасної української мови. Культура мовлення – це «й культура мислення та культура суспільних і духовних стосунків» [1]. До комунікативних ознак культури мовлення відносять такі: правильність, точність, логічність, багатство, виразність, чистота, доречність, емоційність.

Починати працювати над виробленням культури мовлення слід у дошкільному та молодшому шкільному віці шляхом ознайомлення з кращими літературними творами українських та зарубіжних авторів, власного прикладу батьків, вихователів та вчителів, а також безперервної роботи на уроках української мови в початкових класах. Нерідко здобуті в молодших класах мовні знання стають для учнів тією основою, яка є запорукою успішного опанування всіма нормами літературної мови [4, 7].

Дорослий і діти виступають як рівноправні партнери спілкування в моделі “діяльнісного освоєння світу”. Необхідно і спілкування підлітків піднести на досить високий рівень, щоб вони теж стали рівноправними партнерами спілкування. Для цього необхідно сприяти мовленнєвому розвитку підлітків, розвитку у них мовленнєвої пам’яті, мислення, вміння будувати і висловлювати в діалозі свою думку, відстоювати її, знаходити відповідні і необхідні аргументи.

Проблема дослідження полягала в тому, щоб вивчити особливості мовленнєвого розвитку підлітків в умовах діалогового спілкування, особливості оволодіння підлітками мовленнєвою системою і в процесі спілкування будувати свої відношення з оточуючими людьми, що характерні для моделі діяльнісного освоєння світу. На нашу думку, ця модель

повинна включати процес взаємодії дорослого і підлітка в діяльності, це може бути не тільки навчальна діяльність, а й спортивна, конструкторська, побутова чи якась інша, в якій здійснюється процес взаємодії і спілкування. Так, в цій діяльності повинні здійснюватись рядоположні явища психічної діяльності, як розвиток мовлення, пам'яті, уваги, мислення, уяви підлітка тощо [3,6]. Психологічні особливості спілкування у підлітків ґрунтуються на розвитку мовленнєвої пам'яті, засвоєнні граматичних правил та відтворенні їх в процесі побудови свого діалогу, написанні творів, диктантів, переказів, засвоєння орфографії, орфоепії, пунктуації тощо. Неодноразово психологи відмічали, що механізми засвоєння мови і мовлення залежать від розвитку пам'яті, а саме мовленнєвої пам'яті. Як відмічав М.І. Жинкін, що сутність мовленнєвої пам'яті зводиться до функцій – утримання інформації в процесі складання речення і створення майбутнього мовленнєвого вислову. Для цього підлітку необхідно подумки про себе створити певну модель свого мовленнєвого вислову шляхом внутрішньо мовленнєвих кінестезій, що є найбільш ефективним в створенні речення, висловлюванні думки, почуття, так поступово формуються механізми регулювання висловлювання думок, почуттів в діалоговому спілкуванні. Оскільки підліткам притаманна неуважність, слабе зосередження уваги, невеликий об'єм мовленнєвої пам'яті, то процес становлення повноправного партнера в діалоговому спілкуванні може затримуватись[5].

Серед ключових ознак культури мовлення виокремлюють такі: правильність, точність, логічність, багатство, виразність, чистота, доречність, емоційність. Правильність є найважливішою ознакою, оскільки передбачає фіксацію в сучасній суспільно-мовленнєвій практиці правил вимови й наголошування слів, словозміни іменних частин мови, дієвідмінювання, слововживання, орфографічні та пунктуаційні правила для передавання звукового мовлення засобами письма. Правильність мови – це відповідність її мовної структури чинним мовним нормам. Точність мовлення забезпечує використання мовцем слів відповідно до їх мовного значення. Точність мовлення залежить від знання мовця про реальний світ, від його спостережливості, від уміння добирати ті слова й вирази, які точно відображають об'єктивну дійсність, а також передають почуття, емоції тощо. «Поняття точність має два значення: по-перше, це вживання в мовленні слів (їх значень) і словосполучень, звичних (узвичаєних) для людей, які володіють нормами літературної мови, а по-друге, це оформлення і вираження думки адекватно предметові або явищу дійсності, тобто несуперечність предмета і його назви» [1, 7]. Чим більше підліток пізнає світ, тим більшими виражальними й точними засобами він володіє. Логічність мовлення пов'язана насамперед із синтаксичною організацією як окремих слів у реченні, так і висловлювань у тексті. Логічність мовлення базується на логіці загалом. Щоб логічно говорити і писати, треба вміти логічно міркувати, робити висновки, аргументувати, обґрунтовувати. Логічне мовлення формується на основі навичок логічного мислення, знання мовних та немовних засобів, дотримання логіки (послідовності) викладу. Багатством мовлення володіє та людина, у якої великий словниковий запас, яка у своєму мовленні уникає повторів. Багатство мовлення забезпечують лексичні, фразеологічні, словотворчі, граматичні й стилістичні ресурси мови. Чистота мовлення – це уникання ненормативної лексики, просторічних та діалектних слів, канцеляризмів, слів-паразитів, вульгаризмів. Чистота мовлення виявляється в орфоепії (правильна літературна вимова), у слововживанні (відсутність нелітературних елементів), в інтонації. Доречність мовлення передбачає відповідність ситуації спілкування та меті висловлювання. Доречність – це підбір і організація мовних засобів, які відповідають темі повідомлення, його логічному й емоційному змісту, складу слухачів або читачів, інформаційним, виховним, естетичним й іншим завданням письмового або усного виступу. Виразністю мовлення називають такі особливості її структури, які залучають і підтримують увагу, інтерес слухачів або читачів. Виразним є образне, жваве, емоційне мовлення, у якому відсутні повторення, штампи, шаблони. Виразними засобами мови є слова і вислови, що вживаються в переносному значенні (метафора, метонімія, персоніфікація, синекдоха) і фігури (антитеза, гіпербола, літота, градація, порівняння). Опанувати культуру мовлення можна шляхом засвоєння на належному рівні норм літературної мови в її усній та письмовій

формі. Ці норми, а також етика спілкування дозволяють налагоджувати контакти між співрозмовниками, забезпечувати досягнення поставлених завдань комунікації. Робота над культурою усного та писемного мовлення передбачає насамперед проведення спеціальних вправ, спрямованих на оволодіння учнями правил орфоєпії, орфографічно-пунктуаційної грамотності, стилістичної виразності, навчання виразному читанню [3,7].

У зміст поняття “культура мовлення” як комплексу вкладаємо систему основних комунікативних ознак і розуміємо як здатність мовців правильно, точно, логічно висловлюватись, добираючи одиниці мовлення відповідно до мети і обставин комунікації та загальноприйнятого мовленнєвого етикету. 3. Вважаємо, що розвиток досконалого мовлення підлітків залежить від ефективної організації вчителем навчально-мовленнєвої діяльності, яка полягає, передусім, у створенні системи вправ для опанування мовленнєвої культури, зразковому мовленні вчителя [5]. З'ясовано, що у структурі вмінь унормованого мовлення підлітків важливими є правильна звуковимова, уточнення, збагачення й активізація лексичного складу, опанування діалогічної та монологічної форм мовлення. Визначено, що опанування школярами основних комунікативних ознак мовленнєвої культури має відбуватись поетапно, з урахуванням ступеня нарощення труднощів, закономірностей набуття мовленнєвих умінь і навичок, виділення трьох послідовних етапів: первинно-ознайомлювального, репродуктивно-діяльнісного, комунікативно-творчого. У процесі формування культури мовлення в використовувати пояснювально-ілюстративний, імітаційний, репродуктивний, оперативний, продуктивнотворчий (комунікативний) методи.

В умовах суспільних змін успішними можуть стати ті люди, які мають високу комунікативну культуру, широкий світогляд, уміють приймати самостійні рішення. Чинні нормативні документи про освіту окреслюють нові підходи до організації освіти в школі, наголошують на тому, що сучасна школа має «сприяти різнобічному розвитку дитини на основі виявлення її здібностей, формування ціннісних орієнтацій, задоволення інтересів і потреб, забезпечувати самовдосконалення та самореалізацію зростаючої особистості» [4,5]. Цього можна досягти різними засобами, одним із яких є активне впровадження принципів розвивального навчання - такого типу навчання, який «який не тільки забезпечує повноцінне засвоєння учнями знань, умінь і навичок, а й безпосередньо впливає на інтенсивність загального розвитку особистості учня» [3]. Отже, сучасна школа обирає стратегію розвивального навчання, основною ознакою якої є діалогізм у навчанні. Розвивальне навчання передбачає особистісно-діяльнісний підхід до навчання, основним компонентом якого є педагогічне співробітництво. Воно є двостороннім процесом, успішність якого залежить від удосконалення як особистісних якостей учителя, так і діяльності й особистості самого вчителя. Важливими умовами педагогічного співробітництва є: особистісна взаємодія учителя та учнів; самостійна активність учня; загальна гуманізація освіти. Діалог є найбільш розповсюдженим типом спілкування, де найліпше може проявитися рівноправність взаємопов'язаних суб'єктів. Діалог - це не тільки засіб активізації пізнавальної діяльності молодших школярів, але й важливий елемент навчання, не тільки процес, але й зміст, джерело особистісного досвіду, чинник актуалізації когнітивної, рефлексивної, критичної та інших функцій особистості [6].

Одним із вагомих компонентів становлення особистості дитини є навчання української мови як засобу спілкування, важливою формою якого є діалог. Питання розвитку діалогічних умінь підлітків нині набуває першочергового значення: по-перше, сучасне демократичне суспільство зацікавлене у формуванні особистості, яка досконало володіє культурою спілкування; по-друге, дитина, приходячи до школи, відчуває значну потребу в діалозі, в обговоренні різних точок зору, що нерідко спричиняє виникнення дискусійних моментів, які зобов'язують учня дотримуватися правил культури спілкування, толерантних взаємовідносин; по-третє, одним із важливих принципів організації навчального процесу в сучасній початковій школі є розвивальне навчання, реалізація ідеї проблемного навчання, коли педагог з навчальною метою створює ситуацію, яка потребує обговорення, тобто діалогу.

Сучасному вчителю у процесі розвитку діалогічного мовлення засобами розвивального навчання стануть у нагоді такі рекомендації: прослуховування й заучування діалогічних зразків; підбір парних реплік із декількох даних; придумування відповідей на дані питання; складання діалогу; за опорною лексикою, за прочитаним текстом, за заданою ситуацією; продовження розпочатого діалогу та його доповнення; ситуативні вправи; рольові ігри; партнерська взаємодія, педагогіка співробітництва; тісний зв'язок змісту діалогу із ситуацією, у рамках якої відбувається спілкування. Цілеспрямована й систематична робота з розвитку діалогічного мовлення молодших школярів сприяє удосконаленню комунікативних їх умінь, будувати правильні мовні конструкції, логічно висловлюватися [7].

Список літератури:

1. Бабич Н. Д., Герман К. Ф., Скаб М. В. Культура фахового мовлення. Чернівці, 2006. 496 с.
2. Боженко О. О. Наступність і перспективність формування культури мовлення у дітей старшого дошкільного віку та учнів початкової школи. Лінгводидактична підготовка та професійний розвиток сучасного вчителя початкової школи: зб.наук.праць. Херсон. 2018. С.107-112.
3. Вашуленко М.С., Мельничайко О. І., Васильківська Н. А. Українська мова: підруч. для 3 класу. Київ: Основа, 2013. 192 с.
4. Вашуленко М.С. Українська мова і мовлення у початковій школі. Харків: Освіта, 2018. 400 с.
5. Мацько Л.І., Кравець Л.В. Культура української фахової мови. Київ: Академія, 2007. 360 с.
6. Кондратюк О.М. Можливості технології розвивального навчання в контексті реалізації концепції нової української школи / Кондратюк О.М., Толмачова І.М., Шилкунова З.І. // Інноваційна педагогіка: зб. наук. пр. – Одеса: Причорноморський науково-дослідний інститут економіки та інновацій, 2019. – Вип. 12.- Том 1. - С. 220–223.
7. Палихата Е.Я. Формування ввічливості у процесі навчання культури діалогічного спілкування/ Е.Я. Палихата // Наукові записки ТНПУ. Літературознавство. - 2016. - № 44. - С. 95-99.

ПРОБЛЕМА ЗБЕРЕЖЕННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ УКРАЇНСЬКИХ ДІТЕЙ, ЯКІ У ЗВ'ЯЗКУ З РОСІЙСЬКОЮ АГРЕСІЄЮ ВИМУШЕНО ПЕРЕБУВАЮТЬ ЗА КОРДОНОМ

Мазука Л.І.

кандидат історичних наук, старший науковий співробітник
Інститут політичних і етнонаціональних досліджень ім. І. Ф. Кураса НАН України
ORCID: 0000-0002-2996-0318 lmazuka@ukr.net

Станом на початок 2023 року за даними Міністерства освіти та науки України за кордоном перебувають близько 500 тис. українських школярів, які змушені були разом із родинами виїхати із країни у зв'язку із повномасштабним російським вторгненням. Найбільше дітей шкільного віку з України зареєстровано в Польщі — понад 528 тис., Німеччині — близько 290 тис. і Чехії — 70,5 тис. В Італії, Румунії, Іспанії та Словаччині — від 30 до 40 тис. українських дітей шкільного віку. [1]

Згідно з результатами опитування українців, які були вимушені виїхати за кордон після 24 лютого 2022 року (опитування проводилося ООН у вересні 2022 року) лише 13% респондентів повідомили про плани повернутися назавжди в Україну протягом наступних трьох місяців, 44% опитуваних не планує повертатися протягом цього періоду, 43% — не знають чи ще не визначились. З них 79% планують залишитись в країні перебування. [2]

Оскільки значна частина українських дітей на не визначений термін буде залишатися за кордоном існує загроза їхньої асиміляції у країнах перебування і втрати української ідентичності.

Законодавства європейських країн передбачають вступ до місцевих шкіл учнів, які проживають понад пів року в країні з метою максимальної інтеграції у національну освітню програму.

Попри те, що більшість європейських країн дозволяють займатися дистанційно в українській школі, під час перебування в місцевих школах після стандартних занять, є і такі країни (Франція, Нідерланди), що дозволяють дистанційні заняття в українській школі лише вдома у вільний час, оскільки вважають, що це заважає інтеграції. В окремих країнах заняття з української мови заохочуються як позакласна діяльність. Це може призвести до того, що значній частині учнів буде досить складно продовжити навчання в українській школі, що спонукатиме їх залишитися на довший час у країні тимчасового перебування з метою подальшого отримання вже професійної освіти. Тим більше, що іноземні університети сусідніх з Україною держав, як то Польща, Чехія, Словаччина, Угорщина, проводять активні кампанії по залученню українських абітурієнтів до навчання у своїх університетах на вигідніших умовах і з кращою перспективою на майбутнє.

Українська держава має зробити все необхідне, щоб не втратити вагому частину молодого покоління, повернути українських дітей на Батьківщину, надати їм можливість продовжити навчання в українських школах, не допустити втрати національної ідентичності. Важливу роль у цьому має відігравати українознавча освіта.

Сьогодні маємо приклади сприяння навчанню українських дітей українською мовою за українськими програмами та підручниками у країнах Балтії. Наприклад, в Естонії та Латвії в деяких школах створені українські класи. Проте, нажаль, у переважній більшості країн такі можливості відсутні.

У ситуації що склалася, саме українознавчі школи за кордоном, які були започатковані українцями, що покинули Україну десятки років тому покликані виховувати молоде покоління в національно-патріотичному дусі і формувати у дітей українську ідентичність. Окрім того, що відвідуючи такі школи українська молодь має можливість перебувати в україномовному середовищі, відчувати себе українцями, це також є основою

формування українських громад та сприяє розвитку українських культурно-освітніх центрів, які представляють Україну та українців у країнах проживання. За даними МЗС у 2019 році у 42 країнах світу функціонувало 193 суботні та недільні українські школи. Українська мова викладається на 69 факультетах у 25 країнах світу.

Українські школи за кордоном переважно є культурними осередками, не мають державної акредитації і працюють раз на тиждень. Майже кожна школа працює при українських організаціях чи церквах, що дає дітям відчуття приналежності до української громади. Фінансову підтримку школам надають на місцевому рівні українські організації та українські кредитові спілки. Проте, цієї підтримки не вистачає для повноцінного функціонування. Про це з року в рік говорять педагоги українських шкіл за кордоном, які чинять чи не найбільший опір асиміляції українців за межами Батьківщини. В сьогоденних умовах необхідно переглянути політику держави по відношенню до цих шкіл, оскільки вони були і залишаються вагомим чинником у збереженні української ідентичності.

Реалізація національних інтересів України потребує державної політики збереження національної ідентичності української молоді, яка змушена буде залишатися поза межами Батьківщини не визначений час.

Така політика має передбачати:

- збереження їх сталого зв'язку з Україною та створення умов для повернення на Батьківщину;
- сприяння збереженню української мови та культури;
- допомогу в реалізації освітніх програм і проєктів у межах українських громад у країнах перебування;
- сприяння отриманню освіти в Україні;

Було б доцільно:

- на постійній основі проводити дослідження для оновлення достовірних статистичних даних щодо кількості українських дітей, які здобувають освіту за кордоном;
- розробити комплексну державну програму підтримки українського шкільництва за кордоном;
- налагодити системну роботу з закордонними установами та організаціями, які опікуються проблемами шкільництва українських дітей за кордоном щодо навчання за українськими програмами таких предметів, як українська мова та література; історія України
- розробити освітні програми, які б сприяли збереженню національної ідентичності та культурних зв'язків;
- за можливості посилити фінансову підтримку українознавчих шкіл за кордоном та підтримку українських вчителів суботніх чи недільних українських шкіл.

Список літератури:

1. Як навчають українських школярів за кордоном? [Електронний ресурс] :— Режим доступу: <https://osvitoria.media/opinions/yak-navchayut-ukrayinskyh-shkolyariv-za-kordonom/>
2. Lives on hold: intentions and perspectives of refugees from Ukraine. [Електронний ресурс] :— Режим доступу: <https://reliefweb.int/report/poland/lives-hold-intentions-and-perspectives-refugees-ukraine-2-september-2022>

ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ ОБЛІКУ ТА АВТОМАТИЗАЦІЇ

Макарчук І.М.

к.е.н., доцент, доцент кафедри фінансів
Університет Григорія Сковороди в Переяславі

Гавриленко А.О.

аспірант 2-го року навчання
кафедри обліку, оподаткування та бізнес-управління
Університет Григорія Сковороди в Переяславі

Івлєв І.О.

аспірант 2-го року навчання
кафедри обліку, оподаткування та бізнес-управління
Університет Григорія Сковороди в Переяславі

Бухгалтерський облік відіграє значну роль у діяльності суб'єктів господарювання. Від організації бухгалтерського обліку залежить правильне здійснення фінансово-господарської діяльності суб'єктів господарювання. Для якісного бухгалтерського супроводу, достатньо укласти договір на бухгалтерське обслуговування з суб'єктом господарювання, досвідчені фахівці якої не лише добре виконуватимуть свою роботу, але і завжди допоможуть у вирішенні всіх питань, пов'язаних з бухгалтерським обліком, податковим законодавством та змінами, які є характерними. Це суттєво економить час керівника і звільняє його від вирішення важких завдань, а також зменшить матеріальні затрати підприємства. В цих умовах особливого важелю набирають програмні продукти, які застосовують в аутсорсингових компаніях [2].

Питаннями дослідження ринку бухгалтерських програм займалися такі вчені, як Бутинець Ф.Ф., Завгородній В.П., Кропивко М.Ф., Івахненков С.В., Саблук П.Т., Тесленко Г.С. тощо.

Програмне забезпечення для бухгалтерського обліку – це комп'ютерна програма, яка допомагає бухгалтерам у реєстрації та звіті про фінансові операції фірми. Функціональність бухгалтерського програмного забезпечення відрізняється від товару до продукту. Більші фірми можуть обрати індивідуальне рішення, яке інтегрує величезну кількість даних з багатьох різних підрозділів. Маленькі фірми часто вибирають готовий товар.

Сучасне програмне забезпечення для ведення бухгалтерського обліку відображено в табл. 1.

Таблиця 1. Сучасне програмне забезпечення для бухгалтера

Напрямок діджиталізації	Сфера застосування	Приклад програмного забезпечення
Автоматизація обліку	Здійснення регламентних операцій господарської діяльності за допомогою комп'ютерних програм	1С-Підприємство, Дебет-Плюс, BAS Бухгалтерія, iBuh Online, SMARTfin.ua, Zarplata 24, TOPГСофт, FIT Бюджет, KBS, BookKeeper, MASTER: Бухгалтерія, IT-Enterprise. Бухгалтерія, BJET та ін.
База даних підприємств	Упорядкування інформації за реєстрами	Реєстр платників податків, Реєстр застрахованих осіб ПФУ, Єдиний державний реєстр юридичних осіб та фізичних осіб-підприємців та ін.

Електронний кабінет платника податку	Актуальний довідник по податковому законодавству України, подачі електронних звітів, сплаті податків, перевірці заборгованості онлайн	Taxer, cabinet.tax.gov.ua
Інформаційно-довідкові системи	Надання юридичної допомоги, професійні консультації	ЛІГА: Закон, ІНФО-Диск, ПарусКонсультант тощо
Звітність	Онлайн-заповнення та автоматичне відсилання форм звітності	MEDoc, Cota, BAS Бухгалтерія, iFin, Liga: Report, iBuh Online, електронна бухгалтерія Приват 24, Соната та ін.
Калькулятори	Спрощення математичних розрахунків з урахуванням змін законодавства	Зарплатний калькулятор, Калькулятор індексації заробітної плати, Калькулятор терміну відпустки/ кількості (робочих) днів, Пенсійний калькулятор, Калькулятор податкової віддачі, Калькулятор нарахування амортизації основних засобів тощо
Сервіси для отримання кваліфікованого електронного підпису (КЕП)	Онлайн-сервіс створення удосконаленого електронного підпису для подання електронної звітності до контролюючих державних органів, підписання електронних документів, отримання державних електронних послуг	Кваліфікований надавач електронних довірчих послуг інформаційно-довідкового департаменту ДПС (ЕДП ІДД ДПС), ЦСК «Україна», MasterKey, DepositSignPortfel.ua та ін
Електронний документообіг	Онлайн-сервіс створення, погодження та підписання електронних документів	DEALS, Вчасно, Fredo та ін.
Програмний реєстратор розрахункових операцій (ПРРО)	Проведення розрахунково-касових операцій	Кашалот, СмартКаса, Checkbox та ін.

Джерело: [4]

Процес автоматизації обліку є продовженням новітньої моделі модернізації бухгалтерського обліку на підприємстві, оскільки облік припинив справджувати поточні запити користувачів в оперативній інформації, з'явилась потреба задля ведення обліку використовуючи комп'ютерні системи та технології. Оскільки, як стверджують науковці, підприємства одержують мікроекономічний ефект від застосування новітніх автоматизованих інформаційних систем з управління закупівлями, в основному, у результаті перспективи контролю за господарськими процесами в розпорядку теперішнього часу. Оскільки під час планування закупівель економічний ефект з'являється у результаті зменшення обсягів страхових запасів, зниження обсягів недоотриманих матеріальних ресурсів та скорочення можливих обсягів недовиконання плану виробництва. Таким чином, основний ефект від застосування автоматизованих інформаційних систем полягає у своєчасному уникненні негативних проявів економічних ризиків [1, с. 181].

Крім того, програмне забезпечення має задовольняти відповідні технічні, комерційні та ергономічні потреби. До технічних характеристик слід віднести:

- 1) невибагливість до комп'ютерних систем;
- 2) швидкість виконання поставлених завдань;
- 3) можливість редагування бухгалтерських форм персоналом бухгалтерії залежно від змін на законодавчому рівні, від потреб управління підприємством;
- 4) обмін даними з іншим програмним забезпеченням;
- 5) обмін інформацією через мережу;
- 6) надійний захист і збереження інформації;
- 7) замінити програму (поновити версію) – приблизно 30 показників.

Стосовно комерційних характеристик, то їх має забезпечити фірма-виробник або фірма-постачальник:

- 1) ціна програми;
- 2) документація;
- 3) супровід програмного забезпечення (навчання, консультації, після реалізаційний сервіс) – приблизно 10 показників.

Ергономічні вимоги до бухгалтерських програм мають задовольнити характеристики щодо зручності у користуванні програмою та позитивно сприймати інформацію працівниками – приблизно 10 показників.

Особливості програмного забезпечення для обліку та автоматизації полягають у наступному:

- програмне забезпечення для бухгалтерського обліку – це комп'ютерна програма, яка допомагає бухгалтерам реєструвати та звітувати про фінансовий стан підприємства;
- різні фірми мають різні потреби в бухгалтерському програмному забезпеченні. Деяким може знадобитися лише загальне програмне забезпечення для бухгалтерського обліку, тоді як іншим знадобиться спеціальне, складне програмне забезпечення для ведення бухгалтерського обліку;
- програмне забезпечення для бухгалтерського обліку полегшує виконання, розуміння та аналіз бухгалтерських розрахунків;
- менше офісних приміщень вимагає програмне забезпечення для бухгалтерії, оскільки воно робить використання фізичних даних застарілим, що економить витрати на оренду;
- програмне забезпечення для бухгалтерського обліку полегшує отримання старих бухгалтерських даних, що корисно для внутрішнього та зовнішнього аудиту;
- компанії, що пропонують бухгалтерське програмне забезпечення, включають Intuit, Microsoft, SAP та Oracle [3].

Список літератури:

1. Лобов С.П. Методи оцінки економічного ефекту від використання автоматизованих інформаційних систем при плануванні закупівель. Науковий вісник Ужгородського університету. Серія "Економіка". 2013. Вип. 4 (41). С. 176-181.
2. Осмятченко В. О., Токар В. В. Програмне забезпечення бухгалтерського обліку на засадах аутсорсингу. Економіка та держава. 2018. № 5. С. 17–21.
3. Павелчак-Данилюк О. Обґрунтування програмного забезпечення для автоматизації бухгалтерського обліку на підприємствах. Вісник ТНТУ. 2014. Том 73. № 1. С. 209-218.
4. Тенюх З., Пелех У. Діджиталізація бухгалтерського обліку в Україні: стан та перспективи розвитку. Економіка та суспільство. 2022 (41). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-41-66>

ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ КОНСАЛТИНГОВИМИ КОМПАНІЯМИ В УМОВАХ АДАПТАЦІЇ ДО МІНЛИВОСТІ РИНКОВОГО СЕРЕДОВИЩА

Маркін Василь Олексійович

аспірант кафедри теорії та практики управління
Національного технічного університету України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

ORCID ID: 0000-0002-3110-7340

Markin.ph2022@gmail.com

+380974544551

В сучасних ринкових умовах, що характеризуються підвищеною мінливістю зовнішнього середовища та динамічною зміни факторів його впливу потребує від організацій усіх типів більшої кількості підходів до адаптації діяльності. Консалтингові компанії не є виключенням та потребують більш складних підходів, адже зазвичай консалтингові компанії виконують сервісну роль в обслуговуванні інтелектуальної частини бізнесу, напряду пов'язану з її прибутковою та або стратегічною частиною. У зв'язку із цим консалтингові компанії не є і не можуть бути повністю відкритими, що є трендом у сьогодиншньому бізнесі, що пов'язано із: специфікою діяльності, що пов'язана із створенням та розробкою елементів комерційної таємниці, динамікою внутрішнього середовища компанії, високим рівнем адаптації до змін, в основі яких лежить внутрішнє дослідження ефективності діяльності, потребою у використанні внутрішнього маркетингу для створення HR-бренду (бренду працедавця), з метою уникнення ризиків створення конкурентів у вигляді індивідуальних консультантів, використанням авторських розробок та спеціального програмного забезпечення, з метою зменшення ризиків копіювання підходів конкурентами, значними ризиками крадіжки чи несанкціонованим копіюванням інформації з внутрішніх серверів чи інших носіїв та використання їх у власних цілях чи задля маніпуляції на фоні репутації компанії.

Слід зазначити, що в сучасних умовах доречним буде виділити зовнішню та внутрішню адаптацію компанії до ринкових умов. До зовнішньої адаптації ми можемо віднести усю діяльність направлену на зміну зовнішнього середовища чи реалізацію ринкових можливостей з метою покращення її конкурентних позицій та підвищення актуальності продуктів компанії для споживачів в релевантному ринковому середовищі. До внутрішньої адаптації ми можемо віднести увесь спектр можливих заходів направлених на реалізацію ринкових можливостей через зміну, корекцію чи побудову нових внутрішніх процесів регулювання діяльності в підсистемах бізнесу. Адаптація може бути активною, що характеризується швидким реагуванням на зміни середовища та розробку відповідних стратегій/тактик, імплементації інноваційних технологій у діяльність функціональних підрозділів компанії на всіх рівнях тощо, та пасивною, що передбачає акцентування на забезпеченні активної діяльності на забезпеченні якісних характеристик шляхом накопичення інформації щодо зміни середовища в часі та прогнозуванні їх з відповідною репрезентативною точністю задля формування відповідних резервів компанії, що можуть бути використані для швидкого та точного реагування на зміну ринкового середовища.

З метою ефективної реалізації адаптаційних процесів, що є сукупністю правил, підходів, засобів та інструментів які використовуються задля забезпечення швидкої та ефективної наладки внутрішніх процесів, що були б конгруентними змінам ринкових умов згідно до розробленого стратегічного плану адаптації, компанії необхідно вирішити наступні питання: провести актуальний аналіз бізнес-середовища, виокремити ринкові можливості та стратегічні фактори впливу, оцінити адаптаційний потенціал компанії, побудувати систему отримання достовірної інформації від усіх задіяних в адаптації функціональних підрозділах

компанії, узгодити цілі компанії з інтересами стейкхолдерів, розробити моделі та методи розвитку складних підсистем, які будуть забезпечувати ефективну діяльність в мінливих умовах та відповідний план їх практичної реалізації, запровадити систему оперативної звітності та забезпечити можливість оперативного реагування на непередбачувані зміни чи можливі відхилення від створеної стратегії внаслідок зміни факторів впливу зовнішнього середовища, створити органи контролю реалізації адаптаційної стратегії, що б на регулярній основі здійснювали аналіз досягнених цілей адаптації та оцінювали б ступінь її реалізації.

На першому етапі необхідно організувати збір достовірної ринкової інформації. Досить доречним для консалтингових компаній буде використання PESTLE аналізу, що буде враховувати наступні групи факторів: політичні, економічні, соціальні, технологічні, правові, екологічні. Використання даного методу допоможе зробити цілісний аналіз наявного зовнішнього середовища компанії та стати базою для подальшого прогнозування ринкової ситуації. Необхідність аналізу такої кількості факторів зумовлена тим, що специфіка діяльності консалтингових компаній потребує аналізу всього бізнес середовища на більш глибокому рівні, з метою виявлення нових потреб клієнтів, покращення сегментації клієнтської бази, а також виявлення трендів та тенденцій на досліджуваному ринку. Слід зазначити, що на практичному рівні не менш важливим ніж отримання достовірної ринкової інформації є її актуальний і не відірваний від реалій аналіз. Для цього після завершення етапу збору даних та інформації необхідно:

1. Визначити коефіцієнти вагомості груп факторів впливу на які буде скориговано бальні оцінки [2] факторів на досліджуваній суб'єкт;
2. Розробити градацію бальної оцінки факторів впливу на досліджуваній суб'єкт.

Ці два етапи необхідні аби запобігти викривленню отриманої інформації та знизити вплив емоційної складової людського фактору при здійсненні аналізу. Коефіцієнти вагомості є дієвим інструментом оцінки факторів, адже допомагають виокремити дійсно суттєві фактори з урахуванням важливості їх груп (наприклад, якщо консалтингова компанія спеціалізується на здійсненні послуг з технологічного консалтингу, то, очевидно, що для неї більший вплив будуть мати саме технологічні фактори впливу, а, наприклад, екологічні матимуть меншу вагомість). Розробка градації бальної оцінки факторів впливу на досліджуваній суб'єкт це актуальний інструмент, розроблений автором, що є логічним продовженням логіки використання PESTLE аналізу і дає вичерпну базу для прийняття управлінських рішень стосовно ризиків та можливостей та може бути розроблений за експертним методом.

Таким чином, для консалтингового ринку градація факторів макро-маркетингового середовища на суб'єкт було виділено 12 рівнів впливу, в залежності від оцінки вагомості факторів:

1. До 100-250 балів. Вплив I рівня: незначний, має малу кількість факторів впливу чи фактори можуть бути легко нівельовані/ліквідовані; оцінки можуть казати чи про майже повну відсутність можливостей, що ставить під сумнів діяльність суб'єкта на обраному ринку, чи, навпаки, на привабливість досліджуваного ринку;
2. Від 251 до 500 балів. Вплив II рівня: опосередкований, створює умови та інтерес у суб'єктів господарювання та стимулює їх до реалізації можливості/запобігання ризиків; оцінки можуть казати про наявні загрози/можливості що мають також незначний вплив, або більшу їх кількість при здійсненні дослідження;
3. Від 501 до 750 балів. Вплив III рівня: має відчутний вплив на суб'єкт господарювання, але не такий суттєвий та ризиковий, він має конвертаційну природу і може виступати «каталізатором змін» для підприємств;
4. Від 751 до 1000 балів. Вплив IV рівня: дає відчутний вплив на суб'єкт господарювання, ризики характеризуються незначним ступенем ризиковості та потребують розробки стратегії з їх урахуванням, але можуть бути подолані превентивними методами запобігання; можливості можуть надати відчутні конкурентні переваги в середньостроковій перспективі;

5. Від 1001 до 1250 балів. Вплив V рівня: ризики характеризуються середнім ступенем ризиковості, запобігання ризиків потребує використання превентивних та активних методів їх запобігання, можливості мають відчутні конкурентні переваги в коротко- та середньостроковій перспективі та, в деяких випадках, можуть чітко вказати на ринкову нішу чи вагомості критерії для позиціонування;

6. Від 1251 до 1500 балів. Вплив VI рівня: ризики характеризуються середнім ступенем ризиковості, ризики мають відчутний обмежувальний вплив на діяльність суб'єкта, потребують розробки злагодженої стратегії із запобіганням реалізації ризикового потенціалу, можливості також носять відчутний характер, реалізація ринкових можливостей надає відчутне задоволення управлінських проблем суб'єкту господарської діяльності;

7. Від 1501 до 1750 балів. Вплив VII рівня: вплив ризиків та можливостей також характеризується середнім ступенем, але інтенсивність впливу зростає; розробка стратегії на даному рівні впливу потребує поглиблення у внутрішні процеси суб'єкту господарювання, при подальшій роботі, формування на базі поглибленого дослідження ефективної стратегії, що могла б одночасно запобігати ризикам, та реалізовувати ринковий потенціал через використання не типових методів та підходів для галузі;

8. Від 1751 до 2000 балів. Вплив VIII рівня: характеризується наявністю більшої кількості факторів чи їх вагомою, ризики мають середню ступінь, але в показниках близьких до 2000, в деяких випадках, можуть бути характеризовані як високо-ризикові, що можуть на пряму вплинути на життєздатність досліджуваного суб'єкту господарської діяльності; реалізація можливостей є надважливою та на базі них вже можливо сформулювати стратегічні цілі, а також формування стратегій орієнтованих на довгострокову перспективу;

9. Від 2001 до 2500 балів. Вплив IX рівня: наявність великої кількості факторів, що є характеристикою складності досліджуваного ринку, або говорить про наявні впливові фактори загроз та можливостей, що відчутно впливають на існування суб'єкту господарювання та обумовлюють його успіх чи створюють йому значні перешкоди через високий ступінь ризику окремих факторів; реалізація можливостей потребує більших, ніж на усіх інших етапах, ресурсів та потребує розробки глибинної стратегії для окремого випадку без використання шаблонів;

10. Від 2501 до 3000 балів. Вплив X рівня: характеризується високим ступенем ризику, що може суттєво впливати на ведення господарської діяльності чи, у деяких випадках, зображувати відсутність сенсу від ведення діяльності, при відсутності стійких перекриваючих ці загрози можливостей; наявність можливостей даного рівня відкриває перед компанією можливості для значної реалізації ринкового потенціалу, зображує високу привабливість досліджуваного ринку, а також надає явні критерії, що повинні бути використані в маркетинговій діяльності задля задоволення управлінських проблем;

11. Від 3001 до 4000 балів. характеризується не тільки високим ступенем важливості факторів, та їх високим потенціалом до ризику та/або реалізації можливості, а й значною кількістю факторів впливу, що, при відсутності семантичного (змістовного) дублювання суті явища, говорить про складність самого ринку, його багатогранність; найчастіше така ситуація потребує залучення до аналізу фахівців найвищого класу, адже ціна помилки при здійсненні дослідження та розробки подальшої стратегії суб'єкта господарської діяльності може згубити вже існуючий бізнес-процес та призвести до припинення діяльності даного суб'єкта. Разом із тим, якщо мова йде про наявні показники в аналізі можливостей, даний рівень впливу потребує розробки авангардних підходів, що можуть надати проривний ефект від реалізації можливостей, повну відмову від традиційних догм та концепцій із 100% зануренням в діяльність суб'єкта з метою виявлення неочевидних взаємозв'язків тощо;

12. Від 4000 та більше балів. Вплив XII рівня: наявна не просто значна кількість факторів середовища, а й значна кількість саме вагомих; ступінь ризику – надвисокий, а ефект від реалізації можливостей здатний призвести до структурної зміни позицій на ринку.

РОЛЬ ОСВІТИ В РОЗВИТКУ КРЕАТИВНОЇ ЕКОНОМІКИ В УКРАЇНІ

Маркіна Діана Арамівна

аспірант кафедри теорії та практики управління
Національного технічного університету України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Dianamarkina2807@gmail.com
+380688564463

Сучасний етап розвитку економіки в світі характеризується підвищенням ролі інтелектуальних продуктів, надбань, винаходів, їх розповсюдження та захисту. Креативна економіка є невід'ємною частиною нового інформаційного світу, що формує глобальні тренди розвитку суспільства. Але у зв'язку з нерівномірністю розвитку системи освіти та економічних реалій, сформувався розрив між дійсністю та освітою для осіб, задіяних у креативних індустріях. Згідно чинного законодавства, креативні індустрії – це види економічної діяльності, метою яких є створення доданої вартості і робочих місць через культурне (мистецьке) та/або креативне вираження, а їх продукти і послуги є результатом індивідуальної творчості [1].

На сьогодні в Україні недостатньо методологічного забезпечення для створення креативних продуктів. Дану проблему можна побороти шляхом міжнародного співробітництва, встановлення нових зв'язків, партнерства з міжнародними університетами в сферах креативних індустрій, запровадження програм обміну, наданням інформації та рекомендацій щодо розробок міжнародного портфолію, місць для продажу креативного продукту, рекомендацій щодо пошуку клієнтів як на національному, так і на міжнародному ринках. Слід зазначити, що дієвим способом з боку держави може бути розробка грантових програм для університетів, мета яких буде розробити, оновити, удосконалити існуючі навчальні програми, а також, запровадження грантових програм для студентів, з можливістю міжнародної співпраці, обмін досвідом.

Окрім того, доречним інструментом державного стимулювання розвитку креативної економіки України буде формування позитивного іміджу вітчизняної креативної індустрії на світовому ринку на основі культурних, історичних та інноваційних факторів та конкурентних переваг українського ринку, з метою залучення міжнародних компаній до співпраці та виходу їх на український ринок, що неодмінно буде потребувати створення цими компаніями освітніх центрів, задля імплементації світових стандартів роботи в креативних індустріях місцевими працівниками. Слід зазначити, що українські заклади освіти повинні створити партнерські програми, з метою отримання актуальної практичної інформації з ринку та оновлення освітніх програм відповідно до вимог ринкового середовища та світових стандартів.

Однією із ключових проблем різкої імплементації світових програм навчання в закладах вищої освіти є відсутність відповідного науково-педагогічного складу, який було доречно сформувати із нової генерації студентів, для яких було б запровадження програм обміну досвідом з обов'язковим подальшим викладанням на певних строк, в залежності від програми та терміну навчання закордоном.

Ефективне навчання креативним спеціальностям необхідно починати із спеціалізації в середній школі, аби сформувати поглиблений кластер людей, що потенційно зможуть бути конкурентними при вступі у національні та міжнародні заклади вищої освіти та забезпечити обмін досвідом та створити кадровий потенціал для вищої школи навчання, тим самим оновивши підходи та методи до викладання відповідно світовим стандартам та практиці в креативних індустріях.

Розробка навчальних програм в середній школі повинно починатися з простої практичної сторони певної спеціалізації, та по мірі навчання поглиблюватись у теоретичній площині. Те саме стосується університетських програм, адже специфіка сприйняття інформації та створення креативного продукту потребує для початку первинного знання матеріально-технічної бази, а вже згодом поглиблення знань у теоретичні основи, що формують специфічність погляду на виконання творчого завдання, розширюючи світогляд.

Список літератури:

1. Про внесення змін до Закону України "Про культуру" щодо визначення поняття "креативні індустрії" : Закон України від 19.06.2018 р. № 34.
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2458-19#Text>. (дата звернення: 20.02.2023).

СТАН ЗАХИСНИХ ЛІСОВИХ НАСАДЖЕНЬ ЛІСОСТЕПОВОЇ ЗОНИ УКРАЇНИ

Марценюк Олена

к.с.-г.н.

Інститут агроєкології і природокористування НААН

м. Київ

Ключові слова: лісозахисні смуги, деградація, еродованість ґрунтів

За даними Продовольчої і сільськогосподарської організації FAO рівень розораності земель в Україні один із найвищих у світі і становить майже 54 %, показник розораності сільськогосподарських угідь при цьому – 78,2%. Для порівняння – рівень розораності земель в Європі складає 35 %, у США – 17,5 %. Площа сільськогосподарських угідь в Україні станом на 1 січня 2021 р. складала 41,3 млн. га, з них під пасовищами знаходилося 5,25 млн. га. (12,7 % у структурі с.-г. угідь), з 2000 р. площа під пасовищами зменшилася майже на 5 % [1]. За даними Державної служби України з питань геодезії, картографії та кадастру, майже третина сільськогосподарських угідь підпадає під вплив водно та вітроерозійних процесів, при цьому інтенсивно обробляється біля 16% деградованих та малопродуктивних земель [2]. Характерною особливістю земельного фонду лісостепових областей є значна частка земель сільськогосподарського використання та висока розораність земель – 81,3%. В екстремальних умовах Лісостепу виключна роль у захисті довкілля від несприятливих чинників належить захисним лісовим насадженням.

Відсутність лісівничого догляду за захисними насадженнями призводить до того, що лісові смуги втрачають агролісомеліоративні функції і, як результат, знижується врожайність сільськогосподарських культур, підвищується водна та вітрова ерозія ґрунтів польових угідь [3].

Оскільки еродовані землі охоплюють 441,9 тис га території Лісостепу, існує потреба в стокорегулювальних лісових смугах. Площа дефляційно-небезпечних земель становить 1689 тис га (майже 60% площі). В даний час, Лісостеп України характеризується стрімкою втратою захисних лісових насаджень через пожежі та військові дії.

Бойові дії значно погіршили статистику пожеж в лісах та захисних лісових насаджень. За 11 місяців війни з РФ зафіксовано 425 випадків загорань у ЗЛН на загальній площі 754 га в окупованих Запорізькій та 287 га в Херсонській областях. Це втричі більше ніж було за аналогічний період 2021 року, а середня площа однієї пожежі зросла у 16 разів. Пожежам в Лісостепу властиве поняття тимчасової стерилізації ґрунту, при горінні сухостою, внаслідок чого виникає загибель черв'яків, комах та мікроорганізмів на цих ділянках.

При обстрілах та розривах фугасних набойів виникає забруднення ЗЛН високотоксичними речовинами, що негативно впливають майже на всі види дерев. В результаті впливів вибухових дій від бомб порушується рівень ґрунтових вод, що призводить до заповнення дощовими і талими водами та створюються сприятливі умови для розмноження комах. На певних територіях утворюється затвердіння підґрунтя, що є першочерговим чинником відсутності рослинності та неможливості її подальшого проростання. На територіях, де проходять бойові дії проходить знищення та порушення цілісності рослинного покриву внаслідок пересування потужної військової техніки, танків та бронетранспортерів, та ракетних комплексів. На цих земельних ділянках активізується вітрова та водна ерозія.

В післявоєнний період розвиток лісової галузі потребує наукового забезпечення реалізації державної політики щодо запровадження сталого управління лісами, збільшення лісоресурсного потенціалу, а також лісистості України до оптимального рівня, підвищення ефективності лісгосподарського виробництва шляхом застосування сучасних науково

обґрунтованих методів відновлення і вирощування лісів та раціонального використання лісових ресурсів, збереження лісів від пожеж, самовільних рубок та захисту лісів від шкідників та хвороб.

Список літератури:

1. Державна служба статистики України: офіційний сайт. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
2. Стойко Н.Є. Зарубіжний досвід консервації земель. Вісник Львівського національного аграрного університету: економіка АПК. 2014. № 21 (2). С. 149-156.
3. Гоцій Н. Д., Кендзьора Н. З. Воєнний екоцид та вплив російської військової агресії на довкілля. Перспективи виробництва біосировини енергетичних культур на рекультивованих землях. Дніпро: ДДАЕУ, 2022. С. 171–175.
4. Юхновський В. Ю., Малюга В. М. Сучасний стан та правовий статус полезахисних лісових смуг у контексті земельної реформи. Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. 2016. Вип. 255. С. 186–193.

ЧИННИКИ, ЯКІ ЗУМОВЛЯЮТЬ АКТУАЛЬНІСТЬ УТОЧНЕННЯ ПРІОРИТЕТІВ У СФЕРІ ВОЄННОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ

Матвєєв А.Ю.

ORCID ID 0000-0003-3509-3289

Національний університет оборони України
імені Івана Черняховського

Дослідження безпекових чинників у зовнішній політиці України в умовах російської агресії є метою даної статті.

Воєнна безпека України є однією із засадничих умов реалізації права українського народу на самовизначення, збереження держави Україна та забезпечення її сталого розвитку на основі найвищих цінностей демократії, верховенства права, свободи, гідності, безпеки і процвітання громадян усіх національностей.

Всеохоплююча оборона України – це комплекс заходів, основний зміст яких полягає у:

- превентивних діях та стійкому опорі агресору на суші, на морі та в повітряному просторі України, протидії в кіберпросторі та нав'язуванні своєї волі в інформаційному просторі;

- використанні для відсічі агресії всього потенціалу держави та суспільства (воєнного, політичного, економічного, міжнародно-правового (дипломатичного), духовного, культурного тощо);

- застосуванні всіх форм і способів збройної боротьби з агресором, зокрема асиметричних та інших дій для оборони України, з дотриманням принципів і норм міжнародного права.

Головною метою Стратегії воєнної безпеки України (далі — Стратегія) є завчасно підготовлена та всебічно забезпечена всеохоплююча оборона України на засадах стримування, стійкості та взаємодії, що забезпечує воєнну безпеку, суверенітет і територіальну цілісність держави відповідно до Конституції України та в межах державного кордону України, сприяє інтеграції України в євроатлантичний безпековий простір та набуттю членства в НАТО, передбачає активну участь у міжнародних операціях з підтримання миру і безпеки.

Правовою основою всеохоплюючої оборони України є Конституція України та інші акти законодавства України, міжнародні договори, згода на обов'язковість яких надана Верховною Радою України.

Всеохоплююча оборона України також відповідає закріпленому Статутом ООН суверенному невід'ємному праву кожної держави на самооборону від агресії.

Всеохоплююча оборона України не має на меті досягнення воєнного паритету з Російською Федерацією, що призвело б до надмірної мілітаризації держави та відповідно виснаження національної економіки, а передбачає підтримання певного балансу та синергії воєнних і невоєнних засобів для забезпечення воєнної безпеки України, зокрема:

- координацію спроможностей Збройних Сил України, інших складових сил оборони з можливостями інших складових сектору безпеки і оборони України, узгодження їх розвитку з розвитком оборонної промисловості та політико-дипломатичними заходами;

- гармонійний розвиток всіх складових військового резерву людських ресурсів з поєднанням можливостей оперативного і мобілізаційного резерву, до яких зараховано резервістів і військовозобов'язаних, та громадян, які добровільно беруть участь у забезпеченні національної безпеки і оборони та входять до громадського резерву;

- розвиток спроможностей сил територіальної оборони Збройних Сил України та руху опору за підтримки громадянського суспільства;

- використання новітніх високотехнологічних і високоефективних засобів ведення збройної боротьби.

Пріоритети та аспекти стратегії ВБ

Визначені такі завдання: достатні оборонні спроможності держави, ефективна територіальна оборона, ефективний менеджмент у сфері оборони, професійний персонал сил оборони, високотехнічне сучасне озброєння та військова техніка і сили оборони, які відповідають критеріям членства України в НАТО. Важливі три пріоритети. Перший – це запровадження об'єднаного керівництва. Другий – посилення інституційних спроможностей оборонного відомства. Третій – формування боєздатних Збройних Сил України та здатних до виконання поставлених завдань інших сил оборони. Важливим є те, що Стратегія воєнної безпеки зосереджується не лише на фінансовому ресурсі. Не менш важливим є використання людського капіталу. Другим по значимості є інформаційний ресурс.

Стратегія ВБ передбачає досягнення семи цілей (очікуваних результатів) реалізації державної політики у воєнній сфері, сфері оборони і військового будівництва, якими визначені:

- достатні оборонні спроможності держави, які в поєднанні з консолідованим міжнародним тиском на Російську Федерацію можуть забезпечити стримування подальшої ескалації збройної агресії проти України та відновлення її територіальної цілісності в межах державного кордону України;

- потужна територіальна оборона, яка у взаємодії з рухом опору сприятиме підвищенню рівня обороноздатності держави, згуртуванню суспільства, патріотичному вихованню громадян, наданню обороні України всенародного характеру та готовності населення до оборони держави;

- ефективний менеджмент у сфері оборони, заснований на засадах демократичного цивільного контролю, інших євроатлантичних принципах і стандартах, інноваційних рішеннях та сучасних бізнес-практиках, програмно-проектному управлінні оборонними ресурсами, удосконалених процесах визначення та задоволення потреб оборони України;

- професійний особовий склад Збройних Сил України та інших складових сил оборони, який перебуває в центрі уваги держави, підтримується вдосконаленими системами кадрового менеджменту, підготовки до військової служби та військово-патріотичного виховання молоді, може бути в короткі строки посилений підготовленим і вмотивованим військовим резервом;

- сучасне високотехнологічне озброєння, військова та спеціальна техніка Збройних Сил України, інших складових сил оборони, яка забезпечує виконання ними покладених завдань, зокрема в операціях НАТО;

- розвинута військова інфраструктура, об'єднана логістика та достатні запаси матеріальних засобів, дієва система медичного забезпечення, що відповідають потребам сил оборони;

- побудовані на національних і євроатлантичних цінностях сили оборони, які відповідають критеріям набуття повноправного членства України в НАТО, взаємосумісні з відповідними компетентними органами держав – членів НАТО та спроможні робити гідний внесок у проведення операції НАТО.

У багатьох документах було визначено широкий спектр загроз національній безпеці в різних сферах, які у свою чергу, тісно переплітаються з питаннями воєнної безпеки. Тому ретельне вивчення цих питань окремо або разом дозволяє виявити актуальність уточнення пріоритетів у сфері воєнної безпеки. Водночас результати поглибленого аналізу таких загроз дозволяють стверджувати, що джерел їх виникнення було не надто багато.

Найбільша група загроз національній безпеці України походила від агресивної зовнішньої і воєнної політики РФ. До таких загроз у галузевих безпекових стратегіях віднесено посягання на суверенітет і територіальну цілісність України, блокування руху нашої держави до набуття повноправного членства у ЄС та НАТО, можливість подальшої ескалації збройної агресії РФ проти України та повномасштабного застосування військової

сили проти України, провокування збройного конфлікту на державному кордоні України, ведення розвідувально-підливної діяльності спеціальних служб РФ проти України, здійснення інформаційних спецоперацій, використання незаконних збройних формувань, поширення тероризму, який РФ фінансує та підтримує, атаки в кіберпросторі, блокування постачання необхідних ресурсів та обладнання для потреб економіки України.

Посягання РФ на суверенітет і територіальну цілісність сусідніх держав, передусім Грузії, Молдови та України, спостерігалися вже не один рік. Проте реакція з боку демократичних держав і міжнародних організацій, які відповідають за мир та безпеку, на відверті порушення РФ норм міжнародного права й маніпулювання демократичними цінностями до цього часу була вкрай слабкою. Політика умиротворення агресора та символічні санкції не стали на заваді агресивним планам Кремля, що згодом призвело до розширення формату гібридної агресії РФ і повномасштабного вторгнення в Україну.

Загалом, руйнування створеної після Другої світової війни системи міжнародної безпеки й послаблення впливу міжнародних організацій, що мають забезпечувати дотримання норм міжнародного права, доцільно визначити джерелом окремої групи загроз національній безпеці України. Зазначені глобальні процеси знизили ефективність наявних інструментів кризового врегулювання, знецінили безпекові гарантії, надані різним державам, провокували нові міждержавні конфлікти і поширення міжнародної злочинності за відсутності системи ефективних стримувань і покарань.

Джерело загроз національній безпеці, пов'язане з неефективністю системи міжнародної безпеки, виявилось особливо небезпечним саме для України, оскільки чинні механізми захисту миру та безпекові гарантії, у т. ч. за Будапештським меморандумом, не завадили РФ роками здійснювати гібридну агресію проти України, а 24 лютого 2022 р. розпочати повномасштабну війну.

Крім аналізу ризиків і загроз національній безпеці, стратегічний аналіз безпекового середовища передбачає також визначення уразливостей, переваг і можливостей держави та суспільства у сфері захисту національних інтересів.

Зауважимо, що протистояння України у війні активізувало сильні сторони держави та суспільства, зокрема злагожденість і єдність щодо демократичних цінностей і національних інтересів. Це дозволило оперативно усунути деякі уразливості. Передусім ідеться про вади у сфері інформаційної політики держави й слабкість системи стратегічних комунікацій. Завдяки ефективному координуванню відповідної діяльності та об'єднанню зусиль держави, суспільства та бізнесу Україні вдалося отримати значні переваги в інформаційній війні та забезпечити поширення у світі правдивої інформації про події, що відбуваються нині в країні.

До інших сильних сторін Української держави та суспільства можна віднести сформованість законодавчої бази, яка передбачає механізми управління державою як у звичайних умовах, так і в умовах надзвичайного та воєнного стану. Це значною мірою гарантує безперервність урядування, що є одним із ключових напрямів забезпечення національної безпеки і стійкості. Крім того, ухвалений 2021 р. Закон України «Про основи національного спротиву» (Верховна Рада України, 2021) заклав підвалини організації територіальної оборони, яка відіграла важливу роль у забезпеченні захисту держави у нинішній війні. Зокрема, у такий спосіб було реалізовано принцип субсидіарності, який є одним із ключових у сфері формування національної стійкості. Це дозволило суттєво підвищити ефективність реагування на воєнні загрози на місцевому рівні й налагодити належне координування на всіх рівнях.

Висновки

Під час війни, що триває в Україні, певні плани, зв'язки, ідеї пройшли або не пройшли випробовування на міцність і життєздатність. Вочевидь деякі стратегічні цілі України має бути переосмислено, оцінки – переглянуто, механізми забезпечення національної безпеки і стійкості – посилено або перебудовано.

Важливе значення для забезпечення національної безпеки України в післявоєнний період матимуть такі напрями державної політики, як підвищення рівня обороноздатності й готовності до реагування на кризові ситуації, отримання зовнішніх безпекових гарантій поза межами НАТО, розвиток двосторонніх відносин зі стратегічними партнерами, відновлення економічного і людського розвитку України, підвищення ефективності державного управління тощо.

Як країна – засновник ООН Україна має взяти активну участь у реформуванні цієї міжнародної організації з метою підвищення ефективності її діяльності відповідно до визначених Статутом ООН цілей і принципів.

Список літератури:

1. Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 25 березня 2021 року «Про Стратегію воєнної безпеки України» : Указ Президента України від 25.03.2021 № 121/2021. Законодавство України : офіц. портал. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/121/2021#Text>
2. Резнікова, О. О., Войтовський, К. С., Лепіхов, А. В. (2020). Національні системи оцінювання ризиків і загроз: кращі світові практики, нові можливості для України : аналіт. доповідь / за заг. ред. О. О. Резнікової. Київ : НІСД, 84.
3. Речич С.Л. Воєнно-політичне співробітництво Збройних Сил України з НАТО (1991–2009 рр.) : автореф. дис. ... канд. істор. наук : [спец.] 20.02.22

ЦИФРОВІ НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ МЕТОД ВИВЧЕННЯ ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН У СУЧАСНИХ УМОВАХ

Маятіна Н.В.

кандидат педагогічних наук

доцент кафедри інформаційно-технічних та природничих дисциплін

Київський кооперативний інститут бізнесу і права

orcid.org/0000-0002-1417-8390, mynaty2007@ukr.net

Одним з інноваційних методів навчання є використання цифрових ресурсів, таких як електронні книги та онлайн-симуляції. Ці ресурси можна використовувати як доповнення до традиційних підручників, яких може бути недостатньо для повного розуміння фізико-математичних дисциплін. Крім того, цифрові ресурси можна використовувати, щоб забезпечити студентам більш інтерактивний та цікавий навчальний процес. Провідні університети світу використовують цифрові навчальні ресурси для покращення вивчення математики та фізики. Це програмні оболонки, навчальні середовища та комплексні технології, що поєднують можливість зберігання різних видів навчальних матеріалів та організації викладення лекції та оцінювання знань студентів [2]. Розглянемо декілька з них:

- Массачусетський технологічний інститут (MIT) пропонує онлайн-версії своїх курсів з математики та фізики для студентів та аспірантів через програму MIT OpenCourseWare (OCW). Ці курси включають відеолекції, літературу та задачі, які доступні для всіх бажаючих безкоштовно.

- Стенфордський університет пропонує низку онлайн-курсів з фізики через програму Stanford Online. Ці курси включають інтерактивні симуляції, вікторини та оцінювання, щоб допомогти студентам зрозуміти складні концепції.

- Оксфордський університет пропонує різноманітні курси з математики та фізики через Оксфордський навчальний інститут (OLI). Ці курси включають інтерактивні підручники, тести та онлайн-оцінювання та покликані допомогти студентам розвинути глибоке розуміння предмету.

Інститути можуть використовувати такі платформи, як Labster або симулятори PhET, щоб надати студентам віртуальний лабораторний досвід. Це дозволяє студентам проводити експерименти та досліджувати наукові концепції в безпечному, контрольованому середовищі.

Загалом, цифрові навчальні ресурси та освітні платформи можуть бути ефективними інструментами для покращення вивчення математики та фізики в інститутах. Вони дозволяють студентам отримати доступ до високоякісних навчальних матеріалів і взаємодіяти зі своїми викладачами та одногрупниками у новий та цікавий спосіб.

Список літератури:

1. Волошина Т. Використання гібридного хмаро орієнтованого навчального середовища для формування самоосвітньої компетентності майбутніх фахівців з інформаційних технологій. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.10.: інформаційно-комунікаційні технології в освіті. Академія пед. наук України; Ін-т інформаційних технологій та засобів навчання. Київ, 2018. 293 с.

2. Воронкін О. С. Тенденції розвитку інформаційно-комунікаційних технологій навчання студентів вищих навчальних закладів України (друга половина XX – початок XXI століття). дис. ... канд. пед. наук: 13.00.10.: інформаційно-комунікаційні технології в освіті. Старобільськ, 2016. 497 с.

3. Кузьменко О. Інноваційні технології навчання фізики в контексті stem-освіти в закладах вищої освіти технічного профілю. 2019. ПедБез, вип. 3, вип. 2, с. 137–144.

ОРГАНІЗАЦІЯ ВИКЛАДАННЯ ПАТОМОРФОЛОГІЇ ТА ПАТОФІЗІОЛОГІЇ В УМОВАХ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ

Мельник В.І.

спеціаліст вищої кваліфікаційної категорії
викладач патоморфології та патофізіології
Ковельський фаховий медичний коледж
Волинської обласної ради, Україна
0967307189, doc.art@ukr.net

Пандемія коронавірусу, а пізніше і жорстока війна суттєво вплинули на всі сфери діяльності людини, в тому числі й на якість освітнього процесу, особливо медичної освіти. Вимушені обмеження в умовах пандемії, воєнного стану стали серйозним викликом для цієї сфери, оскільки медична освіта покликана забезпечити не тільки засвоєння теоретичних знань, а й набуття здобувачами цієї освіти практичних навичок та професійних умінь.

В умовах, що склалися, особливо гострою постала проблема забезпечення сфери охорони здоров'я медичними працівниками з високим рівнем професійної підготовки [1, с. 231]. Вирішенню цієї проблеми сприяв розвиток у ХХІ столітті інформаційних технологій та інноваційних засобів комунікації, який відкриває можливості для організації та створення нового формату викладання дисциплін з урахуванням специфіки, складності та багатогранності медичної освіти, нових форм та підходів до медичного навчання [2].

Ковельський фаховий медичний коледж, як і всі навчальні заклади України, почав набувати досвіду застосування дистанційних технологій навчання з початку запровадження карантину. Усі структурні підрозділи коледжу прийняли інтегровану участь в організації впровадження та підтримки дистанційного навчання. Були визначені цілі та завдання впровадження дистанційного навчання, визначені працівники з технічного супроводу інформаційних платформ – спочатку Classroom, а пізніше, в період створення та запровадження – навчальної хмари «iCloud». Ця сучасна CRM-система була створена для керування розкладом занять, складання комплексу єдиного навчально-методичного забезпечення, портфолію викладача, ведення електронного журналу, відомостей про студента та його рейтингу, проведення онлайн-тестування тощо. В цих розділах розміщені тематичні методичні рекомендації для підготовки до практичних занять, матеріали для здобувачів, презентації лекцій викладачів, навчальні посібники, бази тестових завдань, теми рефератів для кожної теми практичного заняття, які є важливою складовою самостійної роботи студентів при змішаній формі навчання.

На початкових етапах цього процесу як організатори, так і безпосередні учасники дистанційного навчання, зіткнулися з чималою кількістю складнощів. Так, за короткий час необхідно було освоїти нові інформаційні платформи й додатки, адаптуватися до умов викладання в онлайн режимі, переглянути різні форми і види завдань. Паралельно з проведенням занять, викладачам довелося і самим навчатися.

Ефективність будь-якого навчання, незалежно від того, в якій формі воно проводиться - дистанційній або очній, залежить від декількох критеріїв: мотивації, необхідного обсягу якісного навчального матеріалу, урізноманітнення методів навчання та контролю знань студентів. У разі дотримання цих названих критеріїв студент отримує максимальний результат від навчання [3, с.13].

Необхідно підкреслити, що в даний час у мережі Інтернет досить багато навчальних посібників та іншого матеріалу, що дозволяє працювати самостійно й отримувати необхідну інформацію з патоморфології та патофізіології. Проте студенти відзначають, що спілкування з викладачем на платформі Zoom допомагає їм розібратися й систематизувати великий потік інформації, навчитися закріплювати й застосовувати знання на практиці. Патоморфологія й

патофізіологія – фундаментальні медичні науки природничо-наукової підготовки, вивчаючи структурні й функціональні основи хвороби, служать як теорії медицини, так і клінічній практиці. Основне завдання на заняттях з патоморфології та патофізіології – вдосконалення прикладного вивчення патологічних процесів і, через клініко-морфологічний аналіз, розуміння морфологічних основ хвороб навчити студентів клінічно мислити.

Основою проведення лекційних і практичних занять при змішаній формі навчання є повна візуалізація освітнього процесу в синхронному онлайн режимі. Таким чином створюються умови для ефективної взаємодії студентів та викладача в реальному часі з обговоренням теоретичних питань та вирішенням ситуаційних задач. Упровадження сучасних інформаційно-комунікаційних технологій в умовах змішаного навчання дозволяє більш результативно використовувати час для засвоєння практичних навичок, підвищувати якість отриманих студентами знань.

З метою кращого засвоєння та закріплення матеріалу онлайн і оффлайн заняття проводжу з використанням комп'ютерних презентацій, інформаційно-пошукових систем, різних типів завдань. Студенти із великим задоволенням та інтересом проходять дистанційне навчання, якщо під час вивчення різних тем дисципліни залучаються відеоролики, зокрема: «Система гемостазу», «Зсідання крові та його механізми», «Бронхіальна астма: як приборкати небезпечну хворобу». Дані технології дозволяють в умовах змішаного навчання візуалізувати різноманітні патологічні стани, посилити наочність. Цьому сприяє використання слайдів із зображенням макро- і мікропрепаратів, таблиць, схем, ілюстрацій. Застосування інформаційних технологій на онлайн і оффлайн заняттях сприяє підвищенню їх ефективності, дозволяє проводити аналіз патологічних змін для усієї аудиторії, а також здійснювати тестовий контроль.

Досвід підказує, що при складанні завдань для студентів необхідно проявляти творчий підхід з урахуванням специфіки такої дисципліни, як патоморфологія та патофізіологія. Ретельно прописую умови завдання, даю додаткові пояснення. Враховую при цьому, що особливий акцент необхідно робити на індивідуальному рівні складності, одночасно всі завдання мають бути спрямовані на досягнення основних навчальних цілей: освоєння та закріплення знань і навичок, уміння узагальнювати й робити висновки, застосовувати знання в різних умовах. Це сприяє підвищенню рівня самостійності в освоєнні навчального матеріалу, допитливості та формування клінічного мислення [3, с.13].

Під час проведення аналізу виконання тестових завдань спонукаю студентів групи самим пояснити правильну відповідь. Це дозволяє не стільки автоматично запам'ятовувати вірну відповідь, як отримувати розширену інформацію щодо логіки побудови тестового завдання.

Використання різних методик інтерактивного навчання на практичних заняттях з патоморфології та патофізіології цілком можливе в умовах змішаного навчання, якщо вдається дотриматися певних основних принципів інтерактивного навчання: діалогічної взаємодії, кооперації й співробітництва, активно-рольової (ігрової) і тренінгової організації навчання [4, с. 37]. Завжди враховую, що викладач в інтерактивному навчанні виступає організатором процесу навчання, консультантом, фасилітатором, який ніколи не «замикає» навчальний процес на собі. Головними у процесі навчання є зв'язки між студентами, їх взаємодія та співпраця. Серед значної кількості інтерактивних технологій такими, що найбільш підходять і оправдали себе в умовах дистанційного навчання, слід назвати наступні технології: «Займи позицію»; «Зміни позицію»; Низка думок (континуум); Дискусія; Дебати.

Таким чином, технології дистанційного навчання, при необхідності, зможуть зайняти важливе місце в системі медичної освіти, реалізуючи схему, при якій оптимальним буде застосування змішаного навчання – класичного (лекційного, практичного) та різних форм дистанційного навчання.

Список літератури:

1. Кисельов С. М. Досвід використання змішаної форми навчання при викладанні дисципліни “Внутрішня медицина”. Актуальні питання вищої медичної (фармацевтичної) освіти: виклики сьогодення та перспективи їх вирішення : матеріали XVIII Всеукр. наук.-практ. конф. в онлайн-режимі за допомогою системи Microsoft Teams (Тернопіль, 20–21 трав. 2021 р.). Тернопіль : ТДМУ, 2021. С. 231-233.
2. Биков Г. Ю. Інновації в організації досліджень та розробок у галузі інформаційно-комунікаційних технологій в освіті у світлі викликів XXI сторіччя. Актуальні проблеми психології : зб. наук. праць Інституту психології імені Г. С. Костюка НАПН України. 2019. Т. VIII: Психологічна теорія і технологія навчання. Випуск 10. С. 55-74.
3. Лашкул Д. А. Особливості викладання клінічних дисциплін при змішаній формі навчання в умовах пандемії COVID-19. Досвід впровадження змішаної форми навчання у ЗДМУ, траєкторія розвитку та місце в системі вищої медичної освіти : матеріали навч.-метод. відеоконф. Центр. метод. ради (26 трав. 2021 р., м. Запоріжжя). Запоріжжя : ЗДМУ, 2021. С. 12-13.
4. Сисоєва С. О. Інтерактивні технології навчання дорослих : навч.-метод. посіб. Київ : ВД ЕКМО, 2011. 320 с.

БРЕНДУВАННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ СОЦІАЛЬНИХ МЕДІА

Мендела І.Я.

к.е.н., доц. кафедри готельно-ресторанної та курортної справи факультету туризму
Прикарпатського національного університету ім. В. Стефаника
ORCID 0000-0002-7282-643X

Брендування – це процес створення і підтримки іміджу певного товару, послуги, компанії або особистості з метою розробки індивідуальної та унікальної марки. Головна мета брендування – створити унікальний імідж продукту або послуги, який зробить їх привабливими для цільової аудиторії та дозволить відрізнити їх від конкурентів на ринку. Бренд може включати в себе такі компоненти, як назва, логотип, слоган, кольори, дизайн, асоціації та цінності, пов'язані з продуктом або послугою. Це може бути важливим для розвитку бізнесу, підвищення продажів та визнання на ринку. Існує величезна кількість методів просування бренду, однак все більшої популярності набуває розкрутка брендів у всесвітній мережі Інтернет [2].

Існує декілька актуальних трендів в сфері брендування:

- Персоналізація: бренди все частіше намагаються налаштуватися на потреби та індивідуальність своїх клієнтів, надаючи унікальні послуги та продукти.
- Увага до сталості: багато компаній зосереджуються на створенні сталого брендування, зосереджуючись на використанні екологічно чистих матеріалів та енергоефективних процесів.
- Мінімалізм: чистий та мінімалістичний дизайн все ще залишається популярним, оскільки він може передати суть бренду без зайвого клатчу.
- Використання анімації: рухливі елементи, анімація та інші динамічні ефекти дозволяють брендам відрізнитися та залучати увагу до своїх продуктів та послуг.
- Використання соціальних медіа: соціальні медіа дозволяють брендам створювати більш особисті зв'язки зі своїми клієнтами та розширювати свій охоплюючий потенціал.

Соціальні медіа – це онлайн-платформи та сервіси, які дозволяють користувачам спілкуватися, обмінюватися інформацією та контентом. Можна навести декілька з найпопулярніших соціальних медіа:

- Facebook – це одна з найпопулярніших соціальних мереж в світі з більш ніж 2,7 мільярдами активних користувачів. Крім того, Facebook також володіє Instagram та WhatsApp.
- YouTube – це відеохостинг, де користувачі можуть завантажувати та переглядати відео, а також створювати свої канали та отримувати дохід від реклами.
- Instagram – це популярна фото- та відео-мобільна мережа, на якій користувачі можуть ділитися своїми фотографіями та відео, додавати сторіз, переглядати та лайкати контент інших користувачів.
- Twitter – це соціальна мережа, на якій користувачі можуть писати короткі повідомлення (твіти) довжиною не більше 280 символів, ділитися посиланнями та зображеннями.
- TikTok – це додаток для створення та перегляду коротких відео, який дуже швидко набирає популярності в усьому світі.
- LinkedIn – це соціальна мережа для професійного спілкування та розвитку кар'єри. Користувачі можуть створювати профілі, публікувати вакансії та резюме, зв'язуватися з колегами та вступати до професійних груп тощо.

Головне для брендів – бути ближче до клієнтів. Для цього бізнес і прийшов в соціальні мережі [2]. Соціальні медіа та бренди мають глибоку взаємодію. Соціальні медіа є

потужним інструментом для підтримки та популяризації брендів, а бренди, в свою чергу, використовують соціальні медіа для залучення нових клієнтів та збереження старих.

Бренди активно використовують соціальні медіа для підвищення своєї відомості, залучення аудиторії та підтримки існуючих клієнтів. Це досягається шляхом публікації цікавого та корисного контенту, взаємодії з аудиторією, проведення конкурсів та акцій, співпраці з інфлюенсерами та багатьма іншими способами.

Соціальні медіа дозволяють брендам залучати аудиторію на нові ринки та розширювати свої можливості. Завдяки соціальним медіа, бренди можуть показати свої цінності та переваги перед конкурентами, створити міцні зв'язки зі своїми клієнтами та збільшити свій прибуток.

Однак, важливо також зазначити, що брендам потрібно дбайливо вибирати платформи соціальних медіа, які вони використовують, а також адаптувати свій контент до специфіки кожної з платформ. Також важливо бути активним та відповідальним в соціальних медіа, щоб не завдати шкоди своїй репутації.

При брендуванні в соціальних медіа варто звернути увагу на декілька важливих аспектів:

- Цільова аудиторія: необхідно визначити, хто є цільовою аудиторією бренду і де вона перебуває в соціальних мережах.

- Контент: контент повинен бути цікавим і корисним для цільової аудиторії, відповідати її потребам і інтересам, бути унікальним і відрізнятися від контенту конкурентів.

- Бренд-ідентичність: в соціальних мережах важливо дотримуватися бренд-ідентичності, яка повинна відображати цінності та принципи бренду.

- Взаємодія з аудиторією: в соціальних мережах важливо взаємодіяти з аудиторією, сприяти створенню відчуття співпраці та взаємодії.

- Аналітика: необхідно відстежувати результати роботи в соціальних мережах компанії, аналізувати дані та виправляти помилки для досягнення більш ефективного брендування.

Одразу варто зазначити, що соцмережі можна використовувати як для досягнення короткострокових, так і довгострокових цілей. Так, присутність в соцмережах і взаємодія з користувачами в коментарях не принесуть негайного збільшення продажів. Ці способи роботи з соцмережами спрямовані, швидше, на формування клієнтської бази та підвищення її довіри до бренду, яке, своєю чергою, впливатиме на продажі [1]. Здійснення процесу брендування за допомогою соціальних медіа має кілька важливих переваг:

- Велика аудиторія: Соціальні медіа залучають велику кількість користувачів, що дає можливість брендам отримати доступ до широкої аудиторії та привернути увагу до своїх продуктів і послуг.

- Низькі витрати: За допомогою соціальних медіа, бренди можуть здійснювати ефективні маркетингові кампанії з невеликими витратами. Соціальні медіа надають безкоштовну платформу для спілкування з аудиторією та залучення її до бренду.

- Розвиток взаємодії з аудиторією: Соціальні медіа дозволяють брендам з легкістю спілкуватися зі своєю аудиторією та відповідати на її запити та питання. Це сприяє розвитку позитивних взаємин зі споживачами та збільшенню лояльності до бренду.

- Підвищення уваги до бренду: За допомогою соціальних медіа, бренди можуть підвищити увагу до свого бренду та продуктів. Наприклад, рекламні кампанії в соціальних медіа можуть бути спрямовані на підвищення уваги до нового продукту або збільшення свідомості про бренд в цілому.

Отже, здійснення процесу брендингу за допомогою соціальних медіа має багато переваг, які допомагають брендам залучати більше клієнтів, підвищувати лояльність та збільшувати свідомість про свій бренд.

Список літератури:

1. Маркетинг в соціальних мережах. URL: <https://cases.media/article/marketing-v-socialnikh-merezhakh-smm-agenstvo> (дата звернення: 19.02.2023).
2. Просування бренду в мережі Інтернет. URL: <https://pbb.lviv.ua/statti-i-novyny/statti-po-seo/prosuvannya-brendu-v-merezhi-internet/> (дата звернення: 19.02.2023).

ВІДРОДЖЕННЯ М'ЯСНОГО СКОТАРСТВА – ПРІОРИТЕТНИЙ НАПРЯМОК ПОКРАЩЕННЯ ПІСЛЯВОЄННОЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ЕКОНОМІКИ

Милостива Д.Ф.

кандидат сільськогосподарських наук

Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет

Фарафонов С.Ж.

кандидат сільськогосподарських наук

Волинська державна сільськогосподарська дослідна станція Інституту картоплярства

Національної академії аграрних наук України

Повномасштабне вторгнення російських військ на територію України призвело до зупинення майже всіх галузей українського виробництва, що призвело до рекордно низького показника стабільності економіки. Особливо це відноситься до галузей виробництва продукції харчування. Забезпечення населення продукцією продовольства завжди залишалось основним державним пріоритетом. Пріоритетним направленням розвитку ринку м'яса та м'ясної продукції – інтенсифікація європейських інтеграційних процесів.

Одним із основних напрямків підвищення рівня продовольчої безпеки країни, особливо у стані післявоєнної економіки, – є розвиток спеціалізованого м'ясного скотарства, що сприяє збільшенню обсягів виробництва вітчизняної продукції.

Одним із важливих моментів м'ясного скотарства є отримання такого делікатесу як мармурова яловичина, смак якої дуже ціниться в усіх країнах світу, особливо там, де за релігійним світоглядом не вживають м'ясо свиней. Мармурне м'ясо по праву відноситься до делікатесів, так як має особливі смакові якості завдяки внутрішньом'язовому жиру, рівномірно розподіленому у вигляді жирових прошарків між м'язовими волокнами. Під час теплової обробки продуктів із такого м'яса жирові прошарки тануть, наповнюючи м'ясо соком, і воно набуває неповторну м'якість і ніжність. Мармуровість має свої градації в залежності від інтенсивності (частоти білих вкраплень у волокнах).

На великих територіях як Західної України, так і центральних регіонів (Дніпропетровщина) дуже добре показала себе відносно нова вітчизняна українська м'ясна порода. Тварини цієї породи добре пристосовуються до технологічних умов утримання та кормів регіону. За окремими даними тварини цієї породи характеризуються високими можливостями пристосування до кліматичних умов регіону, великими приростами, що дає можливість відправляти на забій вже у віці 13-15 місяців, великим виходом м'яса, добрими технологічними показниками яловичини [1].

Недопустимо низька доля тварин м'ясних порід у загальному поголів'ї країни викликає фактичну необхідність заново створити цю галузь тваринництва. Особливо гостро проблема визначилась у відношенні чисельності та якості м'ясної худоби племінного призначення.

Виробничий цикл м'ясного скотарства передбачає послідовні технологічні періоди:

- телята на підсосі (від народження до 6 місяців);
- вирощування племінних телиць (від 6-8 міс; від 12 до 16-18 міс);
- вирощування племінних бичків (від 6-8 до 12 міс; від 12 до 15 міс);
- відгодівельний молодняк (від 6-8 міс до 12 міс; від 12 міс та старше).

Досліджені господарськи-біологічні особливості та продуктивні якості м'ясної худоби різного генотипу (українська м'ясна порода, волинська м'ясна порода; поліська м'ясна порода, сіра українська порода), визначена м'ясна продуктивність та якість м'яса за технологічними, фізико-хімічними, мікробіологічними показниками від м'ясної худоби різного генотипу, розроблені нормативи технологічних параметрів ведення галузі м'ясного скотарства [2, 4].

Ключовими умовами для виробництва конкурентоспроможної яловичини є:

- забезпечення технологічної дисципліни ведення галузі;
- науково-обґрунтований рівень годівлі та утримання тварин.

З економічної точки зору основними виробничими показниками, що визначають технології рентабельності м'ясного скотарства є:

- вихід телят в розрахунку на 100 корів не менше 80 голів;
- витрати кормів на 1 кг продукції – 16,0 к.од. (в цілому по стаду);
- отримання валової продукції вирощування на 1 корову – 423 кг/год;
- витрати кормів у структурі собівартості продукції – 65%.

Ведення товарного виробництва яловичини від худоби м'ясних порід може бути стабільно рентабельним тільки при досягненні технологічних показників виробництва: вихід телят в розрахунку на 100 корів 80 голів і отримані привеси на вирощування і відгодівлю не менше 850-900 г. Зниження виходу телят на 1 голову в розрахунку на 100 корів знижує орендну плату.

Також потрібно враховувати, що основний принцип економічних відносин – беззбитковість кожного етапу виробництва. Такий підхід до організації виробництва та збуту забезпечуватиме гарантовану закупівлю необхідних обсягів м'яса та м'ясної продукції за заздалегідь узгодженими цінами та графіків поставок, надає можливість розширеного застосування комерційних кредитів, як під солідарне заставне забезпечення, так і в рамках конкретних інвестиційних програм та проектів.

Необхідність підвищення ефективності вітчизняного тваринництва на агропродовольчому ринку країни передбачає розробку додаткових мір підвищення інтенсивності та результативності освоєння інновацій на місцях.

Список літератури:

1. Грибан В.Г., Милостива Д.Ф. Забійні якості та хімічний склад яловичини за збагачення раціону мікроелементами. Науковий вісник ЛНУВМБТ імені С.З. Гжицького Том 16 № 3 (60) Ч. 4, 2014, С.45-49.
2. Спека С.С. Поліська м'ясна порода великої рогатої худоби / Семен Спека: - К.: УААН, 1999.-271 с.
3. Угнівенко А.М. Українська м'ясна порода // Анатолій Угнівенко: Тваринництво України. - 1995.-№12.-С.16-17.
4. Угнівенко А.М. Наукові основи розвитку м'ясного скотарства в Україні / А.М. Угнівенко, С.М. Петренко, Д.К. Носевич, Ю.І. Токар. – К.: КОМПРИНТ, 2016. – 330 с., 109 табл., 100 рис.

РЕАЛІЗАЦІЯ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ ПРОЕКТІВ РОЗВИТКУ ЗА УЧАСТІ ДЕРЖАВНИХ БАНКІВ

Олійник Д.І.

аспірант

ДННУ «Академія фінансового управління»

dolink2022@gmail.com

Щоб державні банки не були просто тягарем для державного бюджету, вони повинні бути залучені до фінансування проектів з високою соціальною значимістю. Такими проектами можуть бути: розвиток малих міст та сіл, поширення малого та середнього підприємництва, реалізація великих кліматичних проектів, подолання бідності, створення нових робочих місць, розвиток людського капіталу, а також досягнення цілей сталого розвитку в інших напрямках.

Керівництво банку і уряд повинні знати про витрати і вигоди різних проектів розвитку, щоб мати можливість приймати правильні рішення і ефективно працювати. Оцінка проекту повинна охоплювати два основних аспекти: фінансові параметри витрат проекту і ефект від його успішної реалізації. Відповідно державний банк розвитку (ДБР) повинен створити спеціалізований відділ аналітики, моніторингу та оцінки для вимірювання фактичного впливу проекту ще до їх завершення [1].

Для того, щоб керівництво державних банків орієнтувались серед широкого спектру важливих проектів, такі банки, перш за все, повинні мати відповідний аналітичний відділ для того, щоб проводити вибір найкращих проектів для інвестицій та оцінку їх соціальної віддачі на всіх етапах реалізації.

Окрім аналітичного відділу, для належної ефективності, ДБР повинні мати можливість виміряти і відзвітувати, донести до зацікавлених сторін обґрунтування обраних напрямів діяльності та те, як ці заходи призведуть до стимулювання стійкого розвитку, а також дадуть можливість уникнути нереалістичних очікувань, безпосередньо пов'язаних із залученням до реалізації держави. Такий інформаційний супровід відділу моніторингу та оцінки розширить можливості залучення зовнішнього фінансування для реалізації проектів.

Офіційні звіти відділу моніторингу та оцінки у процесі реалізації проекту для суспільства нівелюють управлінський та політичний ризик. Це особливо важливо, оскільки державні банки в країнах, з нестійкими демократичними інститутами можуть опинитись під політичним тиском після зміни урядів через звинувачення в реалізації необґрунтованих проектів [2]. За звичайних умов, уникаючи такого тиску, ДБР починають більше перейматися своєю стійкістю та рентабельністю, ніж мандатом розвитку, який складніше виміряти, а отже, в кінцевому підсумку функціонують як звичайні приватні комерційні банки.

Вимірювання та оцінка впливу на розвиток профінансованих проектів дозволить незалежним оцінювачам та новому уряду судити про успіх ДБР і зважувати розвиток та фінансову віддачу від фінансових витрат. Це також дозволяє керівництву ДБР передбачати проблеми та втручатися на ранніх етапах реалізації проекту, щоб забезпечити досягнення очікуваних результатів [3]. Моніторинг дозволяє банку переконатися, що проекти відповідають цілям розвитку, екологічним стандартам, а проекти, що не відповідають вимогам банку, не повинні отримувати більше коштів і банк повинен мати право припинити реалізацію проектів, які виявились дискредитованими з тих, чи інших причин.

Актуальний світовий досвід свідчить, що ДБР повинні використовувати сценарний аналіз для розрахунку очікуваного впливу змін політики на результат проекту, а отже, очікувати проблем і втручатися досить рано, щоб допомогти інвесторам і уникнути провалу проекту. Це також допомагає у прийнятті рішень та допомагає у створенні бази даних, яку

можна використовувати для залучення приватних інвестицій та керівництва державними планами.

Індикатори впливу на розвиток, що використовуються ДБР, мають бути пов'язані з конкретною державною політикою, конкретними банківськими програмами, участю донорів, або можуть бути орієнтовані на досягнення певних макроекономічних показників. Відповідно, оприлюднення результатів та фактичних наслідків після реалізації профінансованого проекту підвищує прозорість та підзвітність банку та допомагає залучати приватних інвесторів у нові проекти.

У зв'язку з цим важливо підкреслити, що достовірність оприлюдненої інформації є запорукою ефективності ДБР. Погана практика управління з маніпулюванням оприлюдненими показниками ефективності, яка включає оприлюднення лише очікуваних, а не фактичних прибутків, необґрунтоване регулювання резервуванням очікуваних та несподіваних збитків. Все це обумовлює низьку ефективність діяльності ДБР, а в деяких випадках наслідком цього може стати погіршення якості активів.

На додаток до вищезазначених найкращих практик, важливо зазначити, що соціально-економічне середовище відіграє важливу роль в успіху та стійкості ДБР. Хоча мандат банку розвитку, як правило, полягає в покращенні економічної ситуації в країні, де він діє, майже неможливо, щоб ДБР працював ефективно, коли країни мають серйозні проблеми в своїх економічних і політичних системах. Для того, щоб бути успішними, ефективними та стійкими, ДБР потребують виваженого регулювання, належної інфраструктури, незалежності від політичних маніпуляцій, а також належної реформи корпоративного управління [4, с. 33]. Вони також вимагають стабільного політичного середовища та добре функціонуючих юридичних та наглядових інститутів, які дозволяють банкам відігравати свою важливу роль як у фінансовому секторі, так і в розвитку.

Відтак державні банки розвитку повинні діяти як інструмент державної політики, включений у широкий контекст сприяння інвестиціям, який функціонує як інструмент розвитку держави. Вони є механізмами кредитної політики, які керують наміром держави сприяти сталому розвитку та спрямовувати довгострокове фінансування. Отже, вони мають бути частиною інструментарію макроекономічної політики настільки ж важливою як монетарна та фіскальна політика. В такому випадку вони зможуть впливати на наздоганяючий розвиток периферійних країн.

Список літератури:

1. Економічний і соціальний огляд ООН в Азії та Тихоокеанському регіоні 2018: мобілізація фінансування для стійкого, інклюзивного та стійкого економічного зростання. Звіт ЕСКАТО ООН. 2018.

URL: https://www.unescap.org/sites/default/files/Mobilizing%20Finance_0.pdf

2. Xu J. et al. Mapping 500+ Development Banks. Research papers. 2021. №192. October. URL: <https://financeincommon.org/sites/default/files/2021-10/mapping-development-banks.pdf>

3. Marodon R. Can development banks step up to the challenge of sustainable development? Review of Political Economy. 2022. Т. 34. №. 2. PP. 268-285.

4. Любіч О. О., Бортніков Г. П., Панасенко Г. О. Аналіз бізнес-моделі державних банків в Україні. Фінанси України. 2016. №. 10. С. 7-38.

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ БЕЗДРОТОВИХ СЕНСОРНИХ МЕРЕЖ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Охрамович М.М.

кандидат технічних наук, старший науковий співробітник
начальник відділу науково-дослідного центру,
Військовий інститут Київського Національного університету
імені Тараса Шевченка, м. Київ.
ORCID: 0000-0002-8776-3937
oxram@ukr.net

Коваль М.О.

доктор філософії з інформаційних технологій
науковий співробітник науково-дослідного центру,
Військовий інститут Київського Національного університету
імені Тараса Шевченка, м. Київ.
ORCID: 0000-0002-8374-7390
teckkill-a@live.com

Шевченко В.В.

заступник начальника відділу науково-дослідного центру,
Військовий інститут Київського Національного університету
імені Тараса Шевченка, м. Київ.
ORCID: 0000-0002-8501-780X
valerij_@ukr.net

Застосування бездротових сенсорних мереж є актуальною проблемою в сучасних умовах воєнного стану. Бездротові сенсорні мережі можуть забезпечувати збір і передачу інформації з місць, недоступних для людей, та забезпечувати швидку інформаційну підтримку для військових дій. У даній доповіді розглянуто основні аспекти застосування бездротових сенсорних мереж в умовах воєнного стану, їх переваги та недоліки, а також можливості вдосконалення.

Бездротові сенсорні мережі є складовою частиною системи збору та передачі інформації в умовах воєнного стану. Вони включають в себе сенсорні вузли, що здійснюють збір даних про навколишнє середовище, та вузли зв'язку, які передають інформацію до командного пункту, що забезпечує військові дії.

Основні переваги використання бездротових сенсорних мереж в умовах воєнного стану полягають в тому, що вони можуть забезпечити:

1. Швидкість передачі інформації. Бездротові сенсорні мережі дозволяють швидко передавати інформацію про стан навколишнього середовища, що є важливим для успішного виконання військових операцій;

2. Дистанційність збору інформації. Сенсорні вузли можуть бути розташовані в місцях, недоступних для людей, що дозволяє збирати інформацію з важких для доступу місць;

3. Можливість отримання реального часу інформації. Бездротові сенсорні мережі забезпечують отримання інформації в реальному часі, що дозволяє військовим діяти оперативно;

4. Зменшення ризиків для людей. Використання бездротових сенсорних мереж дозволяє зменшити ризики для життя та здоров'я військовослужбовців, так як збір інформації може бути здійснений з безпечного віддалення;

5. Велику кількість даних. Бездротові сенсорні мережі можуть збирати велику кількість даних про навколишнє середовище, що дозволяє військовим командам приймати кращі рішення.

Незважаючи на переваги, застосування бездротових сенсорних мереж також має свої недоліки. Основні недоліки включають:

1. Вразливість до перешкод. Бездротові сенсорні мережі можуть бути вразливі до перешкод, таких як електромагнітні перешкоди або інтерференції з іншими пристроями;

2. Низьку точність. Точність збору даних в бездротових сенсорних мережах може бути нижчою, ніж в інших системах збору інформації;

3. Обмежену дальність зв'язку. Бездротові сенсорні мережі мають обмежену дальність зв'язку, що може становити проблему в більших територіях;

4. Проблеми з живленням. Сенсорні вузли в бездротових сенсорних мережах мають обмежений ресурс живлення, що може становити проблему в довготривалих військових операціях;

5. Високі витрати. Розробка та впровадження бездротових сенсорних мереж можуть бути витратними.

Застосування бездротових сенсорних мереж в умовах воєнного стану можна вдосконалити шляхом розробки нових технологій та алгоритмів, що забезпечать більш ефективний збір і передачу інформації. Також можливо збільшити час життя сенсорних вузлів шляхом розробки більш ефективних методів живлення. Сенсорні мережі є важливим елементом системи збору та передачі інформації в умовах воєнного стану. Ці мережі забезпечують швидку інформаційну підтримку для військових дій, зменшують ризики для життя та здоров'я військовослужбовців та дозволяють збирати велику кількість даних про навколишнє середовище. Однак, вони мають свої недоліки, такі як обмежену дальність зв'язку та вразливість до перешкод. Для покращення ефективності бездротових сенсорних мереж необхідно розробляти нові технології та алгоритми, що забезпечать більш ефективний збір та передачу інформації, а також вдосконалювати методи живлення сенсорних вузлів. Застосування бездротових сенсорних мереж допоможе підвищити ефективність військових дій та зменшити ризики для військовослужбовців, що робить їх важливою складовою частиною військових операцій.

Прикладами застосування бездротових сенсорних мереж можуть бути моніторинг навколишнього середовища в зоні бойових дій, збір даних про рух військової техніки та особового складу, виявлення мін та вибухівок, а також збір даних про погодні умови та географічні особливості місцевості.

Також важливо зазначити, що використання бездротових сенсорних мереж має важливе значення не тільки в умовах воєнного стану, але і в інших сферах, таких як моніторинг довкілля, моніторинг транспортних потоків, моніторинг виробничих процесів та інші. Тому, розвиток цієї технології може мати великий потенціал для використання в різних галузях та стати важливим елементом майбутнього розвитку технологій.

HUMAN RIGHTS AND LIBERALISM IN FOREIGN POLITICS

Петік Ярослав Олександрович

магістр (філософія)

Музей видатних діячів української культури

Human rights are indistinguishable from liberalism and liberal ideas concerning the distribution of resources in society. It is a liberal idea to presume that unprotected and economically inefficient social groups (ethnic and religious minorities, disabled, sexual minorities) should possess the same rights as the average citizen or even protected additionally to ensure the principle of equality. However, the things are not as clear when concerning foreign politics and especially military conflicts.

In this short essay author relays mostly on John Rawls and his concept of Justice as a guiding principle for organizing the society [Rawls 1999]. According to Rawls we have a certain social contract which is made by equal and rational peers. Social contract itself is an ancient idea for philosophy of law but the hypothetical situation when it is made – new. John Rawls proposes a hypothetical (experimental) situation which has a power of a justifying general principle.

So, what is new for the situation in foreign politics? Rawls' theory and similar ones view society as an abstract entity or talk about the same abstract democratic society in balanced circumstances. It relates to some of the developed Western countries. But it does not relate to most of the underdeveloped countries or some of the Asian economically prosperous countries with “limited democracy” and a strict hierarchy of power tradition.

From the other side of things it also does not related to the “unbalanced” circumstances such as the contemporary military conflicts. Any such conflict whatever the reasons for starting it brings on a lot of suffering and discrimination for the civil citizens of the countries involved including the discrimination of minorities.

Nevertheless, military actions and conflicts seem to remain (alas) an important details of the international relations in contemporary globalized world. Military actions are part of the foreign politics while the very conception of foreign politics puts defending the interest of the particular country or faction into the center of attention.

Conflicts in which developed countries are involved in are usually justified by other reasons than just conquering new land or resources. One of these possible reasons is protecting the human rights. But isn't the previously mentioned consequence of the conflict a contradiction to this proclaimed reason for military action?

Assuming such reasoning is true is a certain kind of liberalism in foreign affairs. Does that mean that pacifism is the only ideology in accordance with acknowledgement of importance of human rights?

References:

1. Rawls, John. (1971) *A Theory of Justice*. Cambridge, MA: Harvard University Press. Revised edition, 1999.

THE CONTENT AND SIGNIFICANCE OF A. HAMILTON'S ECONOMIC REFORMS

Петренко Єлизавета Олексіївна

здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти
спеціальності 014 Середня освіта (Історія)

Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет
імені К. Д. Ушинського» (м. Одеса)

Окорокова Віра Вікторівна

доктор філософських наук, професор кафедри всесвітньої історії

Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет
імені К. Д. Ушинського» (м. Одеса)

As the first Secretary of the Treasury of the United States, Alexander Hamilton, through a series of reforms, brought the United States to a significantly new level of socio-economic and political life. He went against the opinion of T. Jefferson and the English economist Adam Smith, who believed that the best way out for the country was to remain a country with raw materials. Hamilton advocated a drastic change by raising import tariffs on industrial products. The practice of defending "nascent industries" existed before, but it was Hamilton who first turned it into a theory and gave it his name (he also coined the term "nascent industries").

As R. Sylla notes, the fact that the New York Historical Society called Hamilton "The Man Who Created Modern America" was not an exaggeration. Reject the US vision of Hamilton, and accept the point of view of his arch-rival Thomas Jefferson, for whom the ideal society was an agrarian economy, consisting of independent yeoman farmers, they would not have been able to advance from an agrarian country to the world's greatest power for a long time" [4, p. 84].

It is known that in 1791 A. Hamilton submitted his famous "Report on industrial goods" to Congress. In it he stated his views that the backward countries should protect their industries in their infancy from foreign competition and grow them up to the point where they can stand firmly on their feet.

In the Report, Hamilton proposed a series of measures for the industrial development of his country, including protective tariffs and import bans, subsidies, export bans on key raw materials, liberalization and incentives for the import of industrial raw materials and components, prizes and patents for inventions, control for product quality standards and the development of financial and transport infrastructures.

Hamilton divided these activities into eleven groups. These included: protective taxes (customs tariffs, in modern language); prohibition of competing goods or taxes equivalent to prohibition (import ban or prohibitive duties); prohibition of the export of industrial materials (ban on the export of industrial raw materials); monetary subsidies; premiums (special subsidies for major innovations); exemption from taxes on the import of industrial materials (liberalization of imports of industrial raw materials); reimbursement of taxes imposed on industrial materials when imported (refundable duties on imports of industrial raw materials); encouragement of new inventions and discoveries in the fatherland, and the perception in the United States of these, which in other countries could be made; especially to machines that have a relationship (prize money and patents for inventions); judicious guidance to the inspection of manufactured goods (maintaining industrial standards); facilitating money transfers from one place to another (development of financial services) [3, p. 35].

Hamilton proposed issuing government securities to finance infrastructure investment. The very idea of "borrowing to invest" was suspicious to many at the time, including Thomas Jefferson. It did not help Hamilton's cause that government borrowing in Europe at that time was commonly used to finance wars or the extravagant lifestyles of rulers. In the end, Hamilton was able to convince Congress.

Hamilton also promoted the idea of creating a national bank. The idea was that the bank would be partially owned by the state (20%), and acting as the government's banker, could develop and ensure the stability of the financial system. It could provide additional liquidity to the system by issuing banknotes, taking advantage of its special position as a state-backed financial institution. It was also expected that the bank would be able to finance industrial projects of national importance [1].

The idea of the bank as a panacea for all ills was not Hamilton's own invention. He relied on the well-known European experience in financial and banking. The main model was the famous Bank of England, created back in 1694 for lending to the state and which in the 18th century became the standard of reliability for the whole world. The creation of a bank became Hamilton's favorite and persistent idea.

In fact, Hamilton's program for economic transformation in the country also influenced the political system of the United States. His program as a whole, aimed at ensuring the public interest, was equally beneficial to all sections of American society. This can be said, in particular, about the requirement to strengthen American statehood and provide protection from external threats. Subjectively, Hamilton considered this part of his policy to be a priority, which corresponded to the enlightenment ideal of the politician.

References:

1. A Biography of Alexander Hamilton (1755-1804).
<http://www.let.rug.nl/usa/biographies/alexander-hamilton/origins-of-a-system.php>
2. Edling Max M., Kaplanoff Mark D. Alexander Hamilton's Fiscal Reform: Transforming the Structure of Taxation in the Early Republic. *The William and Mary Quarterly* , Oct., 2004, Third Series, Vol. 61, No. 4 (Oct., 2004), pp. 713-744
3. McCraw T. K. The Strategic Vision of Alexander Hamilton. *The American Scholar*. Vol. 63, No. 1 (Winter 1994), pp. 31-57.
4. Sylla R. Financial Foundations: Public Credit, the National Bank, and Securities Markets. Conference: Founding Choices: American Economic Policy in the 1790s. Chicago: University of Chicago Press, 2010. Pp. 59-88.

РОЛЬ КРЕАТИВНОСТІ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ БІЗНЕС-СТРУКТУР

Петриняк У.Я.

к.е.н., доцент

Дніпровський національний університет ім.О.Гончара

Актуальність теми. На шляху до євроінтеграції в Україні формується управління конкурентоспроможністю бізнес – структур, забезпечуючи їх відповідною базою функціонування в умовах інформатизації. Будь-який бізнес завжди стоїть перед викликами ринкового середовища щодо лідерства, довготривалого розвитку, управління інноваціями, налагоджених бізнес-процесів, а також продуктивності персоналу. Усі ці елементи важко вирішити без креативності, яка існує у діяльності підприємств, що дозволяє адаптуватися до змін та втілювати не стандартні рішення, активно формуючи їх та удосконалюючи в умовах воєнного стану. Саме креативний підхід є джерелом досягнення успішного управління персоналу, що проявляється у випередженні конкурентами за такими ключовими показниками як: фінансовий ресурс, створення нових продуктів та послуг, посиленні інновацій, збільшення клієнтської бази, підвищення корпоративної культури, а також оптимізації бізнес-процесів.

Виклад основного матеріалу. Як показує практика, реальність дуже швидко змінюється, і в сучасних умовах зростають нові вимоги до ринку праці та гнучкості робочої сили, її мобільності, електронізації, а також вміння зрозуміти їх значення для вирішення нових завдань. Управляти підвищенням конкурентоспроможності підприємств можливо, якщо забезпечити самодостатність та синергію в розвитку персоналу. Інтерес вивчення креативності пов'язаний зі змінами в суспільстві основними ресурсами яких є: ідентичність, інтелектуальний потенціал людини, комунікація та узгодженість дій, що видно у таблиці 1.

Таблиця 1. Основні ознаки для розробки стратегії креативності

Ознака креативності	Суть ознаки	Тлумачення ознаки
Ідентичність	Хто ми? За що виступаємо?	Суспільство оцінює загальні активи, особливості, бажані властивості тощо, вибірково підкреслює індивідуальні характеристики. Механізми та оточення мають бути сприятливими для залучення суспільства та його підтримки стратегії бренду
Визначення цілей	Чого хочемо досягнути? Кого залучити ? Які показники варто контролювати?	Інтеграція та узгодженість суті бренду та цілей розвитку підприємств, визначення їх сегментів, та вибір відповідних показників для відстеження прогресу та визначення віддачі від інвестицій на основі креативності.
Комунікація	Як у творчій та переконливій манері взаємодіяти з цільовими аудиторіями? Як розповідати достовірну історію?	Бренд-комунікації більше не можуть передати повідомлення пасивній аудиторії. Повідомлення не можна контролювати. Необхідно розуміти, як можна контактувати з вибраними цільовими аудиторіями та запрошувати їх до участі в діалозі. В доповнення до традиційних медіаканалів все частіше під час створення бренду використовують digital-, social-медіа

Узгодженість	Як забезпечити уніфікацію комунікацій	Важлива частина впровадження – вирішити хто очолить ту чи іншу ініціативу. Необхідно також розуміти загальний стан речей, тобто наскільки всі дії та заходи узгоджено один з одним.

Джерело: створено автором

Як видно з таблиці 1, креативність проявляється у різних сферах людського життя, що знаходить вирішення у соціальних та економічних завданнях, а також залежить від використання мотиваційних та особистих факторів впливу як зовнішнього так і внутрішнього середовища. Тому креативність є джерелом, за допомогою якого підприємства перетворюють завдання в можливості й досягнення конкурентних переваг. Це важлива складова бізнес-моделей та гнучкого прийняття рішень.

Креативне середовище підприємства – це створення особливих умов, для активізації працівників та їх креативних ідей та утримання конкурентних позицій на ринку, оскільки креативні рішення мають бути ефективними для реалізації на їх стабільне функціонування в мінливих умовах. А можливість виготовляти товар, що дозволить підвищити імідж та збільшити прибуток підприємства задовольнить вимоги бізнес - структур у забезпеченні конкурентоспроможності.

Висновки. Вище сказане дає змогу стверджувати, що конкурентоспроможність бізнес-структур є важливим стимулом для створення нових та удосконалення існуючих соціально-економічних процесів та відхід від традиційної ринкової моделі поведінки, а саме взаємовигідних напрямів, які дають змогу не тільки скорочувати витрати, укріпити конкурентні позиції, але й максимально ефективно отримувати та розповсюджувати нові знання, що важливо в умовах споживчо-орієнтованої конкурентної економіки.

КОНЦЕПТУАЛІЗАЦІЯ КІНО- ТА АУДІОВІЗУАЛЬНИХ СЕКТОРІВ В КРЕАТИВНІЙ ІНДУСТРІЇ ЄВРОПИ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ: ІННОВАЦІЙНИЙ ПІДХІД

Печеранський І.П.

доктор філософських наук, професор кафедри філософії та педагогіки
Київського національного університету культури і мистецтв

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4722-2332>,

e-mail: ipecheranskiy@ukr.net

За останні десятиліття було запропоновано чимало дефініцій креативної економіки, які поглиблюють розуміння економіки знання, на якій ґрунтуються креативні індустрії. Більшість з них зосереджують увагу на ролі, що її творчість відіграє у сучасному соціально-економічному житті, відмічаючи нероздільність культурного та економічного розвитку, що є частинами загальнішого процесу [5]. В цілому, концепція креативної економіки залишається джерелом дискусій на рівні політичних консультацій і роботи аналітичних центрів в рамках діяльності ООН, ЄС, ЮНЕСКО та інших міжнародних організацій, що сприяє появі конкуруючих, іноді суперечливих поглядів [3, р. 445].

Загальновідомо, що в основі креативної економіки знаходиться поняття «креативні індустрії», яке тісно пов'язане з поняттям «культурні індустрії», ба, нерідко ці терміни використовуються майже як взаємозамінні [6]. Якщо говорити про аудіовізуальний сектор, то для його дослідження більше підходить креативні замість культурних індустрій, бо таким чином зберігається зв'язок між цією галуззю і здобутками інформаційного суспільства, зокрема розвитком цифрових комунікаційних технологій. Дійсно контент і технологічні інновації є ключовими факторами в кіно та аудіовізуальному секторі, а поява та розвиток креативних індустрій рухає всю креативну економіку [4]. Отже, концептуальна зміна ракурсу сприйняття кінематографічної та аудіовізуальної індустрій саме як креативного, а не культурного сектору, уможливило точніше вимірювання їхнього впливу на креативну економіку в цілому, а також дає змогу виявити та проаналізувати ті сегменти, які вивільняють креативний потенціал цих галузей, зміцнюючи у такий спосіб їхній статус.

Попередні дослідження переважно зосереджувалися на кількісному вимірі креативної економіки, вивчаючи внесок зазначених галузей у ВВП та загальний прибуток, не враховуючи аналіз різних індивідуальних та колективних суб'єктів (працівники та компанії), які формують структуру кіно- та аудіовізуальної індустрії. Цей вимір дозволяє зрозуміти, як практика, ідеологія індустрії та умови праці впливають на ланцюг створення вартості продукції, а також має вагоме значення для теми підприємництва.

Наш підхід передбачає зосередження уваги на структура виробництва та практиках, які вони включають, виділяючи тісний зв'язок між інституційними практиками та медіа-аналізом, а ще те, як саморефлексивність акторів, залучених у виробництво, впливає на формування виробничої культури, частиною якої вони є [1; 9].

Враховуючи форми доступу та умови праці людей у зазначених секторах, в цілому творчий процес тут відзначається неформальністю та нестабільністю (фріланс, проєктна робота, низька оплата та довгий робочий день). Ці моменти ставлять жінок і меншини у невигідне становище порівняно з їхніми колегами-чоловіками. Рух #MeToo висвітлює деякі прояви нерівності, що вплинули на добробут творчої робочої сили в кіно та аудіо/відеоіндустрії [2]. Ще й на додачу пандемія COVID-19 погіршила важкі умови творчих працівників. У цьому сенсі запропонована автором пропозиція підкреслює цінність креативної робочої сили та організацій, на яких тримається креативна економіка, є інноваційною у своєму підході до робочої сили, оскільки долає розрив між культуральними студіями та культурною й медіаекономікою [7].

Картографування кінематографа та аудіовізуального сектору в креативних галузях, його ролі у формуванні національної або місцевої креативної економіки, допоможе відповісти на низку вадливих питань: чи можемо ми порівняти роль інновацій і технологій у кінематографі та аудіовізуальній індустрії з роллю, яку вони відіграють в решті секторів креативної економіки? чи можна досвід транс-формації цих медіасистем перенести на творчий сектор в цілому? як умови праці творчих працівників впливають на ланцюг вартості фільму? які мотиваційні чинники, ставлення та уявлення зацікавлених сторін у кіно та медіа-мистецтві, а точніше професіоналів у сфері виробництва кіно і медіа? що спонукає і заохочує виробничі компанії та кінематографістів почати виробництво фільмів і рухомих візуальних медіа? яку роль відіграє технологічна трансформація в новому виробництві, зйомці, постпродакшені та поширенні?

У рамках підходу можна запропонувати кілька методологічних інновацій через співпрацю кількісних і якісних методів, що уможлиблює тріангуляцію. Його іноваційність полягає у поєднанні вторинних та первинних даних. Таким чином, ми спираємося на підхід Creative Trident (Higgs & Cunningham, 2008), який полягає в застосуванні нової парадигми креативної економіки до сфери кіно та аудіовізуальної індустрії, дозволяє визначити та виміряти вплив творчих працівників не лише у креативних галузях (як це зазвичай вимірюють), а й у нетворчих секторах. Це важливо, оскільки митці та інші творчі фахівці часто працюють у некреативних індустріях, що знецінює їхню працю [10]. Зайнятість у некреативних галузях свідчить про «культуралізацію» послуг і товарів, оскільки робочі місця цих працівників зазнали ефекту «культуралізації».

Creative Trident базується на 3 ітераціях: 1) на підприємницькій діяльності та зайнятості в межах вибраних галузевих класифікації, яка має деякі обмеження, бо базується на галузевих кодах за винятком нетворчого персоналу (наприклад, допоміжного та управлінського персоналу), який задіяний в творчих проєктах; 2) усунення цих обмежень і залучення галузевих та професійних даних; 3) три професійні класи креативної робочої сили (фахівці, що працюють у креативних галузях, допоміжний персонал і креативи, які «вбудовані» в інші галузі, але не обов'язково є креативними (вбудовані креативи) [8]. Остання добре демонструє кількість креативної сили, яка працює за межами креативних індустрій в інших фірмах і організаціях, а, отже, допомагає визначити додану вартість працівників для інших некреативних галузей і підсекторів креативних індустрій. Хоч це і реалізується через статистичний аналіз вторинних даних в офіційних базах про промисловість й професії, проте офіційна статистика не відображає повної картини креативної робочої сили та точку зору окремих і колективних акторів, які формують галузеві практики.

Дослідницька програма на базі інноваційного підходу пропонує якісні методи, такі як інтерв'ю з творчими працівниками, а також етнографічне дослідження кінотеатру чи аудіовізуального виробництва. Цей якісний вимір узгоджується з попередніми етнографічними підходами до виробничих практик й ідентичності продюсерів у кіно та аудіовізуальному секторі, що дозволить нам описати та проблематизувати нові межі між виробниками, дистриб'юторами та споживачами аудіовізуальних товарів, спричинені як цифровим поворотом у кіно, так і мережевими культурами, а також допоможе визначити роль у цьому контексті підприємництва.

Ще один аспект, який можна прояснити шляхом первинного збору якісних даних, за участю окремих і колективних акторів у кіно та аудіовізуальному секторах, стосується навичок, знань та компетентностей творчої робочої сили. Ми прагнемо визначити ці навички з точки зору самих працівників і зацікавлених сторін у галузі. Які навички найважливіші, а яких не вистачає? Щоб зберегти специфіку зазначених індустрій під час оцінки креативної економіки, потрібно також включити аналіз виробництва контенту в цих секторах. Якщо врахувати творчий результат цього сектора, то ми зберігаємо його специфічний культурний вимір в Європі через естетичну цінність.

Список літератури:

1. Banks, M. J., Conor, B., Mayer, V. (Eds.). (2016). *Production studies, the sequel! Cultural studies of global media industries*. Routledge, Taylor & Francis Group.
2. Brannon Donoghue, C. (2020). Hollywood and Gender Equity Debates in the #metoo Time's Up Era. In S. Liddy (Ed.). *Women in the International Film Industry*. Springer International Publishing, pp. 235–252.
3. Casey, E., O'Brien, D. (2020). Sociology, Sociology and the Cultural and Creative Industries. *Sociology*, 54(3), 443–459.
4. Cooke, P., Lazzeretti, L. (Eds.). (2008). *Creative cities, cultural clusters and local economic development*. Edward Elgar.
5. Cunningham, S., Flew, T. (2019). Introduction: A forward agenda for creative industries research. In S. Cunningham & T. Flew (Eds.). *A Research Agenda for Creative Industries*. Edward Elgar Publishing, pp. 1–20.
6. Doyle, G. (2017). *Television production: Configuring for sustainability in the digital era: Media, Culture & Society*.
7. Flew, T. (2019). Creative industries: Between cultural economics and cultural studies. In S. Cunningham & T. Flew. *A Research Agenda for Creative Industries*. Edward Elgar Publishing. pp. 58–75.
8. Higgs P., Cunningham S. (2008). Creative Industries Mapping: Where have we come from and where are we going? *Creative Industries Journal*, 1(1), 7–30.
9. Postema, S., Deuze, M. (2020). Artistic Journalism: Confluence in Forms, Values and Practices. *Journalism Studies*, 1–18.
10. Towse, R. (2010). Creativity, Copyright and the Creative Industries Paradigm. *Kyklos*, 63(3), 461–478.

ВИКЛАДАННЯ ГУМАНІТАРНИХ ДИСЦИПЛІН ОН-ЛАЙН В УМОВАХ РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОЇ ВІЙНИ

Пилипенко Олександр

доктор історичних наук

професор, професор кафедри гуманітарних дисциплін

Національний університет харчових технологій, м. Київ, Україна

ORCID ID: 0000-0002-6096-9433

У 2020 р. весь світ опинився перед новими викликами-необхідністю виходу із важкої зatoryжної економічної кризи, боротьби з новим корона-вірусом і подолання пандемії. В цих складних умовах єдиним способом уникнути масових заражень здобувачів, викладачів і працівників вищих навчальних закладів виявилась дистанційна форма навчання. 24 лютого 2022 р. розпочалась військова агресія Російської Федерації проти України. Викладачам багатьох вищих навчальних закладів довелося знов повернутися до он-лайн викладання гуманітарних дисциплін. Дистанційна освіта, запроваджена через надзвичайні обставини, показала прогалини в системі української освіти. Викладачі не мали проведення онлайн-занять. У різних вузах були різні стартові можливості. Життєва потреба отримання вищої освіти дистанційно виникла давно і пов'язана вона з необхідністю навчатися без відриву від виробництва, отримання освіти людьми з обмеженими можливостями та тими, що перебувають за кордоном або у місцях позбавлення волі. Таку можливість надає дистанційне навчання, яке здійснюється завдяки інформаційно-освітнім технологіям і системам комунікації. Саме тому в останні роки одним з пріоритетних напрямів модернізації вищої школи є дистанційне навчання [1].

Дистанційна форма навчання має ряд беззаперечних переваг. Зокрема, здобувач вищої освіти може навчатися у зручний для нього час, звичному оточення та у відносно автономному темпі. Варто врахувати також і нижчу вартість такого навчання, оскільки відпадає потреба в оренді приміщень, оплаті значної кількості персоналу та економію часу. До позитивних рис дистанційного навчання слід віднести:

1. Гнучкий графік і можливість організувати навчання у зручний час і в зручному місті.
2. Паралельність – навчання можна поєднувати з професійною діяльністю.
3. Масовість – можливість зібрати велику аудиторію здобувачів та слухачів, організувати спілкування за допомогою телекомунікаційного зв'язку здобувачів між собою та з викладачами.
4. Технологічність – використання в навчальному процесі нових досягнень інформаційних технологій, які сприяють входженню людини у світовий інформаційний простір.
5. Інформаційність – можливість використовувати нетрадиційні джерела інформації.
6. Якість – за допомогою сучасних навчально-методичних матеріалів та технічних засобів навчання можна досягнути високої якості освіти у вищому навчальному закладі. Вона ніяк не поступається очному навчанню. Дистанційна форма навчання як жодна інша форма усіляко сприяє виробленню навиків самоосвіти у молодого покоління. Важливе значення в умовах світової економічної кризи має економічність і доступність дистанційного навчання в Україні [2].

Дистанційне навчання набуло широкого поширення у багатьох країнах світу. Наприклад, у США, Канаді, Китаї як альтернативу традиційному навчанню створено віртуальні університети, де кожен студент може отримати освіту за основними дистанційними курсами на базі будь якого університету. В країнах Європейського Союзу створено відкриті університети дистанційної освіти –навчальні заклади, де реалізують

дистанційні програми. Методики такого навчання передбачають застосування нових інформаційних технологій, які включають супутникове телебачення, комп'ютерні мережі, мультимедіа, тьютерські та інформаційні центри тощо. Зазначені форми дистанційного навчання відкривають нові перспективи для розвитку самоосвіти студентів [3, с. 77]. Суттєво змінюється в цьому навчальному процесі і роль викладача. На нього покладаються такі функції, як координування пізнавального процесу, коригування курсу, що вивчається, консультування слухачів під час впорядкування індивідуального навчального плану, керування їхніми навчальними проектами тощо. Він допомагає здобувачам у їхньому професійному самовизначенні.

Використання мережевих технологій дозволяє здобувачу будувати свою стратегію вивчення навчальної дисципліни та сприяє не тільки засвоєнню студентами знань, умінь, навичок, форм професійної поведінки та особистих якостей як майбутнього керівника. Дослідження вітчизняними вченими умов формування професійної компетентності майбутніх фахівців засобами мережевих технологій дозволило установити, що впровадження навчально-методичного комплексу, який містить дистанційні курси, розроблені засобами Moodle з використанням модульного підходу, представлення знань як динамічної, мультимодальної структури сприяє набуттю здобувачами досвіду самостійного поповнення та оновлення професійних знань, особистісної відповідальності за навчальний процес [4].

Модульне навчання базується на позиціях діяльнісного, гнучкого підходу до визначення послідовності засвоєння навчального матеріалу, а сам модуль визначається як цілісна конструкція, що поєднує навчальний зміст і технологію оволодіння ним. Важливим критерієм побудови модулю є структурування діяльності студента в логіку етапів засвоєння знань: сприйняття, розуміння, осмислення, запам'ятовування, застосування, узагальнення, систематизація.

Ця технологія базується на модульному підході, широкому застосуванні сучасних інформаційних технологій та характеризується тим, що у ній використовуються:

- 1) глосарне навчання: система засвоєння фактів і понять, що входять до професійних словників;
- 2) оглядове навчання: побудоване на використанні оглядових лекцій, допомагає здобувачу створити цілісну картину галузі знань та діяльності, що вивчається;
- 3) алгоритмічне засвоєння знань: навчання, побудоване на засвоєнні алгоритмів професійних умінь;
- 4) розвиваючий тренінг: спонукає студента до самостійного пошуку інформації, її творчого осмислення та самостійних дій у постійно змінних умовах;
- 5) контроль знань: поточний, модульний і підсумковий [5].

Система дистанційного навчання Moodle має багато можливостей для здобувачів та викладачів. На платформах системи управління навчанням Moodle здобувачі отримують: 1) доступ до навчальних матеріалів (тексти лекцій, завдання до практичних/семінарських та самостійних робіт; додаткові матеріали (книги, довідники, посібники, методичні розробки) та тестових завдань; 2) засоби для спілкування та групової роботи (форум, чат, семінар, вебінар); 3) можливість перегляду результатів проходження дистанційного курсу студентом; 4) можливість перегляд результатів проходження тестів; 5) можливість спілкування з викладачем через особисті повідомлення, форум, чат; 6) можливість завантаження файлів з виконаними завданнями [6].

Електронні навчальні курси, розроблені викладачем:

- розширюють можливості традиційного навчання;
- роблять навчальний процес більш різноманітним;
- дозволяють підвищити ефективність самостійної роботи студентів, рівень мотивації до навчання, стимулювати розвиток їх інтелектуального потенціалу;
- автоматизувати процес контролю та оцінювання здобутків учнів.

Виходячи з цього, дистанційне навчання має низку переваг у порівнянні з традиційним навчанням: передові освітні технології, доступність джерел інформації,

індивідуалізація навчання, зручна система консультування, демократичні стосунки між студентом і викладачем, зручний графік та місце роботи.

Впровадження дистанційних технологій у навчальний процес спрямоване на глибше розуміння навчального матеріалу; формування таких компетенцій як: комунікативні (безпосереднє спілкування за допомогою засобів мережі), інформаційні (пошук інформації з різних джерел та можливість її критичного осмислення), самоосвіти (вміння навчатись самостійно). Окрім того, дистанційне навчання виконує й виховну функцію – сприяє формуванню провідних якостей особистості: активність, самостійність, самовдосконалення, творчість. За умови дистанційного навчання активна роль викладача не зменшується, оскільки він має визначити рівень знань здобувача, та прийняти рішення щодо коригування програми навчання з тим, щоб домогтися найкращого засвоєння пройденого матеріалу. Інформатизація процесу освіти та новітні інформаційно-комунікаційні технології(ІКТ) за умови повного їх використання та введення до освітнього процесу, докорінно змінюють перебіг життя суспільства.

За потреби студент може отримати консультативну допомогу викладача, спілкуючись з ним в онлайн режимі, безпосередньо використовуючи інтернет як засіб зв'язку (web-чат, IRC, ICQ, інтерактивне TV, web-телефонію, Telnet).

Для успішного проведення дистанційного навчання в Національному університеті харчових технологій успішно використовується система MOODLE. Досвід використання дистанційної форми навчання в Національному університеті харчових технологій довів її ефективність, .

Застосовуючи дистанційну форму навчання потрібно використовувати різноманітні її види. Найбільш поширеними є наступні види дистанційних технологій:

- чат-заняття, які проводяться синхронно, коли всі учасники мають одночасний доступ до чату;

- веб-заняття, або дистанційні лекції, конференції, семінари, ділові ігри, практикуми та інші форми навчальних занять, що проводяться за допомогою засобів телекомунікацій та інших можливостей інтернету;

- відео-конференції, що проводяться, на основі списків розсилки з використанням електронної пошти. Для навчальних відео-конференцій характерно досягнення освітніх завдань [7].

Елементи дистанційного навчання все більше застосовуються в навчальних курсах гуманітарних дисциплін.

Проте, система дистанційного навчання має і недоліки. Жодна техніка не в змозі замінити безпосередній контакт із здобувачами. Немає можливості перевірити, чи самостійно людина працює, виконує завдання чи йому хтось допомагає. Тому остаточний контроль якості знань все ж таки проводиться на очній сесії. Крім того, не у всіх населених пунктах нашої держави є можливість доступу до мережі Інтернет-зв'язку. При дистанційному навчанні важко здійснювати постійний контроль за роботою здобувачів та організовувати дискусії. Саме тому дистанційна форма потребує особливої самоорганізованості та вміння розрахувати свій час. Одна з головних проблем запровадження інноваційних форм навчання це вибір оптимального співвідношення найкращих традицій наявної освітньої системи, сучасних педагогічних інновацій та інструментарію інформаційно-комунікаційних технологій.

Таким чином, військова агресія Росії проти України змінила звичайні будні усіх країн Європи. Студенти багатьох українських міст були позбавлені доступу до бібліотек. Це ускладнило завершення курсових та дипломних проєктів. Війна припала на літній семестр в українських вузах, тому довелося налагоджувати роботу у новому форматі. Дистанційне навчання в цих умовах орієнтоване на впровадження в навчальний процес принципово нових інтерактивних моделей навчання, що передбачають проведення конференцій, дискусій, тренінгів та інших видів діяльності з комп'ютерними та нетрадиційними технологіями. Це зволяє знизити кількість аудиторних занять у загальному навантаженні здобувачів і

звільнити час для більш активної самостійної роботи, забезпечити індивідуалізацію навчання.

Список літератури:

1. Положення про дистанційне навчання (Затверджено наказом Міністерства освіти і науки України 21.01.2004 № 40) [Електронний ресурс] // Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13#n18>
2. Власенко І. Г. Впровадження дистанційного навчання – вимога сучасності // Дистанційне навчання як сучасна освітня технологія. Матеріали міжвузівського вебінару 31 березня 2017 р. – Вінниця, 2017. – С.12-14.
3. Биков В.Ю. Дистанційне навчання в країнах Європи та США і перспективи для України / В.Ю. Биков // Інформаційне забезпечення навчально-виховного процесу: інноваційні засоби і технології : Монографія / В.Ю. Биков, О.О. Гриценчук, Ю.О. Жук та ін. / Академія педагогічних наук України, Інститут засобів навчання. – К. : Атіка, 2015. – С. 77–100.
4. Що таке дистанційна освіта: як вона працює? [Електронний ресурс] // Режим доступу : <http://www.vsemisto.info/osvita/2355-sho-take-vysha-osvita-jak-vona-prazhuje>.
5. Олійник Л. Дистанційна освіта – переваги та недоліки [Електронний ресурс] / Л. Олійник. – Режим доступу : http://liyalno1.blogspot.com/2013/03/blog-post_24.html.
6. Болюбаш Н.М. Фактори та умови формування професійної компетентності майбутніх економістів засобами інформаційного середовища Moodle [Електронний ресурс] / Н.М. Болюбаш // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2010. – № 3 (17). – Режим доступу : <http://www.ime.edu-ua.net/em17/emg.html>.
7. Відділ дослідження і проектування навчального середовища ІТЗН АПН України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ime.edu-ua.net/nauk.html>.

ВЕРИФІКАЦІЯ НОВОУТВОРЕНЬ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ РІЗНИМИ МЕТОДАМИ НАВІГАЦІЇ

Піреєва Д.В.

лікар-сонолог КП «ДОКОД» ДОР»

м. Дніпро, Україна

Вступ. Якісна діагностика новоутворень молочної залози є половиною успіху в лікуванні. Тому базовою задачею онкологічної служби є своєчасне виявлення та правильна верифікація новоутворень. Адже онкологічне захворювання молочної залози посідає перше місце серед онкологічних захворювань у жінок України. За останніми рекомендаціями NCCN Guidelines Version 1.2022 Breast Cancer Screening and Diagnosis, основним методом верифікації новоутворення яке відноситься до категорії Bi-Rads 4-5 є Core-біопсія. Але залишається відкритим питання, який метод візуалізації застосовувати для навігації. Найрозповсюдженішим методом для навігації є ультразвук (УЗ), він дозволяє швидко та легко провести трепан-біопсію, також перевагою цього методу є можливість дослідити утворення які знаходяться близько до грудної стінки та в аксиллярній ділянці. Мамографія (МГ) є обов'язковим дослідженням для скринінгу жінок від 40 років. МГ- добре візуалізує мікрокальцинати та фіброзні зміни, але для їх якісної діагностики потрібно виконувати стереотаксичну біопсію.

Магнітно-резонансна томографія (МРТ) – це метод діагностики який дозволяє виявити утворення, які не візуалізуються на МГ та УЗД, але вже є верифіковані метастатичне ураження аксиллярних лімфатичних вузлів. Враховуючи це провести біопсію можливо лише під контролем МРТ.

Новим та альтернативним в діагностиці та верифікації новоутворень молочної залози є FUSION- біопсія. Методика, що дозволяє синхронізувати зображення різних модальностей таких як магнітно-резонансний, комп'ютерний та позитронно-емісійний томографи з УЗ-картиною в режимі реального часу.

Мета дослідження. Визначити який метод навігації є більш інформативним. Розібратися з перевагами та недоліками біопсії різними методами навігації.

Висновки. Інтервенційні технології під контролем УЗ наведення мають низку переваг: точність, доступність, інформативність, відносна простота. А використання нових FUSION УЗ-технологій розширюють показання до біопсії під контролем УЗД та роблять його методом вибору. Кальцинати та зони порушення архітекτονіки будови молочної залози не повинні залишатися без верифікації. МРТ молочних залоз - високоінформативний метод для виявлення, стадіювання, оцінки відповіді на лікування та виключення рецидиву раку молочної залози.

Список літератури:

1. Breast MRI: guidelines from the European Society of Breast Imaging
2. Breast MRI: EUSOBI recommendations for women's information
3. Clinical Value of Real-Time Ultrasonography-MRI Fusion Imaging for Second-Look Examination in Preoperative Breast Cancer Patients: Additional Lesion Detection and Treatment Planning
4. Pre-Operative Planning Using Real-Time Virtual Sonography, an MRI/Ultrasound Image Fusion Technique, for Breast-Conserving Surgery in Patients with Non-Mass Enhancement on Breast MRI: A Preliminary Study.
5. Evaluation of an MRI/US fusion technique for the detection of non-mass enhancement of breast lesions detected by MRI yet occult on conventional B-mode second-look US.
6. NCCN Guidelines Version 1.2022 Breast Cancer Screening and Diagnosis.

ДО ПИТАННЯ ОПТИМІЗАЦІЇ ПРОСТОРОВОЇ АРХІТЕКТУРИ БОКОВОГО СТОВБУРА СВЕРДЛОВИНИ

П'ятківський С.А.

аспірант спеціальності 185 Нафтогазова інженерія та технології
Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу
+3 8 068 556 80 35, E-mail: galrvmns@ukr.net

Фем'як Я.М.

докт. техн. наук, проф., зав. кафедри буріння свердловин
Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

Дефіцит енергоресурсів в Україні, особливо нафти і газу, негативно впливає на економічну стабільність держави, добробут і побутові потреби її громадян. Тому серед основних завдань, визначених центральними органами влади, є нарощування власного видобутку вуглеводневої сировини. Як свідчить аналітика, частка нафти і природного газу в структурі кінцевого споживання залишається найбільшою і протягом усіх років незалежності України перевищує 50 % [1].

Перспективи збільшення обсягів видобутку нафти і газу значною мірою пов'язані з буріння нових експлуатаційних свердловин, проведенням капітальних ремонтів (КРС), в тому числі, робіт по інтенсифікації припливу. Разом з тим, буріння нових свердловин супроводжується підвищеними ризиками та значними матеріальними та фінансовими інвестиціями. Проведення операцій капітального ремонту, таких як додаткова перфорація, соляно-кислотна обробка приви́бійної зони або гідророзрив пласта, зазвичай дозволяє збільшити видобуток вуглеводнів. Проте, в деяких випадках, немає змоги провести КРС, через відсутність прохідності по експлуатаційній колоні до зони проведення робіт. В такому разі ефективним рішенням є використання існуючих свердловин для буріння бокових стовбурів (БС) із горизонтальним закінченням [2].

Ефективність відновлення свердловин обумовлена меншими матеріальними (не перевищує 60 % вартості буріння нової свердловини) і часовими витратами, дозволяє уникнути проблем щодо землевідведення та оптимізувати розробку родовищ вже існуючими свердловинами тощо.

Технологію буріння БС із горизонтальним закінченням широко використовують нафтогазовидобувні компанії у всьому світі. Розкриття продуктивного пласта горизонтальним стовбуром забезпечує підвищення продуктивності свердловини, за деякими даними від 4 до 16 разів, та коефіцієнта вилучення вуглеводнів. Якщо розглядати розташування бокового горизонтального стовбура в продуктивних колекторах із вертикальною тріщинуватістю, то таке рішення мінімізує можливість надходження із вище/нижче розташованих водонасичених горизонтів пластової води під час експлуатації свердловини.

Яскравим приклад успішної реалізації проекту із буріння БС із горизонтальним закінченням є свердловина Алтуритас 22 [2]. З клина-відхилювача, встановленого на глибині 3321 м, вирізали «вікно» в експлуатаційній колоні (ЕК). Застосовували буровий розчин на вуглеводневій основі. При бурінні 26 м набрали зенітний кут 90°. Горизонтальна ділянка БС розташовувалась в інтервалі 3349 – 3354 м у продуктивному горизонті. Довжина пробуреної горизонтальної ділянки 589 м. Після освоєння отримали дебіт 318 м³/д, що майже у сім разів перевищив початковий дебіт – 47 м³/д.

Компанія «Білорусьнафта» із свердловини № 47 Речицька, яка працювала із середнім дебітом нафти 0,5 – 0,8 т/д, за 27 років видобула 1500 т нафти. Буріння БС із горизонтальною ділянкою завдовжки 182 м у продуктивному пласті дало змогу збільшити дебіт до 7 т/д і за вісім місяців експлуатації видобути із свердловини 1350 т нафти [3].

В кінці 2019 на початку 2020 років, компанією «Укрнафта» було проведено успішне відновлення свердловин № 119 Великобубнівського родовища, шляхом буріння БС із горизонтальним закінченням. В результаті, свердловина була введена в експлуатацію з дебітом 119 т/д, що більше ніж в три рази перевищило її проектні показники.

Запорукою успіху реалізації проектів із відновлення свердловин шляхом буріння БС є розташування горизонтальної ділянки в продуктивному горизонті із максимальною насиченістю вуглеводнями. Це можливо досягнути тільки в умовах наявності детальної цифрової геологічної та гідродинамічної моделі родовища, а також, при використанні сучасного інженерно-розрахункового програмного комплексу (ПК), одним із яких є ПК Landmark компанії «Halliburton». Саме зазначений «тандем» та залучення висококваліфікованих фахівців із проектування, буріння, геології та розробки, забезпечує прийняття правильних та вчасних рішень як в процесі проектування БС складної просторової архітектури, так і під час безпосереднього буріння свердловини.

Забурювання і буріння бокового стовбура свердловин рекомендовано здійснювати за профілем звичайного (плоского) типу, який представляє собою криву лінію, розміщену в одній вертикальній площині, з однією або двома ділянками відповідно набору та добору кривизни із виходом на горизонтальну ділянку та ділянкою стабілізації зенітного кута або без неї (між ділянками набору).

Більшість зарубіжних компаній надає перевагу застосуванню плоского двоінтервального типу профілю БС свердловини, що включає ділянку набору зенітного кута по середньому радіусу кривизни (інтенсивність набору викривлення до $9^{\circ}/30$ м проходки), до виходу на горизонталь та безпосередньо горизонтальну ділянку. Дане рішення дозволяє максимально опустити точку глибини забурювання, при виконанні умов розкриття продуктивного горизонту відповідно до планових показників – при заданій глибині по вертикалі та відході від устя, забезпечити мінімальну довжину БС, мінімізувати сили опору під час переміщення колони труб у свердловині, збільшити загальну площу дренавання пласта тощо. Серед інших важливих переваг відзначаємо можливість розміщення глибинного насоса в ЕК, з якої проводилось забурювання, тобто вище голови спуску «хвостовика», що є актуальним при застосуванні колони-«хвостовика» малих діаметрів та на родовищах пізньої стадії експлуатації, де відмічається падіння динамічного рівня нафти.

Основною відмінністю профілів БС від профілів нових похило-спрямованих та горизонтальних свердловин є те, що БС починають забурювати з ділянки, яка має певні координати розташування відносно вертикальної осі, що проходить через устя. Дану особливість враховує ПК Landmark компанії «Halliburton», при побудові профілю БС. ПК дозволяє провести не тільки розрахунок різноманітних типів профілів, але й моделювання процесу буріння свердловини по запропонованій траєкторії. З допомогою комплексу можливо оцінити ризики пересічення зі стовбурами сусідніх свердловин (anti-collision), можливість вільного проходження КНБК та обсадних колон, різного роду навантаження на БК та КНБК.

Оптимальний вибір профілю БС свердловини – це передумова мінімізації затрат часу, матеріалів і засобів для доведення свердловини до проектною глибини, уникнення потенційних ускладнень, тривала та безаварійна експлуатації свердловини.

Оптимізація просторової архітектури БС свердловини – це в першу чергу, застосування профілів плоского типу із горизонтальним закінченням, що дозволяє, як пересвідчуємось, суттєво збільшити дебіт вуглеводневої сировини.

Список літератури:

1. Є.І. Крижанівський. Про наукове забезпечення видобутку вуглеводневої сировини // Стенограма наукової співповіді на засіданні Президії НАН України 27 березня 2019 року, Вісник НАН України, 2019. – Вип. №6. – С. 48 –53.
2. Девід Хіл, Ерік Нім, Мігель Моллинедо. Буріння бокових стовбурів з існуючих свердловин дає нове життя старим родовищам // Ойлфілд Ревю, осінь, 1996.

3. Бескопыльный В.Н. Основные критерии и прогноз продуктивности дополнительных стволов скважины / В.Н. Бескопыльный; РУП «ПО «Белоруснефть». – Гомель: БелНИПИнефть, 2007. – С. 288–303.

ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ РОЗРОБКИ РІДКИХ ПЛАСТИРІВ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РАН ТА ОПІКІВ

Роїк О.М.

кандидат фармацевтичних наук

Бабенко Н.О.

здобувач вищої освіти КНУТД

Київський національний університет технологій та дизайну, м. Київ, Україна,

roik.om@knutd.edu.ua

Рідкі пластирі (*Emplastra liquida*), або шкірні клеї – це в'язкі рідини, що залишають на шкірі після випаровування легколеткого розчинника еластичну липку міцну плівку. Вони частіше застосовуються як епідерматичні та ендерматичні пластирі [1].

Перспективним для місцевого лікування ран та опіків є лікарський засіб у формі рідких пластирів. Рідкий пластр – це сучасний та перспективний лікарський засіб, м'який препарат для нашкірного застосування, який використовують для місцевого лікування ран на різних частинах тіла, особливо невеликих травм або ран у частинах тіла, які беруть участь у рухах, наприклад, для лікування невеликих ран в області нігтьового ложе або згину пальця. Також рідкі пластирі широко використовуються як стерильний перев'язувальний матеріал при стаціонарному та амбулаторному лікуванні в гінекології, так як специфічна локалізація рани (у промежині) робить неможливим накладання асептичної пов'язки, або пов'язки з лікарським засобом. Зокрема використання в післяпологовому періоді, як засобу, який володіє місцевою протизапальною дією, яка сприяє швидкому загоєнню післяпологових травм, профілактиці розвитку інфекційних захворювань та зменшенню больових проявів. Тому, одним із перспективних напрямлень сучасного акушерства є використання в клінічній практиці рідкого пластри [2].

На сьогодні для отримання рідких пластирів необхідно створити таку систему, яка наноситься на безпосередню зону ураження, забезпечує пролонговане вивільнення АФІ, слугує бар'єром для інфікування ран та зручна в застосуванні [3].

Основними складниками рідкого пластри, здатними створити полімерну плівку є розчинник, полімер та пластифікатор. Плівкоутворююча система — це нова місцева та трансдермальна композиція, яка спочатку має вигляд рідини, а потім при висиханні утворює плівку на місці нанесення. Такі системи в основному складаються з АФІ та плівкоутворювача, розчиненого в носії (розчиннику), який випаровується на шкірі та залишає за собою плівку допоміжних речовин разом із препаратом [4].

Була розроблена рецептура плівкоутворюючої системи шляхом варіювання концентрацій та пропорцій розчинника, полімеру та пластифікатора. З метою підбору необхідної концентрації полімеру та пластифікатора вивчали час висихання і адгезію плівок із різним вмістом вказаних речовин. Оптимальна рецептура показала швидке плівкоутворення з високою еластичністю плівки. Наступним етапом було визначення реологічних показників розробленого рідкого пластри. Реологічні властивості є важливим параметром, який необхідно контролювати, щоб передбачити поведінку рідкого пластри під час нанесення засобу на пошкоджену шкіру. Реологічні показники контролювали за допомогою реометра у режимі вимірювання кривої потоку (в'язкість проти швидкості зсуву).

На основі проведених експериментальних досліджень підібрані комбінації допоміжних речовин, які забезпечують оптимальні показники якості отриманих рідких пластирів.

Список літератури:

1. Промислова технологія лікарських засобів: базовий підручник для студ. вищ. навч. фарм. закладу / Є. В. Гладух, О. А. Рубан., І. В. Сайко та ін. Х. : НФау : Оригінал, 2016. –632 с.
2. Н.С. Луценко, В.Ю. Потебня, Х.М. Аль Суліман, К.В. Островский, І.С. Соколовська
Можливість асептичного ведення післяпологових ран промежини за допомогою рідкого пластира/Міжнародний журнал педіатрії, акушерства та гінекології.-2014.-№1 Том 5.- С. 85-88.
3. Ващенко О. О. Розробка складу нового лікарського засобу для місцевого лікування мікозу стоп у формі рідкого пластиру/ Вісник фармації. – 2015. – № 3. – С. 19–23.
4. Sangnim T, Meeboon P, Phongsewalak P, et al. Development and Evaluation of Liquid Plaster Loaded with Chromolaena odorata Leaf Extract Endowed with Several Beneficial Properties to Wound Healing. Gels. 2022;8(2):72. Published 2022 Jan 24. doi:10.3390/gels8020072.

ІМПЛЕМЕНТАЦІЯ ТАРГЕТНОЇ АКСИЛЯРНОЇ ЛІМФОДИСЕКЦІЇ ДЛЯ ДЕЕСКАЛАЦІЇ ХІРУРГІЧНОГО ПІДХОДУ ПРИ ЛІКУВАННІ ПАЦІЄНТОК З РАКОМ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ В УКРАЇНІ

Романуха К.Г.

лікар-онкохірург КП «ДОКОД» ДОР»
аспірант кафедри онкології та медичної радіології
ДЗ «Дніпровський державний медичний університет
Міністерства охорони здоров'я України»

Незамай В.О.

лікар-онкохірург КП «ДОКОД» ДОР»
м. Дніпро, Україна

Рак молочної залози (РМЗ) посідає перше місце в структурі онкологічної захворюваності і смертності жіночого населення в Україні [1]. Оперативні втручання є ефективним методом лікування РМЗ. Але все більше рандомізованих багатоцентрових клінічних досліджень показують, що успіх лікування залежить від комплексного підходу та молекулярно-генетичної чутливості пухлини до обраної тактики. Тому кількість інвалідизуючих оперативних втручань прогресивно знижувалась, так як загальна та безрицидивна виживаність пацієнток не погіршувалась при використанні органозбереження. На даний момент мініінвазивні методики є онкобезпечними та зберігають рівень якості життя пацієнток. [2].

5-річна виживаність пацієнтів із раком молочної залози при розповсюдженні на регіонарні лімфатичні вузли становить 85%. Однак більшість пацієнтів після повної аксилярної лімфодисекції має ускладнення, що значно знижують якість життя. Тому в провідних онкологічних центрах світу була розроблена методика таргетної аксилярної дисекції (ТАД) — це нова техніка пахвового стадіювання пацієнтів після неоад'ювантної медикаментозної терапії яка складається з видалення верифікованих та маркованих пахвових лімфовузлів в комплексі з видаленням сигнальних лімфовузлів. [3].

Застосування ТАД в практиці онкохірургічного відділення показала доцільність та точність малоінвазивної методики та те що, вона може стати альтернативою повній аксилярній лімфодисекції навіть для пацієнток після проведення неоад'ювантної хіміотерапії.

Враховуючи, що до 40 % пацієнток з статусом N 1 переходять до статусу N 0, чи можлива деескалація аксилярної хірургії у пацієнток які мають повний патоморфологічний регрес. Командою лікарів онкохірургічного відділення № 3 КП «ДОКОД» ДОР» був проведений аналіз досліджень, що показують можливість виконання таргетної біопсії при комплексному лікуванні раку молочної залози. В дослідженні представлені дані Дніпровського онкологічного диспансеру при виконання даної методики за 2022 -2023 роки.

Перевага ТАД полягає в прискоренні та покращенні рівня оптимальної соціально-трудової реабілітації пацієнтів. Для цього дуже важливим є персоналізований підхід до пацієнта та вирішення питання щодо доцільності і обсягу лімфодисекції.

Для зниження кількості хибно негативних результатів та покращення результатів пошуку пацієнтам до початку неоад'ювантної хіміотерапії встановлювались маркери під УЗ-контролем у верифіковані аксилярні лімфовузли з подальшим контролем маркеру кожні 2 курси неоад'ювантної хіміотерапії [4].

Мета дослідження. Удосконалення хірургічного лікування пацієнток з раком молочної залози зі статусом N1 після неоад'ювантної хіміотерапії за рахунок створення алгоритму обстеження пацієнток та маркування попередньо верифікованих лімфатичних узлів з подальшою таргетною біопсією, що в свою чергу зменшить кількість ускладнень після оперативного втручання.

Матеріали та методи дослідження. У дослідження включено 71 пацієнтку у віці від 28 до 78 років (середній вік $53,5 \pm 1,9$ року) з із захворюванням молочної залози ус N1f та ус T1–T3 після неоад'ювантної хімієтерапії. Всі хворі знаходились на лікуванні у КП «ДОКОД» ДОР» (м. Дніпро) протягом 2022-2023 років. Всім пацієнткам виконували таргетну аксилярну дисекцію з оцінкою швидкості та точності пошуку маркованих і сигнальних лімфатичних вузлів за допомогою ICG-методики, обов'язковим терміновим патоморфологічним дослідженням з оцінкою патоморфологічної відповіді на неоад'ювантну хімієтерапію, наявності макро- та мікрометастазів, ізольованих пухлинних клітин.

Всім пацієнткам враховуючи [Наказ МОЗ України, 2015] включав виконання доповнючого повного об'єму регіонарної лімфодисекції.

Для виявлення проявів ВЛ проводився моніторинг ступеня збільшення об'ємів верхньої кінцівки на стороні оперативного втручання, вимірюваних на стандартних рівнях (плече, ліктьова ямка, зап'ястя) до операції, а також кожні 3 місяці після неї.

Статистичний аналіз даних проводився з використанням пакету програм STATISTICA v.6.1 (StatSoft, США) ліцензійний номер AGAR909E415822FA. Дані представлені як середня арифметична і стандартна похибка ($M \pm m$), порівняння середніх величин проводили за критеріями Ст'юдента (t) і Манна-Уїтні (U), відносних величин – за критерієм відповідності Хі-квадрат (χ^2) та точним критерієм Фішера (FET). Взаємозв'язок між ознаками оцінювали за коефіцієнтом кореляції Спірмена (r). Статистично значимим вважали рівень $p < 0,05$ [5].

Результати дослідження та їх обговорення. За результатами аналізу пацієнтки були розподілені згідно стадії онкологічного процесу та ступеню відповіді на неоад'ювантне лікування, всі групи були статистично порівнювані ($p > 0,05$). Марковані аксилярні лімфовузли були візуалізовані переодпераційно на УЗД в 68 випадків, що склало 95,77 %. Інтраопераційно було знайдено маркери в 100 % випадків. Також пацієнтам виконувався пошук сигнальних лімфатичних вузлів за допомогою ICG – методики. В середньому візуалізувалося 3 флюорисціючі аксилярні лімфатичні вузли. Сигнальні лімфатичні вузли співпадали з маркованими в 91,6 % випадках.

При виконанні доповнюючої аксилярної лімфаденектомії наявність метастатичного враження в додатково надісланих лімфатичних вузлах було лише в 3 випадках (всі ці випадки мали також метастатичне враження в таргетних лімфатичних вузлах). Пацієнти, які мали повну морфологічну відповідь на лікування в таргетних лімфатичних вузлах не мали додаткового метастатичного навантаження при аналізі матеріалу з доповнюючої лімфодисекції.

Таким чином, враховуючи проведений аналіз ТАД є високотехнологічною методикою та має низький рівень хибно негативних результатів у пацієнток, та може бути рекомендована до застосування у пацієнток які добре реагують на неоад'ювантне лікування. Дана техніка вимагає ретельної мультидисциплінарної співпраці між сонологами, онкохірургами, рентгенологами та патологами. Потрібні подальші дослідження для визначення оптимальної методики, стандартизації критеріїв відбору та підтвердження онкологічної безпеки віддалених результатів лікування даної категорії пацієнтів для покращення соціально-трудової реабілітації хворих та їх якості життя.

Список літератури:

1. Cheung N., Wong T.Y. Diabetic retinopathy and systemic vascular complications // Prog. Retin. Eye Res. — 2008. — Vol. 27(2). — P. 161–176.
2. Bou-Orm I., Adib S. Prevalence and clinical characteristics of diabetes mellitus in Lebanon: a national survey // East Mediterr Health J. 2020 Feb 24;26(2):182-188.
3. Pilewskie, M.; Morrow, M. Axillary nodal management following neoadjuvant chemotherapy // JAMA Oncol. 2017, 3, 549–555. [CrossRef] [PubMed]
4. Wazir, U.; Mokbel, K. De-escalation of axillary surgery in the neoadjuvant chemotherapy (NACT) setting for breast cancer: Is it oncologically safe? Anticancer Res. 2020, 40, 5351–5354. [CrossRef]

5. Ohlendorf D., Fisch V., Doerry C1, [et al.] / Standard reference values of the upper body posture in healthy young female adults in Germany: an observational study/ BMJ Open. 2018 Aug 5;8(8).

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ

Сакун В.С.

аспірант Інституту педагогіки
Національної академії педагогічних наук України
(Київ, Україна)

Актуальність проблеми дослідження. Основним напрямом розвитку сучасної освіти є поступове та невідворотне впровадження компетентісного підходу, який було запроваджено з моменту прийняття Концепції Нової Української школи на період до 2029 року [1]. Компетентісний підхід передбачає спрямованість освітнього процесу на досягнення інтегральних результатів, тобто навчання має бути ефективно поєднано з практичною діяльністю, а результатом має бути сформована компетентність учнів, які готові приймати на себе відповідальність за власні рішення, конкурувати на ринку, вміти забезпечити себе власною трудовою діяльністю тощо.

Проблемі формування підприємницької компетентності учнів має бути приділена неабияка увага, особливо якщо звернути увагу на те, що з початком широкомасштабного вторгнення російської федерації, економіка України зазнала значних втрат в частині економічно активного населення. Це приблизно 35% втрачених людських ресурсів задіяних в економіці.

Аналіз літературних джерел. Доцільним буде розглянути та дати визначення поняттям компетенція та компетентність. Це вбачається важливим, оскільки тема формування підприємницької компетенції учнів є актуальною, у зв'язку чим, існує досить багато визначень цих понять. Зокрема вивченням проблеми підприємницької компетентності займалися Ю. Білова [4], М. Ляшенко [2], О. Ліскович [3], О. Овчарук [5] та інші.

Підприємницька компетентність, як вважає М. Ляшенко, є здатністю, що визначається знаннями, уміннями та навичками здійснювати підприємницьку діяльність в професії. Сформована підприємницька компетентність – це готовність до створення власної справи, уміння критично мислити, виявляти творчий підхід в бізнесі [2].

Ми погоджуємося з О. Ліскович, якщо у людини закладено здатності до творчого пошуку, генерування й реалізації нових ідей, спроможність успішно вирішувати проблеми в різних сферах життєдіяльності, сформовані уміння аналізувати й об'єктивно оцінювати свої професійні можливості, співвідносити їх із потребами ринку праці, то це свідчить про наявність підприємницької компетентності [3].

Підприємницька компетентність, на думку Ю. Білова, – це інтегральна психологічна якість особистості, яка виявляється в мотивованій здатності до творчого пошуку та реалізації нових ідей та дає змогу вирішувати різноманітні проблеми в повсякденному, професійному, соціальному житті [4].

Отже, якщо розглянути різні підходи до визначення поняття підприємницька компетентність або в більш ширшому значенні - компетентність, то стає зрозумілим, що це оцінна категорія - особистісне утворення не відчужене від суб'єкта, яке набуто в процесі навчання і пов'язане з практичною діяльністю, яка стимулює розвиток таких якостей як ініціативність, відповідальність, підприємливість.

На відміну від компетентності, компетенція – це наперед задана норма освітньої підготовки учня. Таким чином, поняття компетенція є похідним від компетентності [5].

Виклад основного матеріалу. Одним з головних напрацювань нового підходу є впровадження компетентностей, які будуть сприяти вихованню дитини як іноватора та громадянина, який буде відповідально ухвалювати рішення та розуміти і дотримуватись прав людини.

Проте, особливістю формування підприємницької компетентності учнів є те, що вона формується ступенево і торкається дошкільної освіти, початкової, основну і старшу школу. Виділяють декілька підходів до формування підприємницької компетентності:

- Системний – інтеграція мети, змісту, сукупності психологічних і моральних якостей;
- Особистісно-діяльнісний – враховує індивідуальні властивості та досвід особистості;
- Інтердисциплінарний – отримання знання для сприйняття та пізнання світу на основі органічного міждисциплінарного зв'язку;
- Ціннісний - формування мотиваційної складової у учнів.

Серед основних загальнодидактичних принципів формування підприємницької компетентності, можна виділити наступні:

- наочність;
- науковість;
- систематичність;
- доступність;
- активність;
- зв'язок теорії з практикою;
- індивідуальне навчання.

Треба зазначити, що якщо теоретичну складову формування компетентісного підходу вивчено достатньо ґрунтовно різними науковцями, то практична частина залишається доволі мало дослідженою.

З метою досягнення якнайкращого результату, необхідно розуміти підходи в практичній частині формування підприємницької компетентності.

На нашу думку, ми можемо розглядати декілька узагальнених підходів, які можуть бути обрані в якості основних, в залежності від типу навчального закладу, його місце розташування та контингенту учнів:

1. Теоретико-практичний підхід. Той випадок, коли учитель має досвід в підприємництві, може донести теоретичну та організувати практичну частину (реальний проект в межах шкільного закладу).

2. Ігрове навчання, яке відбувається за допомогою ділових ігор, але здебільшого відрізняється практично-теоретичним підходом (віртуальний проект).

3. Суто практичний підхід, коли ментор заохочує, зацікавлює та демонструє як працює реальний бізнес або підприємство, і на цьому ґрунті формуються практичні знання та навички.

Висновок. Зважаючи на поточну ситуацію з вимушеним скороченням та впливом трудових ресурсів, формування підприємницької компетентності є доволі актуальним питанням сьогодення. Поширення концепції компетентісної моделі навчання на наших дітей забезпечить гарантовані робочі місця в майбутньому та буде сприяти розвитку економічного потенціалу нашої країни.

На нашу думку, важливим є забезпечення дотримання ступеневого підходу. Він має охоплювати всі щаблі української школи, а також торкатися учнів різних вікових категорій.

Список літератури:

1. Про схвалення Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року: Розпорядження КМУ від 14 грудня 2016 р. № 988-р.

2. Ляшенко М. Формування підприємницької компетентності у майбутніх учителів технологій / М. Ляшенко // Наукові записки: зб. наук. пр. Кіровоград. держ. пед. ун-т імені В. Винниченка. Серія : Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. Кіровоград, 2016. Вип. 9. Ч. 3. с. 51-54.

3. Ліскович О. Структура та сутність підприємницької компетентності учнів у контексті навчання фізики Україна-Польща: економічні та соціальні виклики 2030: електрон.

зб. матер. Міжнар. міждисцип. конф. еренції (Варшава, 30 червня – 2 липня 2017 р.). Варшава, 2017. с.118-121.

URL:<http://www.iiasc.org/wp-content/uploads/2017/11/eb39fe803a4d7e819fb2f412cd0a050e.pdf>.

4. Білова Ю. Поняття та структура підприємницької компетентності майбутніх фахівців економічного профілю. Оновлення змісту, форм та методів навчання і виховання в закладах освіти: зб. наук. пр. / Ю. Білова. Рівнен. держ. гуманіт. ун-ту. 2013. Вип. 7(50). – с. 15-17.

5. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи / під заг. ред. О. Овчарук. К., 2004. с. 86-90.

6. Прищеп С. М. До проблеми формування підприємницької компетентності учнів: сучасні підходи, Молодий вчений. - 2019. - № 1(2). - С. 383-385. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/molv_2019_1%282%29__32

ВОЛОКОННО-ОПТИЧНИЙ ЗАСІБ ЗАХИСТУ СУДНОВИХ ЕЛЕКТРОМЕРЕЖ**Сандлер Альберт Кирилович**

кандидат технічних наук, доцент

Національний університет "Одеська морська академія"

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0709-0542>

sa@onma.edu.ua

Опришко Марина Олегівна

старший викладач

Національний університет "Одеська морська академія"

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9385-8676>

marinaoprisko67@gmail.com

Своєчасне виявлення коротких замикань (КЗ), що супроводжуються відкритої електричною дугою, є однією з найважливіших завдань при розробці систем релейного захисту комплектних розподільних пристроїв (КРП) електричних підстанцій суднових енергетичних установок.

Дугове КЗ у відсіках КРП виникає в результаті електричного пробоя ізоляції між двома провідниками або між провідником і корпусом. Ушкодження ізоляції можуть відбуватися через експлуатаційні фактори, помилки персоналу або спрацювання устаткування. Якщо б не була причина появи дугового КЗ, воно може мати катастрофічні наслідки для КРП. Електрична дуга супроводжується виникненням ударної хвилі й виділенням величезної кількості теплової енергії, що в силу замкнутості КРП може привести до ушкодження або навіть повного знищення значної частини устаткування. Подача електроенергії на ушкоджені ділянки припиняється, а відновлення секції може забрати тривалий час і зажадати більших витрат. Але набагато важливіше те, що електрична дуга являє серйозну загрозу здоров'ю й навіть життя персоналу, що перебуває поруч із місцем аварії. Знаходження людини поблизу виникнення електричної дуги загрожує йому важкими опіками, травмами від осколків, що розкидаються, а також осліпленням через потужний спалах світла, що супроводжує горіння електричної дуги.

Сьогодні питанню побудови ефективних систем захисту від дугових замикань (ЗДЗ) приділяється велика увага. Існує кілька підходів до створення систем ЗДЗ.

Оскільки основна увага в даній статті приділена оптичним системам ЗДЗ, відзначимо також деякі властивості оптичного випромінювання, виділюваного спалахом електричної дуги:

- щільність потужності оптичного випромінювання може досягати 10 кВт/м^2 (для порівняння: щільність потужності сонячного світла, що досягає поверхні Землі, становить приблизно $0,74 \text{ кВт/м}^2$);

- спектр оптичного випромінювання електричної дуги має складну форму, у кожному випадку індивідуальну, однак установлене, що більша його частина зосереджена в діапазоні довжин хвиль від 300 до 800 нм;

- залежність амплітуди потужності від часу має періодичний характер із частотою коливань, рівній подвоєній частоті напруги мережі; амплітуда при цьому може змінюватися в широких межах.

Основним принципом створення ефективної системи ЗДЗ, широко застосовуваним на практиці, є прискорення дії максимального струмового захисту за допомогою систем виявлення, заснованих на контролі параметрів явищ, що супроводжують електричний дузі.

Аналіз існуючих технологій виявлення електричної дуги, а також досвід їх практичного застосування показав, що найбільш перспективним є проектування систем ЗДЗ, що реагують на амплітуду струму й оптичне випромінювання [1-3].

Відомий оптичний датчик захисту від дугових замикань, який складається з корпусу, який має внутрішню порожнину з оптично дифузною поверхнею, плоско-опуклої лінзи, світловоду, що підводить випромінювання, світловоду, що відводить випромінювання, джерела та приймача випромінювання [4].

Недоліки пристрою, які обумовлені використанням корпусу з пластику та двох відкритих оптичних поверхонь (торців) світловодів:

- необхідність постійного корегування зміни оптичних властивостей корпусу та торців світловодів (очищення та шліфування) в умовах впливу негативних неконтрольованих експлуатаційних факторів;

- неможливість застосування у зонах з підвищеною температурою, вологістю та в умовах виникнення туману, що створюється випаровуванням нафтопродуктів, і пилового забруднення.

Найбільш близьким за технічною сутністю та результатом, що досягається, до задач захисту електромереж, є датчик який складається з довгого світловоду, який підводить випромінювання та має ділянки вільні від оболонки, світловоду, що відводить випромінювання, джерела та приймача випромінювання [5]. Недоліки пристрою, які обумовлені використанням світловоду, який підводить випромінювання та має ділянки, вільні від оболонки, та світловоду, що відводить випромінювання:

- необхідність постійної корекції деградації оптичних властивостей відкритих ділянок світловоду, який підводить випромінювання в умовах впливу негативних неконтрольованих експлуатаційних факторів;

- необхідність збільшення подовженості датчику за рахунок світловоду, що відводить випромінювання;

- необхідність застосування додаткових пристроїв сполучення двох світловодів та відповідних заходів по їх захисту;

- неможливість застосування в умовах виникнення туману, що створюється випаровуванням нафтопродуктів, і пилового забруднення [5].

Таким чином, актуальною є задача створення волоконно-оптичного датчику захисту від дугових замикань, у якому відсутня необхідність корекційних дій з підтримки оптичних властивостей всіх елементів датчика, відсутні додаткові пристрої сполучення, зменшена подовженість та одночасно збережені високий рівень чутливості та швидкодія пристроїв відомих типів. Поставлена задача вирішується тим, що волоконно-оптичний датчик захисту від дугових замикань, що складається з оптичних світловодів та рефлектометра, який поєднує в собі джерело та приймач випромінювання, та який відрізняється тим, що світловод, який з одного боку має віддзеркалюючий шар з сапфірового скла, а з іншого боку сполучений з рефлектометром, з'єднаний зі струмопроводом основою, яка складається двох зовнішніх сегментів з платиніту та внутрішнього сегменту з інвару. Світловод виконано з нітриду кремнія, що є новітнім наноматеріалом, якому властиві виключно низькі оптичні втрати (на порядки нижче, а ніж у кремнії).

Суть пропонованого рішення пояснюється кресленням (рис. 1), де зображено струмопровід 1 з оболонкою 2, внутрішній сегмент зі сплаву інвар 4 з обох боків до якого приварені зовнішні сегменти основи зі сплаву платиніт ($Fe - Ni$, 48 % Ni) 3. До сегментів 1 прикріплені світловод з нітриду кремнія 6 з оболонкою 5. Світловод з одного кінця має віддзеркалюючий шар з сапфірового скла 8. З іншого кінця первинний світловод сполучений з рефлектометром (рис. 2).

При перебільшенні параметрів струму у лінії електромережі, завдяки явищу магнітострикції, відбудеться зміна (збільшення) лінійних розмірів у сегментів 2. Зміна лінійних розмірів викличе появу радіальних деформацій у світловоді та оболонці, що обумовить порушення умов повного внутрішнього відбивання світла у світловоді. Тобто, частина оптичного випромінювання, що перекачувалася до оболонки, буде зростати. Наслідком цих процесів є зменшення інтенсивності оптичного випромінювання, що

проходить крізь світловод, відбивається від віддзеркалюючого шару та повертається назад до рефлектометра [6 - 10].

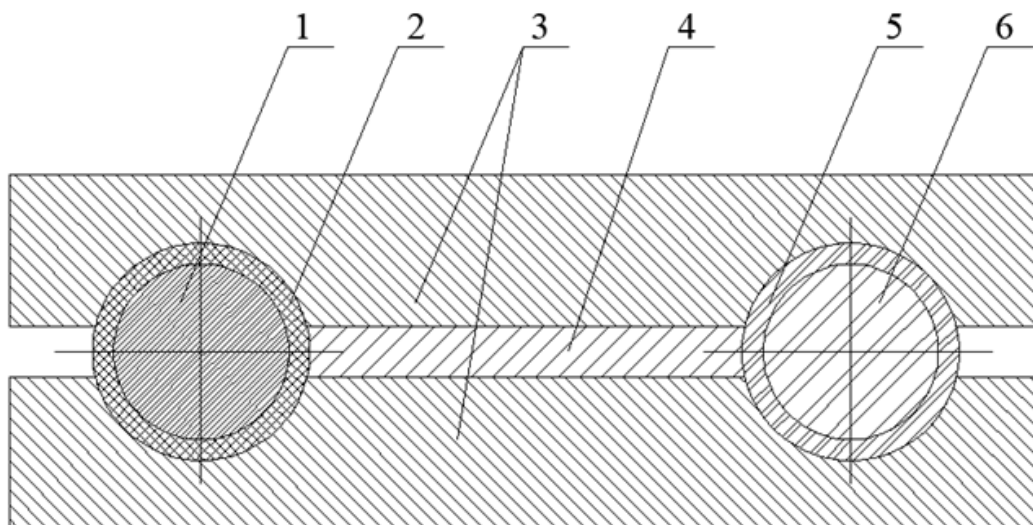


Рис. 1. Волоконно-оптичний датчик захисту від дугових замикань: 1 – струмопровід; 2 – оболонка струмопроводу; 3 – зовнішній сегмент основи з платиніту; 4 – внутрішній сегмент основи з інвару; 5 – оболонка світловоду; 6 – світловод

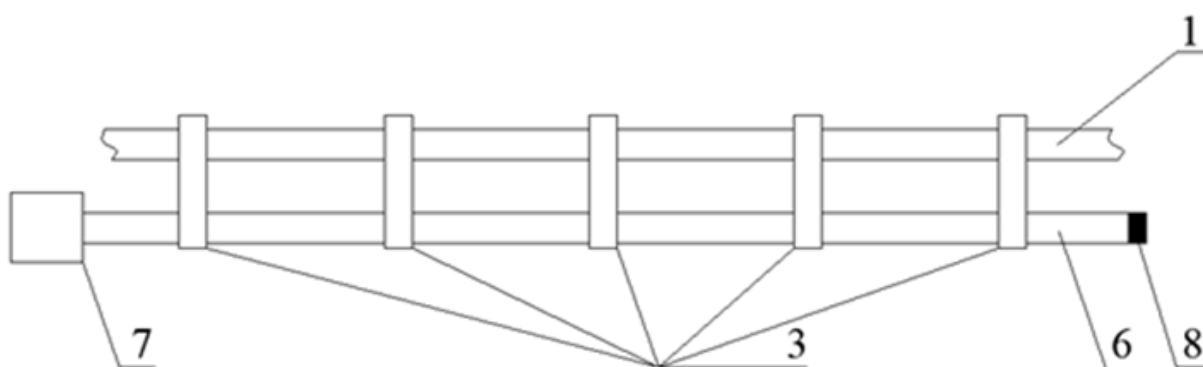


Рис. 2. Розташування волоконно-оптичних датчиків захисту від дугових замикань уздовж струмопроводу: 1 – струмопровід; 3 – зовнішній сегмент основи з платиніту; 6 – світловод; 7 – рефлектометр; 8 – віддзеркалюючий шар з сапфірового скла

У рефлектометрі буде визначатися відстань до місця виникнення умов до дугового замикання, як відгук на зменшення інтенсивності оптичного випромінювання. Для здійснення винаходу застосовано комбінацію сегментів зі сплавів платиніт та інвар та оптичних елементів. Сегменти з металевих сплавів використовуються для монтажу та взаємної фіксації елементів датчика. У статичному режимі (відсутність електроструму), випромінювання у прямому напрямку крізь світловод надходить до віддзеркалюючого шару та повертається до рефлектометру. У рефлектометрі реєструються та запам'ятовуються, як відповідні поправки, коливання величини інтенсивності оптичного випромінювання, що викликані природними чинниками.

В динамічному режимі, тобто при перебільшенні параметрів струму у лінії електромережі, завдяки явищу магнітострикції, відбудеться зміна (збільшення) лінійних розмірів у сегментів 2. Зміна лінійних розмірів викличе появу радіальних деформацій у світловоді та оболонці, що обумовить порушення умов повного внутрішнього відбивання світла у світловоді. Тобто, частина оптичного випромінювання, що перекачувалася до оболонки, буде зростати. Наслідком цих процесів є зменшення інтенсивності оптичного

випромінювання, що проходить крізь світловод, відбивається від віддзеркалюючого шару та повертається назад до рефлектометра. У рефлектометрі буде визначатися відстань до місця виникнення умов до дугового замикання, як відгук на зменшення інтенсивності оптичного випромінювання.

Для запобігання впливу підвищеної температури застосовано внутрішній сегмент з інвару, якому притаманне мінімальне теплове поширення у експлуатаційному діапазоні температур.

Таким чином, розроблене обладнання забезпечить:

- компенсацію впливу дестабілізуючих експлуатаційних факторів на чутливий канал датчику;
- можливість застосування в умовах підвищеної температурою, вологості та виникнення туману, що створюється випаровуванням нафтопродуктів, і пилового забруднення.
- захищеність оптичних поверхонь датчику від впливу експлуатаційних дестабілізуючих факторів;
- відсутність необхідності постійного корегування оптичних властивостей елементів датчика.

Список літератури:

1. Оптические датчики для систем дуговой защиты комплектных распределительных устройств. URL: http://infiber.ru/biblioteka/stati/ArcFlash_Optical.html.
2. Белов, К. П., Магнитострикционные явления и их технические приложения. – М.: Наука. 1987. – 160 с.
3. Гуляев, Ю. В., Меш, М. Я., Проклов, В. В. Модуляционные эффекты в волоконных световодах и их применение. – М.: Радио и связь, 1991. – 150 с.
4. Пат. 2733051 Российская Федерация, МПК7 H02H7/22 G02B6/02 G01R15/24. Оптический датчик электрического дугового замыкания / Н. Н. Милюшин; заявитель и патентообладатель ООО "РЗА СИСТЕМЗ" (RU).
5. Fiber Optic Sensor Systems for Arc Flash Detection. [Режим доступа]: <http://docs.avagotech.com/docs/AV02-4503EN>.
6. Снайдер, А., Лав, Д. Теория оптических волноводов. – М.: Радио и связь, 1987. – 656 с.
7. Сандлер, А. К. Оптимізація конструктивних параметрів волоконного акселерометру // Slovak international scientific journal. – 2020. – № 42. – VOL.1. – P. 25-31.
8. Сандлер, А. К. Метод підвищення ефективності діагностування технічного стану суднових газотурбінних установок на основі волоконно-оптичних технологій: дис. ... канд. техн. наук: 05.22.20. – К., 2021. – 158 с.
9. Сандлер, А. К. Чувствительный элемент волоконно-оптического акселерометра на основе сапфирового стекла // IX міжнародна науково-методична конференція "Суднова електроінженерія, електроніка і автоматика", 05-06 листопада 2019 р.: матеріали конференції. – Одеса: НУ "ОМА". – 2019. – С. 27-33.
10. Сандлер, А. К. Моделирование акселерометра маятникового типа // Вісник Черкаського державного технологічного університету. Серія: Технічні науки. – 2019. – №1. – Черкаси: ЧДТУ. – С. 75-81.

СТРАТЕГІЇ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ В РИНКОВИХ УМОВАХ: ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ПРІОРИТЕТІВ

Сембай Наталія

заступниця директора з виховної роботи

Відокремленого структурного підрозділу

«Львівський фаховий коледж харчової та переробної промисловості

Національного університету харчових технологій»

аспірантка кафедри регіонального та місцевого розвитку Інституту державного

управління Національного університету "Львівська політехніка"

nsembay71@gmail.com

Харчова промисловість належить до специфічних галузей сучасного виробництва, які мають стратегічне значення для розвитку суспільства та зумовлюють різні процеси технологізації,

Відомо, що головними факторами розвитку харчової промисловості можна визнати орієнтацію на сировину та споживача, що насправді гарантує постачання населенню країни якісне продовольство, гарантією чого є стабільність внутрішніх джерел продовольчих та сировинних ресурсів, а також наявність відповідних резервних фондів.

Мета публікації полягає у виявленні шляхом аналізу пріоритетних напрямів розвитку стратегій харчової промисловості в умовах ринкової економіки.

Формування ринкової стратегії підприємств харчової промисловості відбувається в доволі складних умовах, спричинених зростанням проблем продовольчого забезпечення, посилення міжнародної конкуренції та глобалізації.

Як зазначають джерела, стратегічна мета розвитку підприємств харчової промисловості – це стратегічні орієнтири, реалізація яких забезпечує перехід підприємства в новий якісний стан, що відповідає інтересам його власників та передбачає досягнення конкретних меж:

- у становищі підприємства на ринку;
- в інноваційній активності;
- в прибутковості виробничої діяльності та ефективного використання ресурсів;
- в якості продукції, що випускається;
- в рівні соціальної відповідальності підприємства тощо (Іртищева І. О., Гросицька О.

Є. Стратегічні орієнтири розвитку харчової промисловості України в ринкових умовах/ І. О. Іртищева, О. Є. Гросицька // Агросвіт. – 2012. – № 12. – С. 33).

Стратегічне управління розвитком підприємства передбачає розроблення та реалізацію інвестиційної стратегії = свого роду генерального плану дій у сфері інвестиційної діяльності підприємства, який визначає характер формування інвестиційних ресурсів та послідовність етапів досягнення довгострокових інвестиційних цілей (Крамаренко К.М., Муратова О. С. Стратегічне управління розвитком підприємств харчової промисловості / К. М. Крамаренко, О. С. Муратова // Науковий вісник Ужгородського національного університету. – Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство. – 2019. – Вип. 27. – Ч. 1. – С. 84–87).

Будь-яка стратегія бізнесу завжди передбачає різні шляхи та знаходиться на перетині двох протилежних вимог, з одного боку вимагаючи розширення площини можливостей, а з іншого – зацікавленість у реальному звуженні цієї площини. У цьому контексті дослідники справедливо стверджують, що розлогість сфери можливого впливу стратегії дозволяє сконцентруватися на конкретному невеликому, задалегідь заданому сегменті, тим більше, що дефіцит ресурсів рідко дозволяє досягати усі намічені цілі, проте сприяє визначенню

цілей пріоритетних (Коваленко О. В. Інновації та бізнес у харчовій промисловості: монографія / О. В. Коваленко. – К.: ННЦ «ІАЕ», 2015. – С. 232–233).

Справді, пріоритетні цілі мають першочергове значення, адже вони формують стратегії просування товару, а практичний досвід вибору стратегій розвитку суб'єктів харчової промисловості засвідчує, що існують загальні цілеспрямовані підходи до формулювання стратегії та загальні рамки, в які вони вписуються, будь-яка стратегія є генеральним напрямком цілеспрямованих дій суб'єктів цієї галузі, проходження яких у довгостроковій перспективі повинно забезпечити вирішення поставлених завдань. Саме такі завдання забезпечать реалізацію стратегічних цілей (Шеремет О. О. Теоретико-методологічні засади забезпечення та реалізації ринкових стратегій у харчовій промисловості: Монографія / О. О. Шеремет. – Харків: ОЛДІ-ПЛЮС, 2019. – С. 122).

Коли йде мова про стратегічне управління, необхідно відзначити, що його основні позиції обумовлені переходом суб'єктів харчової промисловості у відкритий глобальний простір, взаємодією внутрішнього та зовнішнього середовища, факторами, які впливають на галузеву стратегію, концептуальними принципами до формування пріоритетів у харчовій промисловості, регулюванням експортно-імпортних процесів тощо (Шеремет О. О. Вказ. праця. – С. 133–134).

Приміром, концептуальними принципами виступають принцип загальної методики, принцип інформативності, принцип розвитку, принцип збалансованості інтересів, принцип критеріальних величин, принцип врахування дії економічних законів.

Вступ України до (Світової організації торгівлі) СОТ зумовив вирішення такого важливого питання – врегулювання експортно-імпортних процесів:

- в якості продукції, що випускається;
- важливість регулювання сфери контролю та нагляду за харчовими продуктами;
- дублювання систем контролю і нагляду в сфері контролю харчової продукції;
- гармонізація законодавчого поля в наступних галузях: харчові продукти, управління

контролем, лабораторій, взаємодії зі споживачами, підготовка кадрів і т. д. Іртищева І. О., Гросицька О. Є. Вказ. праця. – С. 33

У свою чергу, вибір європейського вектору інтеграції України потребує національної стратегії розвитку сегментної складової харчової промисловості країни, стратегічних орієнтирів національної продовольчої політики, стратегії розвитку суб'єктів харчової промисловості, створення та впровадження інновацій для підсилення конкурентоспроможності харчової галузі, структурних внутрішньогалузевих перетворень, впровадження міжнародних стандартів якості (Шеремет О. О. Вказ. праця. – С. 143).

Таким чином, стратегія визначає пріоритети, формуючи різні тактики та раціональні шляхи досягнення поставлених цілей, які відрізняються параметрами та характером міжрівневих взаємодій, а також можливі ризики та різноманітні технології, сценарії організації бізнесу.

Отже, на основі проаналізованого матеріалу виокремимо фактори, які впливають на формування пріоритетів розвитку харчової промисловості. У першу чергу це інноваційна активність та розробка нових інвестиційних стратегій (що підвищує рівень конкурентоспроможності галузі), структурні внутрішньогалузеві перетворення (які забезпечують динамічне зростання продуктивності), регулювання і контроль нагляду за харчовими продуктами, впровадження змін до законодавства та міжнародних стандартів якості.

Усі зазначені фактори можна визнати пріоритетними напрямками розвитку стратегій харчової промисловості в умовах ринкової економіки.

ЧАСТКОВА ПЕРЕКРИСТАЛІЗАЦІЯ ШТАМПОВОЇ СТАЛІ (4X4H5M4Ф2) З РЕГУЛЮВАННЯМ АУСТЕНІТНОГО ПЕРЕТВОРЕННЯ ПРИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Сидорчук О.М.^{1,2}

Гогаєв К.О.¹

Радченко О.К.¹

Лук'янчук В.В.¹

Avetisyan A.I.²

Ye. Hongguang²

¹ Інститут проблем матеріалознавства ім. І. М. Францевича НАН України, Київ

² Ningbo IPMS research and technology center Co., Ltd. No 218, Ningbo city, China

При виготовленні матриць з сталі регулюванням аустенітного перетворення при експлуатації необхідно проводити термічну обробку (відпал) для механічної обробки (різання) при виготовленні матриць. В розробленому раніше режимі термічної обробки (повний відпал) не є оптимальним з урахуванням подальшої механічної обробки різанням. Для зменшення жорсткості та полегшення механічної обробки різанням, при виготовленні інструменту із заєвтектоїдної швидкорізальної сталі проводять термічну обробку при частковій перекристалізації, а саме неповний відпал (нагрів сталі від критичної точки A_1 до критичної точки A_m). Така технологічна операція необхідна для того, щоб розбити сітку карбідної евтектики. Для штампової заєвтектоїдної сталі проводять термічну обробку при повному відпалі. Під час досліджень сталі з регулюванням аустенітного перетворення марки 4X3H5M3Ф було встановлено, що після повного відпалу сталі по перетину заготовки її твердість перевищує 35 HRC. Крім високої твердості матеріал має також несприятливу для механічної обробки структуру з пластинчастою карбідною складовою. В сталі необхідно забезпечити перліто-сорбітну структуру з зернистою карбідною складовою, що спричинює процес часткової перекристалізації. Мета роботи – покращити механічну обробку заготовок для виготовлення матриць зі сталі з регулюванням аустенітного перетворення (обробкою та без обробки куванням) з використанням проведення часткової перекристалізації. Якщо провести неповний відпал легованої конструкційної сталі 4X3H5M3Ф, її твердість становила 33–34 HRC перлітно-сорбідної структури (α -Fe) з сфероїдизуючою карбідною складовою, що дозволило з полегшенням проводити механічну обробку для виготовлення штампного інструменту. Оскільки тільки в процесі часткової перекристалізації сталі утворюється сфероїдизована карбідна складова, що спричинить на поліпшення механічної обробки заготовки для виготовлення штампного інструменту. Вперше було встановлено, що проведення часткової перекристалізації доєвтектоїдної сталі з регулюванням аустенітного перетворення при експлуатації (4X3H5M3Ф), утворюється сфероїдизована карбідна складова. Для встановлення критичних точок A_1 і A_3 штампової сталі 4X3H5M3Ф проводився дилатометричний аналіз. За результатами дослідження були встановлені критичні точки сталі: $A_1 = 700\text{ }^\circ\text{C}$, $A_3 = 850\text{ }^\circ\text{C}$, що дозволяє рекомендувати в проведенні сфероїдизуючого (неповного) відпалу за температурою нагріву $750\pm 20\text{ }^\circ\text{C}$. Для сталі 4X3H5M3Ф (без обробки кування) оптимальні режими гартування і відпуску відповідає $1030\pm 10\text{ }^\circ\text{C}$ і $590\pm 10\text{ }^\circ\text{C}$, що забезпечувало експлуатувати матриці для гарячого деформування мідно-нікелевого сплаву марки МНЖ 5-1. Для підвищення теплостійкості дослідженої сталі, було прийняте рішення коригувати хімічний склад, що відповідало марки 4X4H5M4Ф2. А також підвищити температуру гартування дослідженої сталі до первинної рекристалізації. Було встановлено, оптимальну температуру гартування сталі 4X4H5M4Ф2 – $1100\pm 10\text{ }^\circ\text{C}$ та відпуску – $590\pm 5\text{ }^\circ\text{C}$, що забезпечувало експлуатувати матриці для гарячого деформування міді та алюмінієвого сплаву. Наведені властивості сталі 4X4H5M4Ф2 (без обробки кування) після повного відпалу за розробленим режимом та ступінчастого відпалу за режимом, який

був розроблений для сталі 4X2H5M3K5Ф (ЭП – 930). При цьому були одержані достатньо високі характеристики міцності 1390-1400 МПа. При неповному відпалі за температури 750 ± 20 °С поріг міцності дослідженої сталі 4X4H5M4Ф2 (без обробки кування) становила до 900 МПа та ударна в'язкість (КС) – 180 Дж/см². Запропонований режим неповного відпалу за температури 750 ± 20 °С дозволив підвищити у три рази ударну в'язкість, знизити твердість на 5 HRC та знизити поріг міцності на 500 МПа, порівняно з властивостями сталі з регулюванням аустенітного перетворення (ЭП–930), термічно обробленої за режимом запропонованим професором О. Д. Озерським та його учнями. Проте, властивості кованої сталі 4X4H5M4Ф2 були набагато вищі за властивості литої сталі і, становили: поріг міцності – 1200 МПа, твердість 38-39 HRC при зменшені ударної в'язкості (130 Дж/см²). Однак, незважаючи на підвищення міцності та твердості дослідної кованої сталі, заготовки для виготовлення деталей великих розмірів задовільно оброблялись різанням.

СУСПІЛЬНО ОРІЄНТОВАНА ДОКУМЕНТАЦІЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Синько Анна Іванівна

аспірант

кафедра Соціальних комунікацій та інформаційної діяльності

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8355-461X>

anna.i.synko@lpnu.ua

Національний університет «Львівська політехніка», Львів, Україна

За останнє десятиріччя розвиток інформаційних технологій (ІТ) досягнув глобальних розмірів. Суспільство стало приділяти першочергову увагу саме ІТ. Темпи розвитку світового ринку ІТ і систем є більшим ніж дванадцять відсотків на рік [1]. На сьогодні попит на ІТ-послуги є рекордно високим і навіть перевищує пропозицію на ринку.

Згідно статистики, ринок інформаційних технологій України щорічно зростає на 20%-25%. Нині наша країна вважається однією з найкращих європейських країн для ведення ІТ бізнесу, адже надає безкрайні можливості для його розвитку. Через це на ринку з'явилося багато ІТ компаній, і, щорічно в цій сфері спостерігається приріст на 20-22% щодо відкриття працівниками ФОПів.

Також, за час війни 2014 р. і до тепер, це єдина галузь, що надалі продовжує зростати та розвиватися, тим самим робить Україну країною з найбільш інноваційним розвитком в галузі технологій [1]. ІТ галузь відповідає за пошук, збір, зберігання та передачу інформації за допомогою технічних пристроїв і, в цілому, за спілкування людей на відстані. Сфера розробки програмних продуктів є важливою ланкою в на ринку праці та підтримки бюджету України.

Левову частку в галузі ІТ займає розробка різнопланового програмного забезпечення. ІТ послуги все більше поширюються на різні галузі, адже вони дозволяють автоматизувати виробничі процеси, підвищити продуктивність, знизити витрати та ризики, збільшити ефективність бізнесу і його прибуток. Як показало дослідження, 21,7% підприємств мають штатних ІТ-фахівців, а ще 14,6% підприємств залучають позаштатні ресурси для виконання функцій ІКТ (інформаційно-комунікаційних технологій).

Галузь ІТ складається з двох суттєво різних частин: виробництво інформаційної техніки (машин, обладнання, програм, тощо) і виробництво безпосередньо інформації, яка повинна бути задокументованою та зберігатися в програмній документації. документи виступають неодмінними елементами управлінської діяльності, адже вони є водночас і засобом праці, і його результатом [2].

Відомо, що багато ІТ компаній, які займаються розробкою програмних продуктів не приділяють достатньо уваги на формування супровідної документації. Це зумовлено тим, що створення документації потребує додаткових затрат (часових, ресурсних та фінансових), які не кожна компанія вважає за потрібним. В результаті чого, документація до програмного забезпечення може бути взагалі відсутня або містити неповні, застарілі дані. Ці чинники впливають на ознайомлення та подальший вибір щодо придбання або використання програмного продукту (ПП) кінцевим споживачем.

ІТ-галузь здебільшого орієнтована на експорт. Останні 6 років обсяг експорту комп'ютерних послуг зростав у середньому на 26,8% щороку й у 2021 році досяг 6,9 млрд доларів США. Тому розроблені програмні продукти мають бути задокументовані і відповідати державним та міжнародним стандартам якості (наприклад стандарт ISO 25010).

Отже, наявність супровідної документації до програмного забезпечення (ПЗ), яке розробляється як для українського так і іноземного споживача, повинна бути обов'язковою. Документація означає створення артефакту: саме документа, який, звичайно, може складатися з електронних файлів, веб-сторінок, знімка дошки або паперу [3]. Створення

документації вимагає застосування стандартизованої термінології, використання зазначених вимог та положень відповідно до її змісту і складу уніфікованих форм документів, крім того дотримання порядку щодо їх виконання.

Документація ПЗ має такі основні призначення [5]:

- описати та зафіксувати інформацію про систему протягом її життєвого циклу (ЖЦ);
- надати інформацію про систему різним зацікавленим особам;
- сприяти забезпеченню придатності та практичності до супроводу комп'ютерних програм;
- допомогти контролюванню процесів ЖЦ.

Підсумовуючи вище сказане, документація ПЗ повинна задовольняти інформаційні потреби суспільства, що його використовують. При чому коло споживачів є широким і містить всіх осіб, які приймають участь під час ЖЦ ПЗ.

Грунтуючись на показниках якості, що наведено в міжнародному стандарті ISO 25010 «Software product quality», суспільно орієнтована документація ПЗ повинна мати такі характерні риси:

- бути зрозумілою для широкого кола споживачів (якість відображення даних – супровід текстової частини схемами, діаграмами, таблицями, формулами тощо; опис чітко визначеної структури, наявність перекладів на інші мови);
- покривати всі цілі та задачі споживачів (періодично здійснювавши аналіз відгуків);
- надавати доступ до даних в будь-який час;
- містити актуальну інформацію шляхом періодичного її оновлення;
- бути доступною для використання людьми з особливими потребами;
- містити захист від помилок користувача;
- забезпечити здатність до навчання при застосуванні документації користувачем.

Суспільно орієнтована документація до ПЗ повинна періодично оновлюватися та враховувати побажання користувачів шляхом аналізу відгуків споживачів, проведенням опитувань. Саме відгуки споживачів дозволяють виявити проблеми та в подальшому їх усунути. Чим більше відгуків споживачів буде зібрано та проаналізовано тим більшою мірою ПЗ буде відповідати побажанням користувачів.

Відгуки користувачів можуть бути опубліковані:

- на офіційних сайтах виробників, де користувачі придали ПЗ;
- сховищах даних (наприклад, GitHub);
- у віртуальних спільнотах (наприклад, соціальні мережі).

Отже, розробка ПЗ та супровідної якісної, суспільно орієнтованої документації українськими компаніями є важливим та актуальним завданням.

Список літератури:

1. The IT Export Industry continues to support Ukrainian Economy URL: https://osvita.ua/vnz/reports/econom_pidpr/21931/
2. Марковець О. В. Формування якісної технічної документації до програмного забезпечення / О. В. Марковець, А. І. Синько // Вісник Вінницького політехнічного інституту. – 2021. – № 2. – С. 98-106.
3. ДСТУ 2392-94 (Інформація та документація. Базові поняття. Терміни та визначення): Національний стандарт України. – К. : Держстандарт України, 1994. – 25 с.
4. Марків О.О. Лінгвістичне забезпечення формування туристичної документації на основі відкритих веб-ресурсів: Дисертація на здобуття наукового ступеня к.т.н. – Львів: Національний університет "Львівська політехніка", 2017. - 188с.
5. ДСТУ 4302:2004 Інформаційні технології. Настанови щодо документування комп'ютерних програм (ISO/IEC 6592:2000 МОД).
6. ISO/IEC 25010:2011 Systems and software engineering — Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — System and software quality models.

ТРЕНІНГ-ЦЕНТР НА БАЗІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО КООПЕРАТИВУ: ІНТЕГРАЦІЯ ОСВІТИ, АГРОБІЗНЕСУ І НАУКИ

Сідашова С.О.

к.с.-г.н., експерт-дорадниця НАСГДСУ
ГО «ВСЕУКРАЇНСЬКА РАДА ЖІНОК ФЕРМЕРІВ», м. Одеса
+380687908241
sidashova2020@ukr.net

Клебанова Л.Г.

голова ГО «ВСЕУКРАЇНСЬКА РАДА ЖІНОК ФЕРМЕРІВ»

Ясько В.М.

к.с.-г.н., доцент каф. технології виробництва і переробки продукції тваринництва,
Одеського ДАУ

Попова І.М.

к. вет. н., доцент каф. епізоотології, паразитології і мікробіології
Одеського ДАУ

Вже на середину 2022 року українська статистика засвідчила про втрату більше 19 % навчальної бази науково-дослідних аграрних установ [1]. Внаслідок воєнної агресії РФ проти України ще більше загострилась проблема дефіциту фахівців, зокрема в аграрній сфері, тому з метою подолання викликів воєнного часу, освітянам потрібно звернути увагу на альтернативні напрями механізмів трансферу знань і впровадження інноваційних технологій, що дадуть можливість з допомогою розробки концептуальних аспектів та практичної апробації варіантів, наблизити освітні програми до сучасних вимог працевлаштування та ефективних агротехнологій.

Команда досвідчених дорадників за підтримки ГО «ВСЕУКРАЇНСЬКА РАДА ЖІНОК ФЕРМЕРІВ» поставила за мету на період воєнного стану та післявоєнного відновлення економіки України розробити та впровадити модель Тренінг-Центру на базі сільськогосподарського обслуговуючого кооперативу СОК «РЕСУРСКОМПАНІ КУБЕЙ» (Одеська обл.) для проведення професійно орієнтованих занять для різних категорій дорослих, зокрема зі створенням умов інклюзії та підтримки соціально вразливих груп населення (жінки ВПО, сільські жителі, особливо сільські жінки 55+, люди з обмеженими фізичними можливостями, ветерани військових дій).

Зважаючи на необхідність впровадження концепції дуального принципу освіти, в складі тренерів крім досвідчених практиків аграрного сектору (наприклад, унікальна українська технологія без вошинного зеленого бджільництва), беруть участь науковці і викладачі освітніх закладів [3, 4]. Такий методологічний підхід дозволяє за рахунок інтенсивності добору та подачі інформації у комплексі з інноваційними технологіями, які вже пройшли практичну перевірку на виробництві, уникнути втрати навчального часу стажерів на шляху освоєння нових компетенцій, бо для використання в майбутній роботі надаються позитивні приклади в конкретній виробничій діяльності [2, 3].

Модель Тренінг-Центру має гнучку модульну структуру і включає у свій склад теоретичні знання з вибраної професійної діяльності, освоєння практичних навичок роботи в аграрному секторі, з врахуванням витребуваності на сучасному ринку праці та реальних можливостей стажерів, наявності ресурсної бази. Спираючись на попередній досвід післядипломної освіти тренери – дорадники планують індивідуальний і груповий дорадчий супровід для тих, хто успішно закінчив тренінг з вибраної спеціальності, що створює економічну та психологічну стабільність учасників для подальшого розвитку в новій фаховій сфері [4].

Як приклад, можна навести проведення практичних занять для жінок ВПО та їх родин за програмами «Бджільництво як мікробізнес» та «Природотерапія для дітей і дорослих, що постраждали внаслідок воєнних дій» (рис. 1 і 2) [5, 6]. Заняття впродовж теплого сезону 2022 року проводили в умовах мережі родинних демо-пасік, створених за підтримки громадської організації «ВРЖФ» в Одеській області, на території району, який не страждав від воєнної агресії РФ, що дозволило суттєво знизити рівень психологічного тиску на дітей і дорослих.



Рис. 1. Практичне заняття для освоєння навичок догляду за бджоло сім'ями у вуликах «Медова криниця» за технологією без вошинного бджільництва в умовах родинної демо-пасіки для підтримки родин ВПО [4].



Рис. 2. Реабілітаційний тренінг за програмою: «Природотерапія для дітей і дорослих, що постраждали внаслідок воєнних дій» в умовах родинної демо-пасіки: практичний урок з документальною відео фіксацією заняття «Крапкографія» [5].

Джерело: фотоархів автора (Одеська обл., літо-осінь 2022 р.)

Дефіцит фінансів для започаткування власного агробізнесу є дуже частною причиною, яка стримує розвиток виробництва сільськогосподарської продукції. Зусиллями дорадників-тренерів в ході дорадчого супроводу для стажерів проводяться практичні заняття з пошуку грантової підтримки як від держави, так і від міжнародних програм, а також навчання правилам оформлення грантових завок.

Розробка моделі Тренінг-Центру для професійно орієнтованого навчання дорослих в умовах сучасного аграрного сектора підвищує вимоги до якості знань викладачів і тренерів, необхідність досвіду практичної діяльності, яка передбачає впровадження європейських нормативів якості харчових продуктів (сертифікація) [2, 3, 4]. Крім того, це потребує введення до інтегрованих освітніх програм значної кількості науково обґрунтованих даних, освоєння цифрових технологій. За розробленою моделлю передбачається поетапний поступ у практичній освіті: надання знань для створення аграрного мікро бізнесу (наприклад: родинна зелена пасіка), потім міні бізнесу (наприклад: гастрономічний медовий бізнес) з можливістю масштабувати діяльність для кооперації з іншими учасниками виробничо-торговельних ланцюжків та створення мультифункціональних обслуговуючих кооперативів або підприємств іншої форми власності (наприклад, розлив брендованого монофлорного меду або мініферма з переробкою молока на крафтові сири).

Отже, засвоєння практичної агроосвіти за моделлю обслуговуючого сільськогосподарського кооперативу вирішує дві взаємопов'язані задачі для такого типу виробничих об'єднань, а саме – навчання сільського населення ефективним прийомам виробництва якісної продукції і створення вищої доданої вартості в умовах місцевої економіки сільських громад.

Список літератури:

1. Он-лайн захід «Ефекти, зумовлені війною в Україні» 23.06.2022. / [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://uso2web.zoom.us/j/84064563238...>
2. Сідашова С.О., Бакун Ю.О., Тимчий В.І., Северин В.І. Застосування можливостей Аграрної дорадчої служби для подолання бар'єрів у реалізації лідерського потенціалу молоді у громадах. /Мат. доп. круглого столу: «Подолання бар'єрів та викликів формування та реалізації лідерського потенціалу молоді у громадах». НУБІП. К.: «Наукова столиця», 2020. С. 91-95.
3. Сідашова С., Гуменний О., Стриженюк В., Попова І. Професійно-орієнтовані тренінги-вебінари як елемент дуальної освіти./ The 1st International and Practical Conference “Animal welfare in conditions of global climate change”. April 21-22.2020. Dnipro. Ukraine. DSAEU. P. 99-100.
4. Сідашова С.О., Ясько В.М., Кірович Н.О. Навчальна пасіка як модель впровадження концепції дуальної освіти в українському аграрному секторі./Науково-інформаційний вісник біолого-технологічного факультету ХДАУ. Херсон: ХДАУ, ВЦ «Колос». 2020. Вип. 13. С. 341-347.
5. Сідашова С.О. Відео-тренінг за літньою програмою ГО «ВРЖФ»: «Природотерапія». Відео-урок № 5 «Крапкографія»/ [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://www.youtube.com/watch?v=oCKZ_eF8Ofo
6. Сідашова С.О., Жигалкіна Т.М., Клебанова Л.Г. Демонстраційна пасіка як тренінг-центр організації літніх курсів психологічної реабілітації родин з дітьми, які постраждали від воєнних дій/Проблеми та перспективи розвитку науки, освіти, технології та суспільства: зб. тез доп. між нар. наук.-практ. конф. (Полтава, 27 серпня 2022 р.). Полтава: ЦФЕНД, 2022. С. 11-14.

**СПРОМОЖНОСТІ НАЦІОНАЛЬНОЇ ТА МІЖНАРОДНОЇ СИСТЕМИ
КРИМІНАЛЬНОЇ ЮСТИЦІЇ З РОЗСЛІДУВАННЯ, ПРИТЯГНЕННЯ ДО
ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ТА ПОКАРАННЯ КРАЇНИ-АГРЕСОРА ЗА НАЙТЯЖЧІ
МІЖНАРОДНІ ЗЛОЧИНИ, СКОЄНІ В УКРАЇНІ**

Смирнов М.І.

кандидат юридичних наук, доцент
доцент кафедри кримінального процесу
детективної та оперативно-розшукової діяльності
Національного університету «Одеська юридична академія»
smirnov_maksim@ukr.net/+380639966622

Початок повномасштабного військового вторгнення країни-агресора в Україну спровокував нові дискусії на тему ратифікації Україною Римського статуту Міжнародного кримінального суду (англ. Rome Statute of the International Criminal Court, далі – Римський статут)[1], особливостей співробітництва України з Міжнародним кримінальним судом (англ. International Criminal Court, далі – МКС), його можливостей щодо притягнення до відповідальності країни-агресора за злочин агресії, злочин геноциду, злочини проти людяності та воєнні злочини. Крім того, активно дискутується питання створення та діяльності спеціального міжнародного трибуналу *ad hoc* (далі – СМТ) щодо злочину агресії проти України, як реального механізму притягнення до відповідальності країни-агресора.

З початку повномасштабного військового вторгнення країни-агресора в Україну, правнича спільнота України розпочала інформаційну кампанію із закликом до ратифікації Римського статуту та обговорення механізму притягнення до відповідальності країни-агресора за найтяжчі міжнародні злочини скоєні в Україні. Масштаби і серйозність злочинів, скоєних країною-агресором є безпрецедентними в історії України, тому вся національна правоохоронна та судова система постала перед складним завданням збирання доказів та розслідування найтяжчих міжнародних злочинів проти українського народу.

Слід нагадати, що питання ратифікації Римського статуту є актуальним більше 20 років, а саме з 20 січня 2000 р., коли Україна поставила свій підпис під цією міжнародною угодою. Вже 11 липня 2001 р. з'явився спірний висновок Конституційного суду України[2], який вирішив що лише за одним пунктом Римський статут не відповідає Конституції України. На його думку, не узгоджувалися з Конституцією України положення Римського статуту, відповідно до яких МКС «доповнює національні органи кримінальної юстиції», а Конституція України не передбачала можливості «доповнення судової системи України»[3]. Саме тому, що юрисдикція МКС заснована на принципі комплементарності виникли питання щодо сумісності положень Римського статуту з нормами Конституції України.

Виходом зі зазначеної правової колізії мало бути внесення змін у ст. 124 Конституцію України, ч. 6 якої передбачає, що «Україна може визнати юрисдикцію МКС на умовах, визначених Римським статутом МКС»[4]. Метою цих змін було, по-перше, усунення правових перешкод до ратифікації Україною Римського статуту і, по-друге, створення передумов для співробітництва з МКС. Навіть після внесення змін до Конституції України щодо визнання юрисдикції МКС, практичну реалізацію цих положень законодавцем знову було відтерміновано без пояснення причин.

3 травня 2022 р. Верховна Рада України ухвалила проект Закону про внесення змін до Кримінального процесуального кодексу України та інших законодавчих актів України щодо співробітництва з Міжнародним кримінальним судом. КПК доповнився новим розділом IX² «Особливості співробітництва з Міжнародним кримінальним судом», яким передбачається обсяг і процесуальний порядок такого співробітництва[5]. Цілком логічним було б появлення таких змін в КПК після ратифікації Україною Римського статуту МКС. Поява у КПК

відповідного розділу пов'язана з тим, що ст. 12 Римського статуту передбачає що держава, яка визнає юрисдикцію, співробітничает із МКС без будь-яких затримок або винятків відповідно до ч. 9 Римського статуту. Крім того, Угода про асоціацію між Україною та ЄС покладає на Україну зобов'язання не тільки ратифікувати Римський статут, а ще співпрацювати з МКС.

Слід констатувати, що позиція України з питання ратифікації Римського статуту виглядає непослідовною та суперечливою, тому що з одного боку ми підписали Римський статут ще у 2000 р. та запрошуємо МКС розслідувати злочини, скоєні країною-агресором в Україні, а з іншого ми самі не ратифікуємо Римський статут та не визнаємо його юрисдикцію, окрім спеціальної юрисдикції МКС через п. 3 ст. 12 Римського статуту. Крім того, можна чути критику, що Україна пропонує створити СМТ щодо злочину агресії проти України зі сторони країни-агресора, а сама не виконує взяті на себе зобов'язання і не ратифікує Римський статут.

На сьогоднішній день немає жодного розумного аргументу чому Україна відмовляється ратифікувати Римський статут. Не ратифікуючи Римський статут, Україна шкодить сама собі, обмежує свої права та не використовує передбачені Римським статутом механізми притягнення винних до кримінальної відповідальності за злочин геноциду, злочини проти людяності та воєнні злочини. МКС все одно має повну юрисдикцію в Україні, незалежно від того ратифікувала Україна Римський статут або ні.

МКС слід розглядати як дуже потужний інструмент у кримінальному переслідуванні кривавих диктаторів, навіть якщо вони переховуються у своїх країнах. Відповідно до ст. 89 Римського статуту МКС має право звернутись із проханням про передачу особи, щодо якої Прокурор МКС проводить розслідування. Таке прохання може бути звернене до будь-якої держави, на території якої перебуває чи потенційно може перебувати розшукувана особа. Якщо МКС буде виданий ордер на арешт особи за звинуваченням у найтяжчих злочинах, що скоєні на території України, це зробить його, як мінімум, невиїзним. Він буде заарештований, як цього вимагає Римський статут (ст. 58), якщо поїде до однієї зі 123 країн-учасниць МКС. Юрисдикція МКС є обов'язковою навіть тоді, коли держава, на території якої були вчинені злочини, чи держава, громадянином якої є обвинувачуваний, не є учасницею Римського статуту.

Але тут необхідно зауважити, що не слід розглядати МКС, як універсальний механізм вирішення проблеми розслідування, притягнення до відповідальності та покарання країни-агресора. Україна має більш послідовно та наполегливо працювати над створенням спеціального механізму з притягнення до відповідальності країни-агресора за найтяжчий міжнародний злочин – злочин агресії.

Справа в тому, що більшість говорить про воєнні злочини, які разом зі злочином геноциду, злочинами проти людяності та злочином агресії входять до переліку міжнародних. Для притягнення до відповідальності за всі з них, окрім злочину агресії, діє МКС, у якого є юрисдикція щодо розслідування злочину геноциду, злочинів проти людяності та воєнних злочинів. Але він не має юрисдикції щодо розслідування основного злочину, а саме злочину агресії проти України.

Злочин агресії має особливий режим юрисдикції та не може бути розслідуваний за допомогою МКС в силу існуючих обмежень. Тому пропонується створення СМТ щодо злочину агресії країни-агресора проти України, діяльність якого буде пов'язана із розслідуванням незаконного вторгнення з боку країни-агресора на територію України, як суверенної держави та спрямована на притягнення до відповідальності найвищого політично-військового керівництва країни-агресора.

Пропонуються дві альтернативні можливості створення СМТ, зокрема: 1) внаслідок об'єднаної універсальної юрисдикції держав; 2) внаслідок територіальної юрисдикції та згоди України, де агресія заборонена ст. 437 Кримінального кодексу України. Схвалення Генеральної Асамблеї ООН суттєво підкріпить легітимність такого механізму та буде мати важливе значення для характеристики СМТ як того, що діє всієї міжнародної спільноти.

Створення та діяльність СМТ має ґрунтуватися на засадах, стандартах та процедурах, передбачених Римським статутом для МКС. СМТ повинен мати юрисдикцію для проведення розслідування та покарання вищого політично-військового керівництва країни-агресора, має розслідувати та засудити злочин агресії проти України не тільки після 24 лютого 2022 року, а й з лютого 2014 року, відповідно до визначення злочину агресії, як це передбачено ст. 8 bis Римського статуту.

СМТ буде мати юрисдикцію лише щодо злочину агресії проти України, а за допомогою МКС можливо буде провести розслідування та притягнути до кримінальної відповідальності винних за геноцид, злочини проти людяності та військові злочини тих, хто віддавав злочинні накази. СМТ буде підтримувати та доповнюватиме роботу МКС, уникаючи будь-якого дублювання його функцій та юрисдикції. Важливо розуміти, що одночасно та паралельно із розслідуванням за допомогою МКС найтяжчих міжнародних злочинів, скоєних в Україні (злочин геноциду, злочини проти людяності та військові злочини) необхідно створення СМТ для розслідування злочину агресії, тому що іншого міжнародно-правового механізму наразі не існує.

Практика притягнення до відповідальності за злочин агресії майже відсутня. Історія міжнародного кримінального правосуддя знає лише єдиний випадок, коли злочин агресії розглядався на міжнародному рівні та за нього було притягнуто до відповідальності керівництво держави. Це Нюрнберзький трибунал, що відбувся в 1946 році. Але перші кроки в створенні СМТ щодо злочину агресії країни-агресора проти України вже зроблені. Створення СМТ підтримали парламентські асамблеї Ради Європи, ОБСЄ та НАТО, парламенти України, Литви, Естонії, Чехії, Нідерландів. Більш того, 19 січня 2023 року Європейський парламент більшістю голосів ухвалив резолюцію на підтримку створення «спеціального додаткового трибуналу» для засудження злочину агресії проти України, що був скоєний політично-військовим керівництвом країни-агресора та її союзників.

Створення та діяльність СМТ щодо злочину агресії проти України, слід розглядати як реальний механізм для розслідування, притягнення до відповідальності та покарання вищого політично-військового керівництва країни-агресора за найтяжчий міжнародний злочин. Лише СМТ дасть змогу відновити справедливість і покарати всіх винних у жахливих злочинах, спричинених найбільшою війною у Європі з часів Другої світової.

Отже, з метою притягнення до відповідальності та покарання вищого політично-військового керівництва країни-агресора за найтяжчі міжнародні злочини скоєні в Україні необхідним є одночасна та паралельна реалізація двох механізмів: 1) механізм СМТ для розслідування та притягнення до відповідальності за злочин агресії; 2) механізм МКС для розслідування та притягнення до відповідальності за злочин геноциду, злочини проти людяності та військові злочини.

Список літератури:

1. Римський Статут Міжнародного кримінального суду від 17 липня 1998 року. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_588#Text.
2. Висновок Конституційного Суду України у справі за конституційним поданням Президента України про надання висновку щодо відповідності Конституції України Римського Статуту Міжнародного кримінального суду (справа про Римський Статут) від 11 липня 2001 року № 3-в/2001. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v003v710-01#Text>.
3. Конституція України : Закон України від 28 червня 1996 р. № 254к/96-ВР / Відомості Верховної Ради України. 1996. № 30. Ст. 141. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text>.
4. Про внесення змін до Конституції України (щодо правосуддя) : Закон України від 2 червня 2016 р. № 1401-VIII / Відомості Верховної Ради України. 2016. № 28. Ст. 532. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1401-19#Text>.

5. Кримінальний процесуальний кодекс України : Закон України від 13 квітня 2012 р. № 4651-VI / Відомості Верховної Ради України. 2013. № 9-10, 11-12, 13. Ст. 88. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17#Text>.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ГЕРБІЦИДІВ НА ПОСІВАХ СОНЯШНИКУ В УМОВАХ ЗАХІДНОГО ПОЛІССЯ

Сніжок О.В.

вчений секретар, к.с.-г.н.

Інститут сільського господарства Західного Полісся НААН

Рівненська обл., с. Шубків

E-mail: vs_rapv@ukr.net

ORCID ID 0000-0002-2239-1810

Незважаючи на інтенсифікацію забезпечення рослинництва добривами й енергетичними потужностями, щорічні втрати від бур'янів, хвороб і шкідників досягають 20–30 % валового врожаю, а за деякими культурами навіть більше. Зазначені обставини свідчать про великі потенційні можливості росту врожаю при ефективній боротьбі з бур'янами, хворобами та шкідниками, про важливе місце захисту рослин у системі заходів, спрямованих на підвищення ефективності рослинництва [1, 2, 3].

Бур'яни виступають як конкуренти культурним рослинам, відбираючи в них поживні речовини з ґрунту, затіняючи їх. Крім того, кореневі виділення деяких із них пригнічують розвиток кореневої системи культурних рослин, унаслідок чого посіви відстають у розвитку, не формують повноцінний врожай [4, 5, 6].

У початковій фазі росту соняшник не може скласти конкуренцію бур'янам. Тому необхідно, щоб посіви соняшнику на першому етапі (40 днів) були вільними від бур'янів [7, 8, 9]. Тому досходова боротьба з бур'янами на соняшнику дуже важлива для усунення конкуренції посівів і бур'янів. Після змикання рядів, культурні рослини вже мають високу конкурентоспроможність до бур'янів [10, 11].

Метою досліджень було вивчити вплив та ефективність гербіцидів на видову забур'яненість та її контроль в агроценозах соняшнику.

Польові та лабораторні дослідження проводилися на території Інституту сільського господарства Західного Полісся НААН у 2021-2022 рр. Ґрунт дослідної ділянки – чорнозем типовий слабогумусований легкосуглинковий, площа облікової ділянки – 50 м², трьохразова повторність. Попередник – ріпак озимий.

Результати досліджень показали, що в зоні досліджень видовий склад бур'янів в агроценозі соняшнику представлений: щирцею звичайною, фіалкою польовою, галінсогою дрібноквітковою, грициками звичайними, портулаком городнім, осотом рожевим, падалицею ріпаку, молочаєм польовим, гірчаком шорстким та берізкоподібним, зірочником середнім, плоскухою звичайною та пирієм повзучим.

За результатами досліджень відмічено, що ґрунтові гербіциди Проксоніл 720, КЕ (2,2 л/га) та Пледж 50, ЗП (0,12 г/га) стримували чисельність бур'янів на протязі 20 – 24 днів. На варіанті без ґрунтових гербіцидів чисельність бур'янів становила 203,9 шт./м², що на 94 - 96% більше ніж на варіантах з гербіцидами. Потім починала з'являтися нова хвиля бур'янів, переважна кількість яких представлена плоскухою звичайною, лободою білою, фіалкою польовою та щирцею звичайною.

На варіантах оброблених ґрунтовими гербіцидами після посіву соняшнику та грамініцидом по вегетації чисельність бур'янів в порівнянні з варіантами де вносили лише ґрунтові гербіциди більше ніж в 5 раз нижча (табл.1).

Таким чином, всебічна оцінка параметрів фітоценозу бур'янів в посівах соняшнику показала, що технічна ефективність ґрунтових гербіцидів Проксоніл, Пледж та грамініциду Баккард в період вегетації в посівах соняшнику становила 93,7-94,2 %.

**Таблиця 1. Вплив застосування гербіцидів на урожайність насіння соняшнику
(ІСГЗП НААН, 2021-2022 рр.)**

Варіант	Кількість бур'янів, шт./м ²	Технічна ефективність, %	Урожайність, т/га
Без пестицидів (контроль)	651,8	-	1,42
Проксоніл 720, КЕ (пропізохлор, 720 г/л) -2,2 л/га	228,9	64,9	2,14
Пледж 50, ЗП (флуміоксазин, 511 г/кг) – 0,12 г/га	214,6	67,1	2,18
Проксоніл 720, КЕ (пропізохлор, 720 г/л) - 2,2 л/га + Баккард 125, КЕ (хізалофоп-П-етил, 125 г/л) – 0,6 л/га	40,8	93,7	2,58
Пледж 50, ЗП (флуміоксазин, 511 г/кг) – 0,12 г/га + Баккард 125, КЕ (хізалофоп-П-етил, 125 г/л) – 0,6 л/га	37,5	94,2	2,56
НІР ₀₅			0,21

Висока кількість бур'янів у варіанті без гербіцидів призвела до перерозподілу поживних речовин і вологи та значного затінення на початку вегетації, що в свою чергу викликало зниження урожайності культури до 1,42 т/га. В той час, як за застосування ґрунтових гербіцидів та грамініциду в період вегетації урожайність насіння соняшнику становила 2,56 – 2,58 т/га.

Список літератури:

1. Андрієнко О. Соняшник: Україна і Світ // О. Андрієнко, А. Андрієнко Агрономія сьогодні. - №1. 2020. – с. 7-13.
2. Саблук С. Рентабельне інвестування у технологію захисту соняшнику/С. Саблук// Пропозиція. - №2. - 2021. - с.74-76.
3. Шугурова Н. Надежная защита посевов подсолнечника от сорняков/ Н. Шугурова// Пропозиція. - №3. - 2018.
4. Ільченко А. Захист від бур'янів //А. Ільченко// Агрономія сьогодні №1 2020. с.- 94-96.
5. Августинів М. Соняшник: необхідні поживні елементи впродовж вегетації /М.Августинів// Пропозиція. -№2. – 2021. – с.48-53.
6. Вигера С. Інтегрований захист посівів соняшнику /С.Вигера// Пропозиція. - № 6. – 2009.
7. Максимович В. «Промивання» ґрунтових гербіцидів – реальність чи міфи /В.Максимович// Агробізнес Сьогодні. - №4. – 2021.
8. Ткаліч Ю.І. Оцінка біологічної та господарської ефективності гербіцидів в посівах соняшнику // Ю.І. Ткаліч// Науково-технічний бюлетень Інституту олійних культур НААН. № 26. 2018. с.- 98-107
9. Jursík M, Soukup J., Holec J., Andr J. and Hamouzová K. Efficacy and Selectivity of Pre-emergent Sunflower Herbicides under Different Soil Moisture Conditions. Plant Protect. Sci. Vol. 51, 2015, No. 4: 214–222.
10. Андрієнко О., Андрієнко А. Попередники соняшнику // О. Андрієнко, А. Андрієнко// Агрономія сьогодні. №1. 2020. с. 21-28.
11. Magomadov A., Avdeenko A., and Avdeenko S. The harmfulness of weeds in sunflower crops. AIP Conference Proceedings 2442, 020004 (2021); <https://doi.org/10.1063/5.0076367>

БУФЕРНІ СУМІШІ ДЛЯ ЦЕМЕНТУВАННЯ СВЕРДЛОВИН НА РОДОВИЩАХ З ВАЖКОВИДОБУВНИМИ ЗАПАСАМИ ВУГЛЕВОДНІВ

Ставичний Є.М.

канд. техн. наук, докторант

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

+38 (050) 373 09 51 E-mail: stavichniy.i@gmail.com

Фем'як Я.М.

докт. техн. наук, проф.

зав. кафедри буріння свердловин

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

В сучасних умовах перед нафтогазовою галуззю поставлені складні завдання, спрямовані на забезпечення нашої держави власними енергоресурсами. Проте довготривала розробка родовищ спричинила значне зниження пластової енергії та закономірний перехід більшості основних за видобутком та запасами родовищ у пізню стадію розробки [1, с. 47]. Внаслідок цього зростає кількість родовищ з важковидобувними запасами, де, зокрема в ПАТ «Укрнафта» – найбільшій нафтовидобувній компанії України – частка важковидобувних запасів становить близько 70 %, серед яких високообводнені поклади – близько 27 % [2, с. 29].

Як відомо, важливим чинником успішного споруджування свердловин є забезпечення якісного розмежування продуктивних горизонтів та формування надійного ізоляційного екрану. Особливо гостро акцентовано увагу щодо забезпечення належного рівня надійності свердловин в умовах родовищ з важковидобувними запасами, де додатково поставлені виклики якісного розмежування горизонтів з аномально низькими та високими тисками, близькорозташованих різнонапірних та різнонасичених горизонтів, наявністю агресивних пластових водонасичених колекторів тощо.

Процес кріплення на етапі закінчування свердловини є завершальним етапом її споруджування. А тому усі попередні позитивні напрацювання та досягнення можуть бути нівельовані браком роботи з кріплення та, в гіршому випадку, аварійною ситуацією. На жаль, якість кріплення свердловин в складних гірничо-геологічних здебільшого не відповідає вимогам сьогодення. Результат неякісного розмежування горизонтів є основною передумовою до виникнення міжколонних тисків, грифонів чи флюїдопроявів; позаколонних та міжпластових перетоків, що призводять до зростання обводненості продукції та спрямовують до спотвореної оцінки запасів вуглеводнів. Загальновідомо, що надійне розмежування горизонтів є передумовою довготривалої експлуатації свердловин як інженерної споруди.

Під час поглиблення в стовбурі свердловини накопичується значна кількість шламового матеріалу, особливо в застійних зонах, зокрема кавернах, на похилих ділянках та у жолобних виробках. Крім того, внаслідок фільтраційних процесів під час буріння формується кірка з бурової промивальної рідини (БПР), що погіршує ступінь зчеплення цементного каменю з породою та є передумовою міграційних процесів за колоною. Такі фактори формування, якщо завчасно не очистити стовбур і не видалити їх зі свердловини, можуть не тільки погіршити якість цементування внаслідок змішування з тампонажним розчином, але й спричинити до порушення технологічного процесу, зокрема, як приклад, випадання шламової подушки з каверн та утворення непрокачуваної пробки з втратою циркуляції. В окремих випадках можуть спричинити не тільки ускладнення, але й аварійну ситуацію.

Для забезпечення належної підготовки свердловини до кріплення проводять різноманітні техніко-технологічні операції. Серед таких, що знайшли найширше

застосування при підготовці до цементування: пророблення стовбура свердловини, прокачування високов'язких пачок бурового розчину, направлена обробка певних інтервалів для розмиву та очистки каверн, використання спеціальної оснастки, зокрема скребків.

Одним з ефективних напрямків підвищення якості цементування свердловин є застосування буферних рідин із необхідними експлуатаційними та споживчими властивостями. Незважаючи на значну кількість відомих буферних рідин та широкий асортимент їх вибір та застосування не завжди відповідають гірничо-геологічним умовам цементування.

На родовищах України найбільшого поширення як буферні рідини набули: технічна вода, рідина замішування тампонажного розчину, водні розчини солей, водні розчини ПАР і різноманітних водорозчинних полімерів тощо. Вищезазначені буферні рідини характеризуються задовільними відмивальними властивостями. Проте доцільність застосування таких буферних рідин має ряд обмежень, що пов'язано з недостатньою густиною, незадовільними структурно-реологічними властивостями, негативним впливом на фільтраційно-ємнісні характеристики колекторів. Інший тип буферних рідин, що розпочали використовуватись під час первинного цементування, проте в значно меншій мірі, – це буферні рідини на основі порошкоподібних матеріалів, які готують на свердловині. Виникає необхідність введення окремих допоміжних матеріалів (як приклад обважнювачів) чи реагентів (полімерів) для регулювання основних технологічних властивостей. Такі матеріали є більш зручними, проте їхнє приготування потребує додаткового залучення технологічного транспорту, витрат матеріалів і часу, а також створює певні труднощі, особливо зимою.

Відомо, що відсутність ефективних буферних рідин призводить до зростання ділянки змішування технологічних рідин в кільцевому просторі свердловини. При цьому, об'єм зони змішування може змінюватись в межах від 33 % до 75 % об'єму закачуваного тампонажного розчину [3, с. 80].

Загальновідомо більше ніж 50 типів буферних систем. Враховуючи широку гаму рецептур буферних рідин, що постійно змінюється і зростає, повинні бути вироблені алгоритми вимог до параметрів, а їх застосування повинно враховувати тип БПР та протокол обробки.

Досягненню високих результатів буріння та кріплення свердловин сприяє дотримання принципу «тандему технологій», який базується на впровадженні технологічних заходах, що забезпечують тісний виробничий ланцюговий зв'язок між різними етапами споруджування свердловин (БПР – цементування свердловин, БПР – освоєння свердловин), інженерної взаємодії між перехідними етапами (наприклад, підготовка відповідальним інженером параметрів БПР, оптимальних для спуску обсадної колони та цементування). При споруджуванні свердловин у ПАТ «Укрнафта» протягом уже майже двох десятиліть дотримуються принципу «тандему технологій». Успішне споруджування свердловин при дотриманні даного принципу на практиці реалізовано завдяки: наявності сучасної наукової бази для оцінки та пошуку хімреагентів та матеріалів; їх тестувань за складеним алгоритмом у зазначених умовах та в індивідуальних системах, що можуть бути поєднані та проводити взаємодоповнюючу та підсилюючу дію; наявності висококваліфікованого інженерно-технічного персоналу з багаторічним досвідом споруджування свердловин у складних гірничо-геологічних умовах.

За результатами проведених аналітичних досліджень, промислового матеріалу та лабораторних тестувань сформовано основний перелік вимоги до буферних рідин з метою підвищення якості цементування обсадних колон:

- індиферентність до застосовуваних технологічних систем у свердловині;
- надійне розмежування технологічних рідин у свердловині під час цементування;
- очищення кавернозних ділянок та застійних зон від залишкового шламового матеріалу та транспортування їх на поверхню;
- витіснення БПР із кільцевого простору;
- екранування високопроникних горизонтів;

- ерозійне руйнування кірки для підвищення зчеплення з цементним каменем;
- не спричиняти корозію обсадних труб у випадку залишення в кільцевому просторі;
- не спричиняти забруднення вуглеводнеонасичених колекторів;
- не формувати адгезійну плівку погіршення ступеня зчеплення з цементним каменем на обсадній колоні;

- матеріали та складові повинні бути безпечні для людей та довкілля;
- технологічна зручність у використанні.

З урахуванням особливостей споруджування свердловин в умовах родовищ з важковидобувними запасами та вищезазначених вимог до буферних рідин охарактеризовано один із різновидів інноваційного типу сухих буферних сумішей YNG-Cem-DSM. Дана буферна суміш представляє собою порошкоподібний матеріал від світло-сірого до насиченого сірого кольору, з введеним комплексом домішок і реагентів. Зручність роботи з даним різновидом буферної суміші полягає в її гомогенності та відсутності необхідності введення додаткових реагентів та матеріалів під час приготування на свердловині.

Буферна суміш YNG-Cem-DSM завдяки оптимальному дизайну забезпечує:

- надійне розмежування БПР і тампонажного розчину;
- не впливає на час загуснення і терміни схоплення тампонажних розчинів;
- має пониженою фільтратовіддачу, що забезпечує стабільність її властивостей;
- має підвищену термостійкість (до 150 °C) та не викликає коагуляцію бурового і тампонажного розчинів у вказаному інтервалі температур;
- не викликає корозію обсадних колон у випадку, коли вона залишається у затрубному просторі;
- не спричиняє негативного впливу на продуктивні пласти;
- легко видаляється тампонажним розчином;
- приготування буферної рідини в промислових умовах є технологічно зручним.

Приготування буферного розчину відбувається шляхом додавання до буферного порошку води замішування. В лабораторних умовах здійснюють перемішування на мішалці ЛМР-1 чи іншого типу. В промислових умовах буферний порошок завантажують в цементно-замішувальну машину та здійснюють замішування при використанні цементувальних агрегатів (ЦА), за класичною схемою приготування тампонажного розчину. Тобто, в умовах свердловини використовується тільки цементно-змішувальна машина, що транспортує буферну суміш на об'єкт ведення робіт, або суміш завантажують безпосередньо на майданчику свердловини. Після цього проводять приготування буферної рідини та нагнітання у свердловину. Приготовлений буферний розчин характеризується густиною 1550 кг/м³, розтічністю 230 мм, водовідділенням 0 мл, водовіддачею 59 см³/30 хв.

Основними показниками якісного цементування обсадної колони можна вважати підйом тампонажного розчину в проектному інтервалі, рівномірне заповнення кільцевого простору свердловини, однорідність каменю ізоляційного екрану, надійність розмежування продуктивних горизонтів. Промислову апробацію буферної суміші YNG-Cem-DSM проведено на свердловинах 103- та 104-Верхньомасловецькі та 119-Великобубнівська. Оцінка цементування експлуатаційних колон методами геофізичних досліджень та результати успішного випробування продуктивних пластів свідчать про забезпечення якісного розмежування продуктивних горизонтів та надійного кріплення свердловин, а це, в свою чергу, підтверджує високу ефективність застосування даної буферної суміші.

Список літератури:

1. Дорошенко В.М. Проблеми та перспективи видобування нафти на родовищах ВАТ «Укрнафта» / В.М. Дорошенко, В.Й. Прокопів // Мат. міжнар. конф. «Нафтова і газова промисловість України: на шляху до євроінтеграції», 9 – 10 листопада 2005 р. – К., 2005. – С. 47–52.

2. Дорошенко В.М. Щодо впровадження полімерного заводнення на нафтових родовищах України / В.М. Дорошенко, В.Й. Прокопів, М.І. Рудий, Р.Б. Щербій // Нафтова і газова промисловість. – 2013. – № 3. – С. 29–32.

3. Ставичний Є.М. Ефективні буферні системи – перспективний напрямок підвищення якості цементування свердловин / Є.М. Ставичний, М.М. Плитус, С.А. П'ятківський, Л.Я. Притула, М.Б. Ковальчук // Буріння. – № 1, 2 (10). – 2013. – С. 80–86.

ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІ БУДІВЕЛЬНІ ВИРОБИ НА ОСНОВІ ВІДХОДІВ ПРОМИСЛОВОСТІ

Стаднійчук М.Ю.

аспірант

Вінницький національний технічний університет

Перспективи розвитку сучасних підприємств будівельної галузі полягають в широкомасштабному використанні вторинних продуктів промисловості та побутових відходів в технологічному циклі виготовлення будівельних матеріалів та виробів. Для зниження собівартості будівництва значна увага має приділятися науковцями у розробці і впровадженню сучасних ресурсозберігаючих технологій виготовлення будівельних виробів шляхом використання як промислових так і побутових відходів [1-5].

Промислові відходи і ТПВ є одними з найбільш вагомих факторів забруднення довкілля і негативного впливу фактично на всі його компоненти [6-10]. Інфільтрація сховищ, горіння териконів, пилоутворення, інші фактори, що зумовлюють міграцію токсичних речовин, призводять до забруднення підземних та поверхневих вод, погіршення стану атмосферного повітря, земельних ресурсів тощо [11-13].

Промислові відходи можуть бути широко застосовуватись у будівництві для одержання таких цінних матеріалів: як наповнювачі [14, 15], в'язуче [16-17] для виробництва бетонів, сухих будівельних сумішей [18], для виробництва будівельних матеріалів із захисними властивостями від електромагнітних випромінювань [18-20], статичної електрики [21], для виготовлення анодних заземлювачів [22]. Це пояснюється тим, що багато мінеральних та органічних відходів за своїм хімічним складом і технічними властивостями близькі до природної сировини.

В основу розробки нових ресурсозберігаючих технологій виготовлення будівельних сумішей покладена концепція збільшення вмісту техногенних продуктів у складі сировинних сумішей до максимально-можливих меж [23-25]. Комплексне вирішення науково-технічних задач з ресурсоефективності та екологічності технологічних процесів з виготовлення будівельних виробів можливе за рахунок створення нових рецептур бетонів та будівельних розчинів з використанням промислових відходів. Для розв'язання цих складних задач особлива увага приділяється пошуку механізмів інтенсифікації фізико-хімічних процесів структуроутворення при твердненні будівельних розчинів [26-28]. Серед різноманіття техногенних відходів, які набувають поширеного використання в технологіях виробництва будівельних матеріалів, виділяють золи-виносу, фосфогіпсові відходи, червоні бокситові шлами, карбонатні відходи, металеві шлами металообробних виробництв.

Фосфогіпсові відходи можна віднести до гіпсової сировини, оскільки вони на 80-95% складаються з сульфату кальцію [29]. Вміст кислотних залишків у складі таких компонентів нестабільних і складає до 15% мас. Запропонована авторами [30-33] технологія переробки фосфогіпсів передбачає використання способу нейтралізації залишків кислот золою-виносу з її одночасною механо-хімічною активацією. Впродовж процесу активації зольних відходів відбувається руйнування їхньої скловидної оболонки в результаті чого вивільняються хімічно-активні частинки кремнезему.

В роботі [34] авторами встановлено, що отримання фосфогіпсозолоцементних та металофосфатних в'язучих на основі відходів хімічної промисловості і металообробних виробництв дозволяють вирішити актуальну для України проблему енерго- та ресурсозбереження шляхом створення нових будівельних матеріалів поліфункціонального призначення. Для підвищення міцності та інтенсифікації твердіння бетону в роботі [35] пропонується в склад сумішей ввести природні мінеральні добавки Вінницького регіону. В результаті виконаних досліджень, наведених статті [36], отримано металофосфатне

в'яжуче на основі відходів промисловості, а також встановлено, що через низький вміст кислот у відвальних фосфогіпсах суміш компонентів комплексного в'яжучого доцільно попередньо гомогенізувати у шаровому млині. В роботі [37] виявлено, що основним шляхом утилізації червоного шламу при виробництві будівельних матеріалів є його використання у якості модифікуючої добавки до золоцементного в'яжучого, а введення бокситового шламу істотно впливає на зміну новоутворень золоцементного каменю.

Науковцями в роботах [38-39] запропоновано технологію виробництва будівельних сумішей з використанням у якості реакційно-здатних заповнювачів вапнякової муки і золи-виносу. Технологія приготування суміші передбачає попередню електротермічну обробку компонентів золи-виносу і вапнякової муки в середовищі електромагнітного випромінювання з послідуною гомогенізацією суміші.

Отримані результати експериментальних досліджень фізико-механічних властивостей зразків виготовлених з використання розроблених складів будівельних сумішей підтверджують привабливість ресурсозберігаючої технології переробки вторинних продуктів промислових виробництв. Для отриманих зразків у загальному складі суміші вміст дороговартісного мінерального в'яжучого складає від 8 до 15 % мас.

Висновок. Отже використання промислових відходів та їх комплексна активація дозволяє отримати будівельні вироби зі зменшеними витратами дороговартісних в'яжучих матеріалів.

Список літератури:

1. Korniylo, I., O. Gnyp, and M. Lemeshev. "Scientific foundations in research in Engineering." (2022).
2. Beresjuk, O., et al. "Theoretical and scientific foundations in research in Engineering." (2022).
3. Boiko, T., et al. Theoretical foundations of engineering. Tasks and problems. Vol. 3. International Science Group, 2021.
4. Kalafat, K., L. Vakhitova, and V. Drizhd. "Technical research and development." International Science Group. – Boston : Primedia eLaunch, 616 p. (2021).
5. Березюк, Олег, and Михайло Лемешев. "Особливості поводження та управління твердими побутовими та промисловими відходами на території України." 110.
6. Wójcik, Waldemar, and Małgorzata Pawłowska, eds. Biomass as Raw Material for the Production of Biofuels and Chemicals. Routledge, 2021.
7. Березюк, О. В., М. С. Лемешев, and С. В. Королевська. "Математичне моделювання прогнозування обсягів продукування будівельних відходів в різних країнах світу." Вісник Вінницького політехнічного інституту 3 (2021): 41-46.
8. Demchyna, B., L. Vozniuk, and M. Surmai. "Scientific foundations of solving engineering tasks and problems." (2021).
9. Bereziuk, O., M. Lemeshev, and D. Cherepakha. "Forecasting the volume of construction waste." (2021).
10. Іванов, О. А. Композиційний жаростійкий бетон з використанням відходів виробництва. Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України, 2021.
11. Стаднийчук, М. Ю. "Использование промышленных отходов в строительной отрасли." International Science Group, 2021.
12. Іванов, О. А. Перспективи утилізації техногенних відходів у будівельній галузі. Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України, 2021.
13. Медведь, Я. О. Спеціальні жаростійкі бетони з використанням промислових відходів. Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України, 2021.
14. Лемешев, Михайло, and Олег Березюк. "Композиційні енергоефективні стінові будівельні матеріали." 264.

15. Hnes, L., S. Kunytskyi, and S. Medvid. "Theoretical aspects of modern engineering." International Science Group: 356 p. (2020).
16. Lemeshev, M., O. Khrystych, and D. Cherepakha. "Perspective direction of recycling of industrial waste in the technology of production of building materials." (2020).
17. Bereziuk, O., M. Lemeshev, and A. Cherepakha. "Ukrainian prospects for landfill gas production at landfills." Theoretical aspects of modern engineering: 58-65. (2020)
18. Лемешев, М. С. "Розробка радіозахисних будівельних матеріалів для захисту від електромагнітного випромінювання." Сучасні технології, матеріали і конструкції в будівництві: ВНТУ, 2006, 244-250.
19. Кучер, Б. І. Композиційні електропровідні матеріали для виготовлення будівельних виробів спеціального призначення. Сборник научных трудов SWorld, 2015.
20. Титов, В. В. "Композиционные электропроводные материалы для изготовления строительных изделий специального назначения." Тюменский индустриальный университет, 2015.
21. Лемешев, М. С. "Антистатичні покриття із бетелу-м." Сучасні технології, матеріали і конструкції в будівництві: 217-223. (2004).
22. Лемешев М. С. Електротехнічний бетон для виготовлення анодних заземлювачів / М. С. Лемешев, О. В. Березюк // Інтелектуальний потенціал XXI століття '2017 : матеріали міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції, 14-21 листопада 2017 р. – Одеса : SWorld, 2017
23. Черпаха, Д. В. Використання промислових техногенних відходів Вінниччини для виготовлення будівельних виробів. ВНТУ, 2019.
24. Beresjuk, O., M. Lemeschew, and M. Stadnitschuk. "Prognose des volumens von gebäudeabfällen." Theoretical and scientific foundations in research in Engineering. 1.1: 13–19. (2022).
25. Lemeshev, M., and D. Cherepakha. "Perspective uses of industrial waste in the production of building materials." Scientific foundations of modern engineering. 9.2: 205–210. (2019).
26. Лемішко, К. К. Особливості використання техногенних відходів в промисловості будівельних матеріалів. Академія технічних наук України, 2019.
27. Lemeshev, M., O. Bereziuk, and K. Sivak. "Features of the use of industrial waste in the field of building materials." Scientific foundations in research in Engineering. 1.2: 25–32. (2022).
28. Постолатій, М. О. Комплексне золошламове в'язуче для виготовлення будівельних виробів. ВНТУ, 2018.
29. Лемешев, М. С. "Строительные изделия с использованием промышленных отходов." Тюменский индустриальный университет, 2017.
30. Березюк, О. В., and М. С. Лемешев. "Динаміка утворення відходів будівництва і знесення у Вінницькій області." Вісник Вінницького політехнічного інституту 1 (2021): 37-41.
31. Постовий, П. В. Напрямки використання побутових та промислових відходів в будівництві. Сборник научных трудов SWorld, 2015.
32. Стаднічук, М. Ю. Пріоритетні напрямки використання відходів. Академія технічних наук України, 2019.
33. Кузьмич, Л. В. "Рециклинг продуктов пиролизной переработки зольных осадков иловых масс в строительной отрасли. Алтайский дом печати, 2016.
34. Березюк О.В. Визначення параметрів машин для поводження з твердими відходами : монографія /О.В. Березюк, М.С. Лемешев // Omni Scriptum Publishing Group, 2020. – 61 с.
35. Лемешев М. С. Ніздрюваті бетони з використанням промислових відходів / М. С. Лемешев, О. В. Березюк // Перспективные инновации в науке, образовании, производстве и транспорте '2017 : материалы международной научно-практической Интернет-конференции. – Москва : SWorld, 2017. – 7 с.

36. Павлюк, Б. І. Композиційні будівельні матеріали із використанням промислових відходів. Сборник научных трудов SWorld, 2014.
37. Сергейчук, С. В. Комплексное вяжущее с использованием промышленных отходов. Тюменский индустриальный университет, 2015.
38. Sivak, R. Features of processing of technogenic industrial waste in the construction industry. ВНТУ, 2021.
39. Stadniychuk, M. Composite materials based on man-made waste. ВНТУ, 2021.

РОЛЬ ПОДАТКОВОЇ МЕДІАЦІЇ В УМОВАХ СУЧАСНИХ ВИКЛИКІВ

Стріяшко Г.М.

к.ю.н., доцент, доцент
кафедри публічного права
заступник директора Центру післядипломної освіти та
заочного (дистанційного) навчання
Державного податкового Університету, м.Ірпінь
ORCID:0000-0001-6773-025X

Актуальність теми: У більшості експертів не виникне сумнів, якщо мова зайде про систему оподаткування, яка склалася в Україні в останні 4-6 років, вона давно потребує якщо не радикальних змін, то суттєвого перегляду. Загальний рівень податкового навантаження, який існував в Україні до початку війни, та продовжує існувати, не дозволяв вітчизняній економіці вийти на сталі темпи випереджаючого зростання. З часом податкова медіація можливо підвищиться, але складна система адміністрування податків, економічна неефективна нікуди не зникне. Кому та коли доцільно впроваджувати податкову медіацію? Безперечно, для ризиків високого і дуже високого ступеню, для підприємств, які працюють в зоні дії трансферного ціноутворення, де майже всі ризики високі або дуже високі

В Конституції України ст. 67 зазначено, що: «Кожен зобов'язаний сплачувати податки та збори в порядку і розмірах, встановлених законом. Усі громадяни щорічно подають до податкових інспекцій за місцем проживання декларації про свій майновий стан та доходи за минулий рік у порядку, встановленому законом» [1]. Специфіка податкових правовідносин, в яких стикаються публічний та приватний інтереси, за своєю природою передбачає високий рівень виникнення спорів та конфліктних ситуацій, які потребують вирішення. Податковий спір – це конфліктна ситуація, що виникає з податкових правовідносин між платниками податків і уповноваженими органами щодо стягнення з платника податків і зборів

Держави Європи, зокрема й Україна, постали перед новими викликами, що обумовлюють необхідність удосконалення електронних засобів комунікування держави та платників податків, реалізації платниками податків їх прав і обов'язків, усунення бар'єрів в одержанні податкового сервісу тощо. Кількість спорів, що виникають у податковій сфері, постійно збільшується, але відзначається формалізм при розгляді спорів в адміністративному порядку та постійне перевантаження судів. Тому є потреба пошуку сучасних форм вирішення спорів у сфері публічних фінансів, широкого запровадження податкової медіації із врахуванням світового досвіду. Суспільство, бізнес-асоціації, платники податків та держава готові до подальшої діджиталізації у сфері публічних фінансів задля сталого розвитку й ефективного урядування, наповнення бюджетів, впровадження зручних сервісів для платників податків, доступу до реєстру податкових медіаторів, зменшення витрат держави і платників податків на судове вирішення податкових спорів.

Якщо ми знаємо для чого люди сплачують податки, розуміємо в якій спосіб це відбувається, то питання «чому?» залишається відкритим. Правова теорія дає нам декілька варіантів відповіді на нього, щоправда, жодна з них не є повноцінною, як завжди ми спостерігаємо це на практиці. Спільними зусиллями декількох поколінь вчених, перші фундаментальні спроби пролити світло на це запитання привели лише до висновку, що всі ми різні. Інколи платники сплачують більше податків на відміну від того, що передбачає сучасна економічна теорія, яка ґрунтується на припущенні про індивідуума як раціонального економічного агента. Зокрема, в окремих ситуаціях ми бачимо, що існує високий рівень податкового комплаєнсу коли відсутній ризик перевірки та, навпаки, факти ухилення від оподаткування, коли ризик викриття шахрайства зависокий.

Тому введення податкової медіації сприятиме покращенню податкової дисципліни платників податків, мінімізує ненадходження до державного бюджету.

Проаналізувавши застосування податкової медіації у світі, ми бачимо, що використовується вона досить поширено та ефективно. Медіацією не завжди називають те, що є медіацією у класичному сенсі: нейтральне посередництво. Адже в деяких країнах діяльність медіаторів є частиною державної апеляційної системи, іноді медіатори отримують плату із державного бюджету, іноді медіатори є державними службовцями.

Міжнародна практика показує, що у процесі, який будується на спільних інтересах, податковим органам і платникам податків є що запропонувати один одному: реальні сплати податків, спокій, імунітет від майбутніх перевірок, економію часу тощо.

На сьогодні сформувалися два механізми вирішення податкових спорів:

1) адміністративний, врегульований Податковим кодексом України, за якого не досягається консенсус, а здійснюється перевірка обґрунтованості винесення рішення (дії) територіального органу Державної податкової служби; цей механізм не дає можливості діяти повною мірою презумпції правомірності рішень платника податку в разі, якщо норма закону чи іншого нормативно-правового акту, виданого на підставі закону, або якщо норми різних законів чи різних нормативно-правових актів припускають неоднозначне (множинне) трактування прав та обов'язків платників податків або органів які здійснюють контроль, внаслідок чого є можливість прийняти рішення на користь як платника податків, так і контролюючого органу;

2) судовий, врегульований Кодексом адміністративного судочинства України, за якого відбувається прийняття судового рішення, що задовольняє потреби лише однієї сторони; судовий розгляд обтяжений перезавантаженням судів та неможливістю своєчасного розгляду справ, що обумовлена багатьма об'єктивними чинниками.

Адміністративний суд для досягнення цілей адміністративного судочинства має виходити за межі позовних вимог, дотримуючись певних умов, пов'язаних із загальною цілісністю та справедливістю судового процесу або з іншими чинниками, що мають значення.

Кожна держава, яка вирішила запровадити медіацію, самостійно вирішує, яка модель медіації буде найкраще відповідати її системі законодавства і культурним традиціям. Зокрема йдеться про обов'язковість проходження процедури медіації для сторін спору. Принцип добровільності може визначатися від моменту ініціювання медіації – за рішенням сторін, рекомендацією судді чи вимогою обов'язкового звернення на медіацію щодо певних категорій спорів, але зберігається щодо можливості припинення участі у процесі медіації у будь-який момент [3].

Список літератури:

1. Конституція України : Конституція, Закон від 28.06.1996 р. № 254к/96-ВР. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/254k/96-вр>
2. Про медіацію. Закон України документ 1875-IX прийнятий від 16.11.2021. Відомості Верховної Ради (ВВР), 2022, № 7, ст.51
3. Податкова діджиталізація: нові напрямки руху. URL: <https://www.accountor.com/uk/ukraine/article/podatкова-didzhitalizaciya-novi-napryamkirukhu>
4. Електронний пескpc: <http://namu.com.ua/ua/info/mediation/in-the-world/>

МЕТОД АМОРТИЗАЦІЇ НЕОБОРОТНИХ АКТИВІВ НА ОСНОВІ ПРИБУТКУ ВІД ВПЛИВУ ІНФЛЯЦІЇ НА МОНЕТАРНІ СТАТТІ

Сук Петро

д.е.н., професор, професор кафедри обліку і оподаткування
Відокремлений підрозділ Національного університету біоресурсів і
природокористування України “Ніжинський агротехнічний інститут”
м. Ніжин, Україна

Підприємства, що мають необоротні активи, повинні нараховувати по них амортизацію. Амортизація – це систематичний розподіл вартості, яка амортизується, необоротних активів протягом строку їх корисного використання (експлуатації) [1]. Її розраховують за різними методами. Одним із них є метод на основі прибутку від впливу інфляції на монетарні статті.

Прибуток (збиток) від впливу інфляції на монетарні статті визначається шляхом коригування суми прибутку (збитку) від операційної діяльності на індекс інфляції.

Відповідно до Методичних рекомендації щодо заповнення форм фінансової звітності, у Звіті про фінансові результати (Звіті про сукупний дохід) (форма № 2), у додатковій статті “Прибуток (збиток) від впливу інфляції на монетарні статті” наводиться сума прибутку (збитку) від впливу інфляції на монетарні статті, що визначається відповідно до НП(С)БО 22 “Вплив інфляції”, затвердженого наказом Міністерства фінансів України від 28 лютого 2002 року № 147, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 19 березня 2002 року за № 269/6557 (зі змінами). Інформація за цією статтею (код рядка 2275) враховується при розрахунку прибутку (код рядка 2290) або збитку (код рядка 2295) до оподаткування [2, пункт 3.21; 3; 4].

За методом на основі прибутку від впливу інфляції на монетарні статті річна сума амортизації визначається як добуток вартості, що амортизується (різниця між первісною і ліквідаційною вартістю), та коефіцієнта амортизації, який обчислюється діленням прибутку від впливу інфляції на монетарні статті за відповідні періоди на плановий обсяг прибутку від впливу інфляції на монетарні статті за період розподілу.

Амортизація необоротних активів на основі прибутку від впливу інфляції на монетарні статті розраховується за формулами:

$$\text{ПВІМС} = \text{ПОД} \times \text{ІН},$$

де ПВІМС – прибуток (збиток) від впливу інфляції на монетарні статті; ІН – індекс інфляції.

$$\text{СА} = (\text{ПВ} - \text{ЛВ}) \times \text{КА},$$

де СА – сума амортизації; ПВ – первісна вартість об’єкта; ЛВ – ліквідаційна вартість об’єкта; КА – коефіцієнт амортизації.

$$\text{КА} = \text{СПВІМС} : \text{ПСПВІМС},$$

де СПВІМС – сума прибутку від впливу інфляції на монетарні статті; ПСПВІМС – планова сума прибутку від впливу інфляції на монетарні статті.

Розрахунок амортизації за методом на основі прибутку від впливу інфляції на монетарні статті можна зробити також за іншим варіантом:

$$\text{СА} = \text{СПВІМС} \times \text{КА};$$

$$\text{КА} = (\text{ПВ} - \text{ЛВ}) : \text{ПСПВІМС}.$$

Амортизацію необоротних активів за методом на основі прибутку від впливу інфляції на монетарні можна розраховувати за двома способами: 1) від початкової вартості необоротних активів; 2) від залишкової (балансової) вартості необоротних активів.

Алгоритм нарахування амортизації необоротних активів за методом на основі прибутку від впливу інфляції на монетарні статті розглянемо на прикладі.

Приклад. Первісна вартість необоротних активів – 208000 грн, строк корисного використання (експлуатації) – 5 років, ліквідаційна вартість – 27000 грн. Таким чином, амортизована вартість дорівнює 181000 грн ($195000 - 27000 = 181000$).

За 5 років очікується отримати прибутку від впливу інфляції на монетарні статті на суму 544000 грн, у т.ч.: за 1-й рік – 150000 грн, за 2-й рік – 125000 грн, за 3-й рік – 117000 грн, за 4-й рік – 94000 грн, за 5-й рік – 58000 грн.

Коефіцієнт амортизації становить: за 1-й рік – 0,2757 ($150000 : 544000 = 0,2757$), за 2-й рік – 0,2298 ($125000 : 544000 = 0,2298$), за 3-й рік – 0,2150 ($117000 : 544000 = 0,2150$), за 4-й рік – 0,1728 ($94000 : 544000 = 0,1728$), за 5-й рік – 0,1067 ($58000 : 544000 = 0,1067$).

Використання 1-го способу методу амортизації необоротних активів на основі прибутку від впливу інфляції на монетарні статті наведено в таблиці 1.

Таблиця 1. Розрахунок амортизації необоротних активів методом на основі прибутку від впливу інфляції на монетарні статті за 1-м способом (від початкової вартості необоротних активів)

Рік	Вартість, що амортизується, грн	Прибуток від впливу інфляції на монетарні статті, грн	Коефіцієнт амортизації	Річна сума амортизації, грн
1	181000	150000	0,2757	49902
2	181000	125000	0,2298	41594
3	181000	117000	0,2150	38915
4	181000	94000	0,1728	31277
5	181000	58000	0,1067	19312
х	Разом	544000	1	181000

[авторська розробка]

Результат розподілу вартості необоротних активів за 2-м способом методу амортизації на основі прибутку від впливу інфляції на монетарні статті представлено в таблиці 2.

Таблиця 2. Розрахунок амортизації необоротних активів методом на основі прибутку від впливу інфляції на монетарні статті за 2-м способом (від залишкової (балансової) необоротних активів)

Рік	Вартість, що амортизується, грн	Прибуток від впливу інфляції на монетарні статті, грн	Коефіцієнт амортизації	Річна сума амортизації, грн
1	181000	150000	0,2757	49902
2	131098	125000	0,2298	30126
3	100972	117000	0,2150	21709
4	79263	94000	0,1728	13697
5	65566	58000	0,1067	65566
х	Разом	544000	1	181000

[авторська розробка]

Як видно з таблиць 1 і 2, річні суми амортизації розраховані за 1-м і 2-м способом методу на основі прибутку від впливу інфляції на монетарні статті будуть різні. За 1-м

способом вартість необоротних активів розподіляється повністю, а за 2-м способом в останньому році буде нерозподілена сума необоротних активів, яка переноситься у витрати.

Висновки. При нарахуванні амортизації необоротних активів можна використовувати метод на основі прибутку від впливу інфляції на монетарні статті.

Прибуток (збиток) від впливу інфляції на монетарні статті утворюється внаслідок коригування прибутку (збитку) від операційної діяльності на індекс інфляції. Він відображається у додатковій статті “Прибуток (збиток) від впливу інфляції на монетарні статті” Звіту про фінансові результати (Звіту про сукупний дохід) (форма № 2).

Розрахунок методу на основі прибутку від впливу інфляції на монетарні статті можна здійснювати двома способами: 1) від початкової вартості необоротних активів; 2) від залишкової (балансової) вартості необоротних активів. Цей метод не визначений законодавством, тому підприємство може його використовувати на свій вибір у передбачених випадках.

Список літератури:

1. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 7 “Основні засоби” (Наказ Міністерства фінансів України). № 92. (2000). Вилучено з : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0288-00#Text>.
2. Методичні рекомендації щодо заповнення форм фінансової звітності (Наказ Міністерства фінансів України). № 433. (2013). Вилучено з : <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0433201-13/conv#Text>.
3. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 22 “Вплив інфляції” (Наказ Міністерства фінансів України). № 147. (2002). Вилучено з : <https://zakon.help/documents/z0269-02>.
4. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 1 “Загальні вимоги до фінансової звітності” (Наказ Міністерства фінансів України). № 73. (2013). Вилучено з : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0336-13#Text>.

ВПЛИВ РЕГІОНАРНОЇ БЛОКАДИ НА ПЕРЕБІГ АНЕСТЕЗІЇ ПРИ ПЛАНОВИХ ОПЕРАТИВНИХ ВТРУЧАННЯХ В ТОРАКАЛЬНІЙ ХІРУРГІЇ

Суходоля А.І.

д.мед.н., проф.

Чубар І.В.

к.мед.н., доцент

0000-0002-7862-5137

Суходоля Л.І.

аспірант кафедри хірургії ФПО

0000-0002-0610-2273

МОЗ України. Вінницький національний медичний університет
ім. М.І. Пирогова

Актуальність: в останні роки зріс інтерес до інтервенційної хірургії у хворих з патологією органів дихання (гнійно-деструктивні захворювання, травми різного ступеня важкості, онкохворих). Відповідно зріс інтерес до використання регіонарних методів анестезії, під час проведення хірургічних втручань у пацієнтів торакальною патологією. Це обумовлено сучасними уявленнями про патофізіологію гострого болю, з точки зору якої, адекватна анестезія передбачає необхідність забезпечення захисту спинного мозку від ноцицептивних впливів [1, 2]. Відповідно створює адекватну аналгезію, оптимізує протягом операції та післяопераційного періоду. Регіонарні техніки аналгезії можуть зменшувати стрес-реакцію організму на операційну травму. Серед пацієнтів значна кількість осіб старечого віку з супутньою серцево-судинною патологією [3, 4]. Найбільший ризик являють пацієнти з високою артеріальною гіпертензією, ішемічною хворобою серця та аритміями.

Мета роботи: оцінка безпеки та ефективності регіонарної анестезії (блокади кореня легень) з використанням 0,5 % новокаїну під час операцій у торакальних хворих.

Матеріали і методи: Блокада кореня легень з використанням 0,5% новокаїну під час анестезії опіоїдами, у 10 пацієнтів обох статей, анестезіологічний ризик по ASA 2-3 у віці від 46 до 74 років, середньою масою тіла $62 \pm 3,3$ кг. Пацієнти були розділені на дві групи.

Показник	ТВВА (стандартна методика)	ТВВА + регіонарна блокада)	p
Кортизол (0 год) (мкг/л)	17,25 $\pm$ 3,07	17,71 $\pm$ 6,33	$\geq 0,05$
Кортизол (24 год) (мкг/л)	12,6 $\pm$ 2,20	13,74 $\pm$ 7,01	$\geq 0,05$
Лімфоцити (0 год) (%)	25,18 $\pm$ 6,24	20,61 $\pm$ 10,45	$\geq 0,05$
Лімфоцити (24 год) (%)	15,81 $\pm$ 6,26	14,73 $\pm$ 5,68	$\geq 0,05$
APACHE II (0 год)	6,0 $\pm$ 1,41	6,5 $\pm$ 1,8	$\geq 0,05$
APACHE II (24 год)	6,5 $\pm$ 1,4	6,5 $\pm$ 1,5	$\geq 0,05$
ASA	2,5 $\pm$ 0,5	2,6 $\pm$ 0,47	$\geq 0,05$
Потреба в опіоїдах (мл)	7 $\pm$ 1	4,6 $\pm$ 0,9	$\leq 0,05$

Перша група пацієнти з використанням тотальної внутрішньовенної анестезія (ТВВА) + контрольована штучна вентиляція легень; друга група тотальна внутрішньовенна анестезія + керована штучна вентиляція легень + інтраопераційна блокада кореня легень, яка

виконувалася 0,5% новокаїном 60 мл. Плазмовий рівень кортизолу та лімфоцити оцінювалися до операції (0 год), та через 24 години після оперативного втручання.

Висновки:

1. Отримані результати показали, що використання регіонарних методів знеболення є безпечним і забезпечує достатній рівень знеболення під час операції, та в ранній післяопераційний період.

2. При застосуванні блокади кореня легень, рівень кортизолу та лімфоцитів крові після операцій у пацієнтів статистично достовірно не відрізнявся від контрольної групи. Методика з використанням регіонарної блокади продемонструвала опіоїдзберігаючий ефект.

Список літератури:

1. Chen JT, Wu YM, Tiong TY, Cata JP, Kuo KT, Li CC, Liu HY, Cherng YG, WuHL, Tai YH. Spectral entropy monitoring accelerates the emergence from sevoflurane anesthesia in thoracic surgery: a randomized controlled trial. *J Clin Med.* 2022;11(6):1631.

2. F. Augustin, H. Maier, P. Lucciarini, etal. Extended minimally invasive lung resections: VATS bilobectomy, bronchoplasty, and pneumonectomy. *Langenbecks Arch Surg.*-2016.-Vol.401.-P.341-348.

3. Fox H, Bitter T, Sauzet O, Rudolph V, Oldenburg O. Automatic positive airway pressure for obstructive sleep apnea in heart failure with reduced ejection fraction. *Clin Res Cardiol.* 2021;110(7):983-992.

4. Brescia AA, Lou X, Louis C, Blitzler D, Cohan GN, Han JJ, Watson JJ, Mehaffey JH; Thoracic Surgery Residents Association (TSRA). The Thoracic Surgery Residents Association: Past contributions, current efforts, and future directions. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2021;162(3):917-927.e5.

ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ ІНТРОДУКЦІЇ РОДУ *PICEA* DIETR. В НАСАДЖЕННЯ ДЕРЖАВНОГО ДЕНДРОЛОГІЧНОГО ПАРКУ «ТРОСТЯНЕЦЬ» НАН УКРАЇНИ

Тарабун М.О.

к.б.н., науковий співробітник

Державний дендрологічний парк «Тростянець» НАН України

Інтродукційна робота з екзотичними видами рослин, у тому числі й голонасінними, у дендропарку почалася з кінця 50-х років XIX століття, коли був створений розсадник, де вирощували деревні рослини не тільки місцевих порід, а й саджанці різних екзотів, одержаних із садівництва із-за кордону.

Мета роботи – оцінка успішності інтродукції видів роду *Picea* DIETR. в умовах Лівобережного Лісостепу України.

Для досягнення мети основним завданням було проаналізувати досвід інтродукції рослин роду на території дендрологічного парку «Тростянець» НАН України та визначити їх таксономічний склад та життєвий стан.

Історія інтродукції роду ялини у дендропарк «Тростянець» починається з 1834 р., коли у балці Богівщина були проведені перші посадки дерев майбутнього парку. Із садиби у с. Григорівка (60 км північно-східніше Тростянця) була перевезена ялина європейська і висаджена на польовій землі та схилах балок [2]. Частина цих дерев збереглася і до наших днів. Ялину звичайну висаджували на віддалених від садиби ділянках групами, змішаними групами з іншими деревними видами, які являються захисною смугою парку. Поодинокі посадки, які досягли більш, ніж 130-го віку є добре розвинутими деревами і на сьогодні мають розкішний вигляд. Висота цих дерев становить більше 30 м, діаметр стовбура понад 1 м, діаметр проекції крони близько 15 м, добре насіннюють.

Наприкінці 50-х рр. XIX ст. особлива увага приділялася вирощуванню екзотів, які виписували із різних садівництв Росії та з-за кордону. Починаючи з 80-х рр. почалося посилене розведення рідкісних дерев-екзотів. Більшість списків рослин, які отримані в цей період, збереглися. У 1884 р. із Парижа отримані *Picea exelsa* 'Aurea', *P. exelsa* 'Finedonensis', *P. exelsa* 'Columnaris', *P. exelsa* 'Remontii', *P. pungens* 'Glauc', *P. alcockiana* Carr. Цього ж року із Петербурга отримали *Picea engelmannii* (Parry.) Engelm., *P. exelsa* 'Compacta', *P. exelsa* 'Pyramidalis', *P. alba* 'Coerulea', *P. sitchensis* Carr., *P. mariana* Britt., *P. schrenkiana* F. et M.

У 1885 р. із Парижа отримано: *Picea exelsa* 'Aurea', *P. mariana* 'Doumetii', *P. exelsa* 'Pygmaea', *P. exelsa* 'Remontii', *P. exelsa* 'Procumbens', *P. orientalis* (L.) Link., *P. pungens* 'Glauc'.

У 1886 р. у насадження парку було висаджено *Picea pungens* 'Argentea', *P. pungens* 'Glauc', *P. exelsa* 'Aurea', *P. exelsa* 'Maxwellii'. З Німеччини цього ж року отримано *Picea alcockiana* Carr., *P. pungens* 'Glauc', *P. exelsa* 'Aurea', *P. exelsa* 'Finedonensis', *P. exelsa* 'Echiniformis', *P. exelsa* 'Nana', *P. mariana* Britt., *P. pattaniana*.

У 70-х рр. XIX ст. вперше було інтродуковано у парк *Picea alcockiana* та *Picea rubra*. На той час *P. alcockiana* була рідкісним видом серед хвойних насаджень і її можна було побачити лише у Тростянці [1].

За даними останньої ботанічної інвентаризації у насадженнях Державного дендрологічного парку «Тростянець» наявні такі види і форми ялини: *Picea abies* (L.) Karst., *P. abies* 'Acutissima', *P. abies* 'Aurea', *P. abies* 'Barryi', *P. abies* 'Caustonii', *P. abies* 'Coerulea', *P. abies* 'Erythrocarpa', *P. abies* 'Finedonensis', *P. abies* 'Maxwellii', *P. abies* 'Mutabilis', *P. abies* 'Nana', *P. abies* 'Nigra', *P. abies* 'Pendula', *P. abies* 'Pumila', *P. abies* 'Remontii', *P. abies* 'Viminalis', *P. alcockiana* Carr., *P. asperata* Mast., *P. canadensis* Britt., *P. canadensis* 'Coerulea', *P. canadensis* 'Conica', *P. engelmannii* Engelm., *P. jesoensis* (Sieb. et Zucc.) Fish ex Carr., *P.*

koraiensis Nakai, *P. mariana* Britt., *P. maximowiczii* Reg., *P. obovata* Ledeb., *P. omorica* (Panc.) Purkyne, *P. pungens* Engelm., *P. pungens* 'Argentea', *P. pungens* 'Coerulea', *P. pungens* 'Glaucous', *P. rubra* Link., *P. tianschanica* Rupr.

На сьогоднішній день дендропарк «Тростянець» є живим наочним гербарієм, де наявні представники різних областей великого ареалу ялини звичайної, виявляючи та зберігаючи свою поліморфність незалежно від умов місцезнаходження.

Список літератури:

1. Лыпа А.Л., Степунин Г.А. Дендропарк «Тростянец». Киев: Госсельхозиздат УССР, 1951. 70с.
2. Медведєв В.А., Ільєнко О.О. Порівняльна оцінка біологічної стійкості внутрішньовидових морфологічних форм *Picea abies* (L.) Karst. у насадженнях Тростянецького парку. Інтродукція рослин, №2, 2014. С. 77-82.

ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВА

Тарлопов І.О.

к.е.н., доцент

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

Комисарик Є.О.

студентка

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

Денисова М.О.

студентка

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

Інновація – це вдосконалення або новостворені технології чи послуги, а також організаційно-технічні рішення, які поліпшують якість продукції підприємства, його конкурентоспроможність та виробничу діяльність в цілому.

Інновації поділяють на:

1. Продуктові (впровадження);
2. Процесні (освоєння). [1, с. 57]

Продуктові інновації означають впровадження нової техніки на підприємство, а процесні інновації – це освоєння новітніх способів виробництва за допомогою використання відомих технологій у новій перспективі.

Інноваційна діяльність підприємства – це діяльність, яка направлена на пошук та реалізацію нововведень задля збільшення асортименту та покращення якості продукції, а також вдосконалення технологій для виробництва цієї продукції.

Головною причиною існування інноваційної діяльності підприємства є те, що усе рано чи пізно старіє, виходить з ладу, гальмує розвиток виробництва та підприємства в цілому. Для того, щоб запобігти цьому, необхідно час від часу проводити переатестацію товару, технологій та робочих місць підприємства, а також постійно аналізувати ринок. Іншими словами, необхідно постійно проводити діагностику, аби запобігти витіснення підприємства з ринку конкурентами.

Інноваційна діяльність розглядає три основні питання:

1. Виявлення проблем підприємства.
2. Здійснення інноваційного процесу.
3. Організацію інноваційної діяльності. [2, с. 23]

Об'єктами інноваційної діяльності можуть бути інноваційні проекти та програми, нові знання та інші інтелектуальні продукти, виробниче обладнання та процеси.

Суб'єкти інноваційної діяльності – фізичні та юридичні особи або громади, які залучають майнові та інтелектуальні цінності, а також вкладають кошти у реалізацію інноваційної діяльності. [3]

Організація інноваційної діяльності включає в себе формування та реорганізацію структур, які приводять в дію інноваційні процеси.

Організація здійснюється у три етапи:

Перший етап – створення. Тобто формування нових підприємств або інших структурних одиниць, які будуть здійснювати впровадження новітніх технологій та процесів.

Другий етап – поглинання. Більш велика фірма поглинає молоді інноваційні підприємства, діяльність яких сходиться з її діяльністю. Цей механізм дозволяє вийти на ринок з новим, удосконаленим продуктом у мінімальні терміни. Фірми, які «поглинаються» також залишаються у вигідному положенні, оскільки не завжди нові підприємства мають кошти на реалізацію інновацій.

І третій етап – виділення. Під час нього створюються самостійні інноваційні підприємства, які раніше були частиною цілісного угруповання. Цей механізм доцільно здійснювати, коли утвориться новий напрямок діяльності, який не буде зв'язаний із основною спеціалізацією фірми. [4, с. 120]

Інноваційна діяльність може бути організована трьома способами:

1. Коли нововведення створюється та освоюється всередині самого підприємства.
2. Коли замовлення на створення та освоєння інновації укладається між двома фірмами.
3. Коли для реалізації інновації фірма створює дочірню фірму. [4, с. 34]

Загалом на підприємствах практикується другий метод.

Отже, можемо сказати, що інновації, як і інноваційна діяльність – це необхідне рішення для багатьох малих підприємств, оскільки в сучасних умовах це головний фактор стрімкого економічного розвитку. Впровадження і розробка інновацій створюють конкурентні переваги малим підприємствам, надаючи можливість заповнити збільшити частку ринку своєї продукції та зайняти нові сегменти ринку.

Список літератури:

1. Микитюк П. Інноваційний менеджмент : підручник. Тернопіль : Екон. думка, 2019. 518 с.
2. Чалдаєва Л. Економіка підприємства: підручник і практикум для вузів. Москва : Юрайт, 2019. 435 с.
3. Про інноваційну діяльність. Офіційний вебпортал парламенту України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15#Text> (дата звернення: 15.02.2023).
4. Копитко М. Управління інноваціями : навч. посіб. Львів : Львів. держ. ун-т внутр. справ, 2019. 292 с.

ПРОБЛЕМИ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

Тарлопов І.О.

кандидат економічних наук, доцент кафедри статистики,
обліку та економічної інформатики

Денисова М.О.

студентка

Комисарик Є.О.

студентка

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

У більшості країн з перехідною економікою ефективне використання іноземного капіталу стає ключовим фактором їх розвитку, а іноземні інвестиції сприяють їх органічній інтеграції у світову економіку. Важливу роль у пріоритетній структурі економіки країни відіграє залучення іноземних інвестицій [1].

Однією з головних умов розвитку відкритої ринкової економіки та національної конкурентоспроможності в Україні є ефективне використання внутрішніх і міжнародних інвестиційних ресурсів в оптимальному співвідношенні.

Інвестиційний процес є однією з основних сторін функціонування економічної системи, яка визначає рівень технологічної бази та ефективність матеріального виробництва.

Інвестиційна політика є однією зі складових економічної політики держави. За допомогою інвестиційної політики держава може безпосередньо впливати на темпи виробництва, прискорення науково-технічного прогресу, зміну структури суспільного виробництва та вирішення багатьох соціальних проблем.

Під інвестиційною політикою держави слід розуміти комплекс цілеспрямованих заходів, які створюють сприятливі умови для всіх суб'єктів господарювання з метою стимулювання інвестиційної діяльності, піднесення економіки, підвищення ефективності виробництва та вирішення соціальних проблем.

Актуальність проблеми реалізації інвестиційних проектів проявляється в активному розвитку інвестиційного ринку в останні роки. В умовах переходу до ринкової економіки рівень інвестиційної активності та спектр інвестиційної діяльності значною мірою визначаються рівнем інвестиційної діяльності, що забезпечує довгостроковий успіх і високі темпи розвитку підприємства, підвищення його конкурентоспроможності. Питання, пов'язані з інвестиційною діяльністю підприємства, вимагають глибоких теоретичних знань і практичних навичок прийняття управлінських рішень у сфері інвестиційної політики та вибору її найбільш ефективних напрямів і форм.

Інвестиційний менеджмент — це система принципів і методів розробки та реалізації управлінських рішень, пов'язаних із здійсненням різних аспектів інвестиційної діяльності підприємства на передінвестиційній, інвестиційній та післяінвестиційній стадіях. Управління інвестиціями включає ряд проблем, які виникають під час вибору альтернативних інвестиційних проектів (передінвестиційна фаза), їх реалізації (інвестиційна фаза) та операційної фази (постінвестиційна фаза).

На передінвестиційній фазі основною проблемою для бізнесу є пошук інвестора. Усі інвестиції, які здійснюють підприємства, фінансуються за рахунок власних та зовнішніх джерел. Пошук інвесторів є актуальною проблемою для більшості підприємств.

Фінансування з внутрішніх джерел призводить до вилучення коштів підприємства з обігу, що може призвести до фінансових труднощів і, як наслідок, до витрат підприємства у вигляді збитків. Фінансування із зовнішніх джерел можна розділити на два види:

- залучення банків і кредитів;
- фінансування від інвесторів.

На етапі інвестування актуальними проблемами реалізації інвестиційних проектів є:

- стрімке зростання цін і тарифів, особливо на будівельні матеріали;
- великі транспортні витрати на транспортування обладнання та матеріалів;
- тривалий час будівництва та монтажу обладнання, що збільшує вартість проекту;
- ймовірність неточних розрахунків щодо вартості інвестиційного проекту через наявність інфляції.

Визначення ресурсів підготовки інвестиційних ресурсів є одним із найважливіших завдань для успішного функціонування підприємства та успішної реалізації інвестиційних проектів. Особливістю вибору джерел формування інвестиційних фондів є те, що альтернативи достатньо широкі, щоб задовольнити однакові інвестиційні потреби підприємства.

Відповідно до чинного законодавства інвестиційна діяльність в Україні може фінансуватися такими способами:

- власні фінансові ресурси та резерви всередині економіки (прибуток; амортизаційні відрахування; грошові заощадження; кошти, що виплачуються органами страхування як відшкодування збитків, завданих аваріями, стихійними лихами тощо);
- позикові кошти інвестора (банківські та бюджетні позики, облігаційні позики та інші кошти);
- фінансові ресурси, залучені інвестором (кошти від продажу акцій, паїв та інших внесків членів профспілок, громадян і юридичних осіб);
- фінансові ресурси, централізовані об'єднаннями (співками) підприємств у встановленому порядку;
- кошти державного бюджету, що надаються на безповоротній і поворотній основі;
- кошти позабюджетних фондів;
- кошти іноземних інвесторів.

Крім різноманіття джерел фінансування, основними методами залишаються госпрозрахунковий, кредитний, бюджетний і комбінований.

Більшість інвестиційних проектів характеризується досить тривалим часом реалізації, що відповідно зумовлює відволікання коштів на довгострокові цілі інвестування. У цьому випадку доцільніше використовувати довгострокові кредити та позики, фінансовий лізинг.

Довгострокове забезпечення інвестиційних коштів означає вищий фінансовий ризик для кредитора (порівняно з короткостроковим кредитуванням), що значно підвищує вартість залучених інвестиційних коштів і визначає потребу в більш надійній заставі. У зв'язку з цим вартість очікуваного довгострокового позикового капіталу на вітчизняному фінансовому ринку часто перевищує як вартість власного капіталу, так і запланований інвестиційний дохід. У цьому випадку необхідно звертатися до внутрішніх резервів підприємства або отримувати будь-який рівень підтримки з бюджету.

Рішення щодо інвестиційних проектів часто приймаються на інтуїтивній основі. Основна причина в тому, що розрахунки різних складових витрат і результатів виявляються, як правило, помилковими, але не через використання невірних методів, а внаслідок неточних цінових пропорцій, що закладаються в оцінку, непередбачуваної волатильності валютного курсу, невизначеності динаміки цін і ставок відсотка за кредит внаслідок високого рівня інфляції [2].

Список літератури:

1. Б. В. Інвестиційні процеси в глобальному середовищі / Б. В. Губський. – К., 2018. – С. 173
2. Щеренкова О. А. Оценка экономической эффективности инвестиционных проектов / О. А. Щеренкова // Финансовый менеджмент. – 2015. – № 3. – С. 81-92.

ПРОБЛЕМИ СЬОГОДЕННЯ ЩОДО ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ЗА ПОРУШЕННЯ ПОДАТКОВОГО ЗАКОНОДАВСТВА

Терепя С.В.

здобувач третього рівня вищої освіти 2 року навчання (аспірант)
Державного податкового університету

Загалом в Україні податки становлять 40% ВВП, тоді як серед країн, що розвиваються, — 30%. Саме до цього показника прагнуть знизити податкове навантаження ініціатори податкової моделі "10-10-10". На сьогодні Україна стягує із зарплат 22% ЄСВ, 18% ПДФО та 1,5% військовий збір, що разом становить 41,5%. Для порівняння, у Британії ефективна ставка оподаткування фонду оплати праці становить близько 31%, в Ізраїлі — 22%, у Мексиці — 20%, у Новій Зеландії — 18%. Метою є висвітлення актуальних проблем та напрямів вдосконалення відповідальності за порушення податкового законодавства. Податкове законодавство України є одним із самих складних в правовій системі України. При цьому, спостерігається тенденція щодо його нестабільності. Проте, як показує практика його правозастосування, зміни, що вносяться до законів України з питань оподаткування, досить часто спричиняють нові проблеми. Однак слід відмітити, що науково-теоретичне розроблення шляхів вирішення колізій у податковій системі України потребує подальшого опрацювання.

Впровадження воєнного стану призвело до змін у всіх сферах життя та торкнулося кожного з нас, майже кожен підприємець та громадянин України залишив усі свої справи, проте будь-якими можливими способами намагається допомогти у захисті держави. Верховна Рада України прийняла ряд надважливих законів України, які направлені на зменшення податкового навантаження з метою швидкої адаптації економіки країни до реалій сьогодення та забезпечення її швидкого відновлення після Питання щодо побудови ефективної моделі податкової системи й податкової політики, має підвищений інтерес науковців та громадян Перш за все це зумовлено тим, що розбудова податкової системи забезпечує відповідність стратегії розвитку країни, сприяє утвердженню інноваційно-інвестиційної моделі економічного зростання.

Обов'язок сплачувати податки і збори в порядку і розмірах, встановлених законом, закріплений статтею 67 Конституції України [1] та є обов'язком кожного суб'єкта. Особливістю податків є те, що вони являють собою обов'язкові платежі, які стягуються із юридичних осіб і фізичних осіб за ставками (за наявності об'єкта оподаткування), згідно з Податковим кодексом України (ПК України) [2].

Проблема відповідальності залишається однією із найбільш дискусійних серед науковців, які досліджують систему оподаткування. Це зумовлюється комплексністю та різноманітністю застосовуваних санкцій до порушників, які включають в себе окрім фінансових, також адміністративні та кримінальні. Дане положення закріплене у ст. 111 ПК України, де зазначено, що за порушення законів з питань оподаткування та іншого законодавства, контроль за дотриманням якого покладено на контролюючі органи, застосовуються такі види юридичної відповідальності: 1) фінансова; 2) адміністративна; 3) кримінальна [2].

Законодавець визначає податкове правопорушення, як протиправне діяння платників податків, податкових агентів та/або посадових осіб, а також посадових осіб контролюючих органів, що призвели до невиконання або неналежного виконання вимог, установлених податковим законодавством. Це визначення чітко формулює та охоплює вичерпне коло осіб, дії яких кваліфікуються, як порушення податкового законодавства. Разом з тим поза увагою залишається проблема вини суб'єктів податкових правопорушення, яка не знайшла достатнього відображення у чинному податковому законодавстві. Саме через категорію

вини розкриваються сторони податкового правопорушення зокрема суб'єктивна. Потрібно внести зміни в чинні нормативно-правові акти, які регулюють відносини у сфері податкового контролю в частині втілення принципу рівності учасників правовідносин на рівні гарантій держави задля дотримання принципу рівності всіх перед законом

Список літератури:

1. Конституція України від 28.06.1996 р. №254к// Відомості Верховної Ради України. – 1996. – №30. – Ст. 141
2. Податковий кодекс України від 02.12.2010 р. №2755-VI (з наступними змінами) // Відомості Верховної Ради України. – 2011. – № 13-14,.15-16, 17. – Ст. 112
3. Національний інститут стратегічних досліджень. Інструменти податкової підтримки бізнесу. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://niss.gov.ua/news/novynynisd/instrumenty-podatkovoyi-pidtrymky-biznesu-u-voyennyu-chas> (дата звернення 10.02.2023)
4. Децентралізація. Верховна Рада прийняла зміни до бюджетного та податкового законодавства від 16.03.2022 р. [Електронний ресурс] – Режим доступу:<https://decentralization.gov.ua/news/14659> (дата звернення 10.02.2023)

СТАТИСТИКА РОЗГЛЯДУ ПУБЛІЧНО-ПРАВОВИХ СПОРІВ ЯК СКЛАДОВА РЕАЛІЗАЦІЇ ДЕРЖАВНОЇ ЕКОНОМІЧНОЇ ПОЛІТИКИ

Харабара Т.І.

аспірант

Національна академія статистики, обліку та аудиту
заступник директора департаменту – начальник управління

Міністерство економіки України

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9326-1757>

Державна економічна політика базується на теоретико-методологічних засадах економічної теорії, на основі пізнання об'єктивних економічних законів, потреб, інтересів і цілей різних економічних суб'єктів. Основними елементами економічної політики є фінансово-кредитна, бюджетна, науково-технічна, структурна, соціальна, інвестиційна, аграрна, регіональна, зовнішньоекономічна політика. Реалізація державної економічної політики розглядається з погляду взаємозв'язку між суспільними проблемами і державою. На першому етапі реалізації економічної політики держава визначає ці проблеми, на другому етапі – розробляє стратегію і план їх розв'язання, а також законодавчо закріплює (легітимує) політику, на третьому етапі – вживає заходів щодо розв'язання цих проблем, а на прикінцевому етапі – оцінює результати і визначає напрями майбутніх дій [1].

Кожен з цих етапів передбачає вжиття конкретних заходів щодо державного регулювання економіки та прийняття владних управлінських рішень від ефективності яких залежить успіх всієї управлінської діяльності.

Важливе значення для управлінської діяльності має аналіз даних та інформації щодо проблеми, яка потребує вирішення. Використання якісних і достовірних даних

В контексті зазначеного особливої ваги набувають показники розгляду судами справ у сфері публічно-правових відносин, які визначають не тільки рівень та динаміку здійснення адміністративного судочинства, а й характеризують правозастосовну діяльність органів публічної влади та надають оцінку законності та обґрунтованості рішенням суб'єктів владних повноважень, прийнятих при реалізації відповідної державної політики. Крім того, показники статистики розгляду судами справ у сфері публічно-правових відносин віддзеркалюють реальну картину стану законності та рівень задоволення суспільством правозастосовною діяльністю органів державної влади.

Положеннями Кодексу адміністративного судочинства України передбачається, що юрисдикція адміністративних судів поширюється на справи у публічно-правових спорах. У справах щодо оскарження рішень, дій чи бездіяльності суб'єктів владних повноважень адміністративні суди перевіряють, чи прийняті (вчинені) вони обґрунтовано, тобто з урахуванням усіх обставин, що мають значення для прийняття рішення (вчинення дії) [2].

За допомогою обґрунтування управлінських рішень забезпечується взаємозв'язок і узгодженість різноманітних організаційно-управлінських дій, які спрямовані на технічну, економічну, соціальну, соціально-психологічну і правову організацію виробництва, здійснення соціально-економічних і соціально-культурних заходів, а також регулювання різноманітних соціально-політичних процесів. Практично в кожному економічно і юридично обґрунтованому управлінському рішенні знаходять своє виявлення ті конкретні правила і норми, додержання яких покликано забезпечувати досягнення даним суб'єктом управління певних попередньо визначених цілей як усвідомлених соціальних результатів [3].

Водночас, з метою більш глибокого аналізу статистики вирішення адміністративних спорів та використання її для обґрунтування управлінських рішень доцільно досліджувати зв'язок публічно-правових відносин з яких виникають такі спірні правовідносини у сукупності з іншими показниками, пов'язаними із процесами реалізації державної політики,

що допоможе краще визначити всю сукупність факторів, які впливають на відповідні показники. Для прикладу, можна використовувати наступні групи показників:

- показники статистики у сфері надання державними органами адміністративних послуг;
- показники застосування заходів адміністративного попередження;
- показники статистики здійснення фізичними та юридичними особами підприємницької діяльності;
- показники стану реалізації державними органами політики.

Статистичний аналіз буде об'єктивнішим якщо поруч із загальними показниками щодо розгляду адміністративними судами публічно-правових спорів застосовувати комплекс показників за різними рівнями: 1) за певною категорією справ; 2) за застосуванням окремих нормативно-правових актів; 3) за способом обраного судового захисту; 4) за кількістю прийнятих рішень на користь фізичної чи юридичної особи та на користь органів влади.

Комплексний підхід до вивчення динаміки вирішення публічно-правових спорів вимагає аналізу всіх показників у їх сукупності й взаємозв'язку.

Управлінська функція полягає в тому, що на базі статистичних показників проводиться аналіз стану явища і приймається відповідне управлінське рішення.

Для обґрунтованого прийняття управлінських рішень важливо мати об'єктивну статистичну інформацію про взаємодію між різноманітними соціально-економічними явищами. Аналіз взаємозв'язків надає статистичним даним системності, що у свою чергу дозволяє значно підвищити їх корисність і результативність.

Отже, у процесі статистичного дослідження взаємозв'язків між соціально-економічними явищами та процесами потрібно відповісти на такі питання:

1. Чи існує взаємозв'язок між цими явищами взагалі і якщо так, то наскільки він суттєвий щодо його врахування при прийнятті управлінських рішень.

2. Якісна оцінка зв'язку, тобто з'ясування наявності позитивної, чи негативної кореляційної залежності між явищами, які аналізуються. Якщо явище має значущий позитивний вплив, то воно повинно стати об'єктом підвищеної уваги з боку державних органів (ефект управлінського важілю). Показовим прикладом на макрорівні державного управління є економічна сфера, що має позитивний вплив на ключові соціальні, політичні, культурні та інші чинники.

3. Визначення аналітичної (кількісної) залежності між явищами, які аналізуються.

Це дозволяє прогнозувати розвиток об'єкта державного управління і резервує час для реалізації дій з усунення негативних явищ у суспільстві [4].

Таким чином, правильне застосування статистики розгляду адміністративними судами спорів у сфері публічно-правових відносин допоможе своєчасно виявити підстави і умови прийняття суб'єктами владних повноважень незаконних рішень та сприятиме підвищенню ефективності роботи органів публічної влади.

Список літератури:

1. Майстро С. В. Теоретико-методологічні засади реалізації державної економічної політики // Теорія та практика державного управління. 2013. №2. С. 149–155.
2. Кодекс адміністративного судочинства України: Кодекс України від 06.07.2005 р. № 2747-IV, станом на 20.11.2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2747-15#Text>.
3. Васильєв А. С. Обґрунтування управлінських рішень як умова ефективності правових актів управління. Ринкова економіка: сучасна теорія і практика управління. – 2014. Вип. 1.1/1. ст. 120-127.
4. Батир Ю.Г. Статистичні методи в державному управлінні: конспект лекцій /Ю. Г. Батир. – Х.:НУЦЗУ, 2019. – 50 с.

ІНФОРМАЦІЙНИЙ ПРОДУКТ ЯК ІНСТРУМЕНТ ЗАРОБІТКУ

Хльоупек Д.С.

студент 2 курсу

спеціальність «Комп'ютерні науки»

Бринзей Б.С.

к.е.н., завідувач відділення фінансів та інформаційних технологій

Івано-Франківський фаховий коледж технологій та бізнесу

Інформація – це поняття про результат сприйняття й опрацювання відомостей, які людина отримала від інших людей чи результатів спостережень із зовнішнього середовища. Інформація – це знання, яке можна передати і зберегти у певній формі. Інформація може бути представлена у різних форматах, таких як текст, зображення, звукові записи, відео, дані тощо. Вона використовується для передачі повідомлень, спілкування та обміну даними.

Інформація може бути корисною для людей, які шукають відповіді на певні запитання, розвивають свої знання та навички, приймають рішення та вирішують проблеми. Інформація може бути також використана для розвитку науки та технологій, підвищення ефективності бізнесу та управління, а також для покращення якості життя людей.

Однак, важливо зазначити, що не всяка інформація є достовірною та корисною. Для того, щоб використовувати інформацію ефективно, необхідно здати перевірку її джерел та оцінити достовірність та значущість. Суть і призначення інформації не міняється з появою нових технологій, просто вони забезпечують додаткові можливості для одержання, обробки і використання її [1].

Володіючи інформацією, можна заробляти гроші, тобто вони виступають інструментом заробітку. Інформація може бути використана для отримання грошей в багатьох різних сферах. Ось кілька прикладів:

- Контент-маркетинг. Маючи необхідні знання та досвід у певній галузі, можна створювати корисний контент (наприклад, блог-пости, відео, книги тощо), який буде цікавим для аудиторії та дозволить заробляти гроші за рекламу продуктів та послуг.

- E-commerce. Інформація може допомогти створити інтернет-магазин, в якому можна продавати товари або послуги. Знання про товари та послуги, що продаються, можуть допомогти залучити більше клієнтів та збільшити продажі.

- Фінансові послуги. Інформація про ринок та фінансові інструменти може допомогти займатися інвестуванням, торгівлею акціями або валютними парами, а також управляти портфелем інвестицій.

- Консультування. Якщо є знання та досвід у певній галузі, то можна стати консультантом та надавати платні консультації своїм клієнтам.

- Розвиток програмного забезпечення. Інформація може допомогти створити програмне забезпечення, яке буде корисним для клієнтів, та заробляти гроші на продажі програмного забезпечення або на підписах.

Отже, інформація може бути використана для заробітку грошей в багатьох різних сферах, від контент-маркетингу та електронної комерції до консультування та розробки програмного забезпечення.

Інформаційний продукт – це продукт, що містить інформацію, а не матеріальний товар. Тому, підприємства, які виробляють інформаційний продукт, можуть бути з різних галузей та сфер діяльності. Ось деякі з них:

- Медіа-компанії, такі як газети, телеканали, радіостанції, онлайн-видання, які створюють та поширюють інформаційний контент.

- Компанії зі збору та аналізу даних, які працюють з великими об'ємами даних та надають аналітичні послуги для різних індустрій, таких як фінанси, маркетинг, охорона здоров'я та багато інших.

- Компанії зі створення та розробки програмного забезпечення, які розробляють інформаційні продукти та послуги, такі як програми, додатки та інші рішення для користувачів.

- Консалтингові фірми та агенції, які надають консультування та інформаційні послуги в різних галузях, таких як бізнес, право, наука, технології тощо.

- Освітні компанії, які надають інформаційний продукт у вигляді навчальних матеріалів, онлайн-курсів та інших форм навчання.

- Фінансові компанії, які надають інформаційний продукт у вигляді фінансової звітності, аналітичних звітів та інших даних для інвесторів та фінансових аналітиків.

Отже, компанії, які виробляють інформаційний продукт, можуть бути з різних сфер діяльності та галузей.

Інформатизація суспільства – організований соціально-економічний і науково-технічний процес створення оптимальних умов для задоволення інформаційних потреб і реалізації прав громадян, органів державної влади, органів місцевого самоврядування організацій, суспільних об'єднань на основі формування й використання інформаційних ресурсів [2]. Інформатизація суспільства може приносити корисний ефект та прибуток. Інформатизація означає використання інформаційних технологій та систем в різних сферах життя, таких як бізнес, наука, медицина, освіта та інші.

Інформатизація дозволяє збільшувати ефективність та продуктивність роботи, полегшує взаємодію та співпрацю, зменшує час та зусилля, необхідні для вирішення різних завдань. Це дозволяє підприємствам та організаціям збільшувати свій прибуток та конкурентоспроможність.

Наприклад, інформатизація бізнесу дозволяє автоматизувати різні процеси, зменшувати витрати та підвищувати якість продукції та послуг. В науці інформатизація дозволяє підвищувати точність та швидкість обробки даних, що дозволяє більш точно досліджувати різні явища та проблеми.

Отже, інформатизація суспільства може бути корисною та прибутковою, але для цього потрібно правильно використовувати інформаційні технології та системи в різних сферах життя.

На сьогодні, інформаційний продукт може виступати інструментом заробітку або накопичення грошей. Існує багато способів, які дозволяють заробляти гроші на інформаційному продукті, наприклад:

- Продаж електронних книг, курсів, відеоуроків та інших навчальних матеріалів.
- Розробка та продаж програмного забезпечення та додатків.
- Розробка та продаж онлайн-сервісів, які дозволяють вирішувати різні завдання, такі як бронювання готелів, покупка квитків на події, замовлення їжі та інше.
- Розміщення контекстної реклами на своєму сайті або блозі.
- Розробка та продаж готових рішень для бізнесу, таких як системи управління проектами, CRM-системи та інші.
- Надання консультаційних та інформаційних послуг у різних галузях.

Отже, інформаційний продукт може бути ефективним інструментом заробітку, але для цього потрібно мати якісний та цікавий контент, який буде корисним та цінним для сучасної аудиторії.

Список літератури:

1. Кудрявцева С.П., Колос В.В. Міжнародна інформація. Навчальний посібник. К.: Видавничий Дім «Слово», 2005. 400с.

2. Поняття інформатики. Що таке інформація? URL:
https://dl.nure.ua/pluginfile.php/468/mod_resource/content/3/content/content2.html
(дата звернення: 19.02.2023).

ДОЦІЛЬНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ СУПУТНИКОВОЇ НАВІГАЦІЇ В РОСЛИННИЦТВІ

Циганенко М.О.

к.т.н., доц.

Савченко М.Р.

магістрантка

Державний біотехнологічний університет

Тенденції світового аграрного сектора спрямовані на ефективне використання ресурсів і поліпшення якості в землеробстві. Західні фермери активно застосовують точне землеробство, а вчені Європи та США шукають нові рішення у розвитку цієї технології.

Використання супутникової навігації в аграрному секторі – це сукупний комплекс заходів, який спрямований на поліпшення продуктивності та зниження собівартості продукції з застосуванням техніки і матеріалів. З допомогою спеціального обладнання, що дозволяє поліпшити точність і роботу на полях. Точне землеробство можна визначити як цілісну систему, призначену для оптимізації сільськогосподарського виробництва за рахунок застосування інформації по культурах, передових технологій і методів.

В даний час відбувається швидкий розвиток нових технологій, і фермер повинен встигати за змінами, які можуть принести користь його виробництву. Персональний комп'ютер є надійним помічником при здійсненні прогресивного розвитку в даному напрямку. Комп'ютер може допомогти фермерам ефективніше обробляти і використовувати інформацію. Комп'ютерні програми, включаючи електронні таблиці, бази даних, географічні інформаційні системи (ГІС) і інші види прикладного програмного забезпечення вже давно розроблені і є на ринку. Система глобального позиціонування (GPS) дала фермерам засоби для визначення конкретного місця на полі з точністю декілька сантиметрів. Використовуючи позиціонуючі дані разом з іншою інформацією, фермер може використовувати функцію ГІС для складання карт полів або господарств.

В даний час, як правило, всі агротехнічні заходи і менеджмент в господарствах орієнтовані на ціле поле. Хоча в багатьох регіонах і ґрунти, і рельєф на одному полі не однакові. При однаковій обробці виходить, що деякі рослини не можуть розвиватися оптимально, окремі ділянки поля мають завищену кількість азоту, фосфору та калію, тоді як іншим цих речовин, що вносяться, недостатньо. Пестициди вносять з однаковими нормами внесення за середніми даними порогів економічної шкідливості, що часто приводить до їх перевитрати, дорожчання рослинницької продукції і порушень екології.

Нині необхідне широке впровадження в практику сільськогосподарського виробництва сучасних наукових розробок у галузі інформаційних технологій та мікро - процесорної техніки з метою отримання високих врожаїв за раціонального використання ґрунтів, відтворення родючості й охорони довкілля.

Один із напрямів такої роботи – розробка та впровадження систем аграрного менеджменту, тобто збирання й аналіз даних про забезпечення ґрунтів поживними речовинами, сучасну сільськогосподарську техніку, технології вирощування сільськогосподарських культур і природно-кліматичні умови з використанням сучасної електронно-обчислювальної техніки, з метою отримання необхідної і достовірної інформації для прийняття рішень. На нинішньому етапі необхідний системний підхід, що передбачає врахування впливу на формування врожаю всіх основних факторів – стану конкретного поля, сорту, технології, агрокліматичних умов та технічних засобів [1, 2].

Особливе місце посідають системи керованого (координатного або точного) землеробства, що використовують супутникові навігаційні системи для точного визначення

географічних координат окремих ділянок поля, місце визначення МТА і дозованого внесення технологічних матеріалів: насіння, мінеральних добрив та засобів захисту.

Одним з завдань точного землеробства є забезпечення проходження агрегатів при виконанні технологічних операцій в рослинництві так, щоб кожний суміжний прохід відбувався точно по краю попереднього без пропусків і перекриття. Виходячи з цього, можна сформулювати основний постулат: хочете рухатися по дорозі до економії - їдьте прямо!

Для наглядного відтворення економічної доцільності використання супутникової навігації на польових роботах запропоновано методику економічного розрахунку одного з елементів точного землеробства – паралельний рух агрегатів [3, 4]. Відомо, що саме основними складовими продуктивності агрегата є швидкість руху та робоча ширина агрегата. Саме останній показник в значній мірі залежить від величини перекриттів які мехенізатори застосовують щоб уникнути огріхів.

В таблиці 1 наведено розрахунок впливу ширини перекриття сусіднього проходу МТА на його продуктивність.

Таблиця 1. Вплив ширини перекриття на продуктивність МТА

Розрахунковий показник	Формула розрахунку	Ключовий показник					
змінний виробіток технічного засобу	$W_{зм} = 0.1 \cdot B_p \cdot V \cdot T_{зм} \cdot \tau_{зм},$	$B_p = B_k - B_{перекр}$ робоча ширина агрегату при виконанні технологічної операції, м; при перекритті «-» від конструктивної ширини машини					
V - робоча швидкість руху агрегату при виконанні технологічної операції, км/год; $T_{зм}$ - час роботи технічного засобу в год.; $\tau_{зм}$ – коефіцієнт використання часу зміни, на сівбі приймаємо - 0,68.							
	коэф. Узг.	B_p	$B_{перекр}$	V	$T_{зм}$	$\tau_{зм}$	W
	0,1	18		8	7	0,68	68,5
	0,1	17,9	0,1	8	7	0,68	68,2
	0,1	17,8	0,2	8	7	0,68	67,8
	0,1	17,7	0,3	8	7	0,68	67,4
	0,1	17,6	0,4	8	7	0,68	67,0
	0,1	17,5	0,5	8	7	0,68	66,6
Максимально додатково або подвійно оброблено за 7 год роботи агрегату 1,9га							

При збільшенні обробленої площі, деякі ділянки в двічі то зростуть і витрати палива на один гектар при номінальному завантаженні двигуна технічного засобу. Збільшення витрат пального – це збільшення собівартості виконання операції за впливом вартості паливно-мастильних матеріалів.

Список літератури:

1. Харченко С.О. Напрямок в розробці агротехнологій блочно-варіантних систем для господарств різних технологічних рівнів / С.О. Харченко, О.І. Анікєєв, М.О. Циганенко, О.Д. Калюжний, Г.В. Рудницька, В.В. Качанов, О.М. Красноручський, С.А. Чигрина, К.Г. Сировицький, Є.А. Гаєк // Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка, Вип. 156, – 2015. с. 174-179.
2. Аникеев А.И. К вопросу повышения эффективного процесса уборки урожая путем

внедрения элементов агрологистики / А.И. Аникеев, М.А. Цыганенко, К.Г. Сыровицкий, А.Р. Коваль // Motrol. Commission of Motorization and Energetics in Agriculture. Vol. 18, № 7. Polish Academy of Sciences. 2016. – 49 - 54.

3. Экономическая эффективность элементов системы точного земледелия /[Текст] В.И.Мельник, М.А.Цыганенко, А.И. Аникеев, К.Г.Сыровицкий Motrol. Vol 17, №7 ISSN 1730-8658, 2015.

4. Цыганенко М.О. Система точного землеробства экономить ваші гроші / М. Цыганенко, М. Макаренко // Пропозиція. – 2017. – №2. – с. 10.

КОМПОНЕНТИ, ЩО РОБЛЯТЬ МІСТО «РОЗУМНИМ», В КОНЦЕПЦІЇ SMART-CITY

Чаюн Мирослава

магістрантка кафедри державного управління
Навчально-наукового інституту публічного управління та державної служби
Київського національного університету імені Тараса Шевченка.

<https://orcid.org/0000-0002-3278-5004>

Науковий керівник: Зубчик Олег

*д.н.д.у., доцент, професор кафедри державного управління Навчально-наукового
інституту публічного управління та державної служби Київського національного
університету імені Тараса Шевченка*

Розвиток технологій вніс свої корективи не тільки в економіку та роботу, а і в міське життя. Використання технологій, від застосування смартфона до використання Big-Data та штучного інтелекту допомагають створювати міста більш комфортними та безпечними для життя. Технологія Smart-city — це сучасний підхід управління та розвитку міст в умовах швидкої урбанізації та постійно зростаючого населення.

Концепт Smart-city включає енергозбереження та екологічну ефективність, наприклад вуличні ліхтарі, які вимикаються, коли дороги порожні. Такі технології інтелектуальної мережі можуть покращити будь-що: експлуатація, технічне обслуговування, планування електропостачання. Поєднання автоматизації, машинного навчання та Інтернету речей дозволяє використовувати технології розумного міста для різноманітних застосувань.

«Розумне місто» має шість основних складових, п'ять з яких полягають у наступному:

- «розумна економіка» (smart economy) – електронний бізнес та електронна торгівля, зростання продуктивності, інноваційно-технологічне виробництво товарів та доставка послуг тощо;

- «розумне переміщення» (smart mobility) – транспортні та логістичні системи, засновані на інформаційно-комунікаційних технологіях, які б дозволяли використовувати один чи два види транспорту для переміщення у будь-яку точку міста;

- «розумні люди» (smart people) – розвиток електронних навичок, підвищення рівня освіченості, підвищення кваліфікації, розвиток креативності та стимуляція інноваційних проривів;

- «розумне життя» (smart living) – запровадження способу життя, поведінки та моделі споживання за використанням інформаційно-комунікаційних технологій, покращення здоров'я та культурний розвиток;

- «розумне врядування» (smart governance) – інтерактивне місцеве правління, яке забезпечує ефективне всеохоплююче функціонування міста.

Шоста складова - «розумне довкілля» (smart environment), що тісно пов'язана з енергетикою. «Розумне навколишнє середовище» передбачає функціонування також «розумної енергетики» за рахунок спеціальних типів замкнутих енергетичних мереж, систем контролю, контролю рівня забруднення, реставрації та спорудження будинків, підвищення енергоефективності [1].

Деякі дослідники класифікують складові дещо по іншому:

- «розумні міські служби» (city services) - система міських служб працює ефективно, діяльність надання послуг міською владою скоординована, як-от розподіл державних коштів, проведення заходів тощо;

- «розумні громадяни» (citizens) - громадянська система міста стосується його людей і соціальні мережі. До них відноситься громадська безпека (пожежна, поліцейська та аварійне відновлення), здоров'я, освіта;

- «розумний бізнес» (business) - бізнес-система міста охоплює його регулювання та політичне середовище та включає планування регулювання, відкритість для зовнішньої торгівлі та інвестицій, а також законодавство про працю та товарний ринок;

- «розумний транспорт» (transport) - транспортна система міста включає всі аспекти її мережи доріг, мережу громадського транспорту, повітряні порти, від надання до ціноутворення;

- «розумний зв'язок» (communication) - міська система зв'язку включає свою телекомунікаційну інфраструктуру, включаючи телефонію, широкосмуговий і бездротовий доступ. Здатність отримувати доступ до інформації та передавати її є центральною та ключовою в сучасній економіці до розумнішого міста;

- «розумне водовідведення» (water) - міська система водопостачання є важливою комунальною службою, яка включає весь кругообіг води, водопостачання та каналізацію, є ефективною та економною;

- розумне постачання електроенергії (energy) - енергетична система міста, така ж важлива, як і вода ресурсів, включає її виробництво та передачу електроенергії інфраструктури, а також утилізації відходів [2].

Узагальнюючи вищесказане, ми бачимо схожі елементи, що мають бути в концепції Smart-city, що тісно пов'язані між собою. Розуміння однієї системи та покращення її роботи означає, що міста отримають розуміння «ширшу картини» ситуації і як розуміння взаємодії між різними системами. Для досягнення цілей міським адміністраціям потрібно буде безперервно працювати в межах своїх власних організаційних меж і також ефективно співпрацювати з іншими рівнями влади як у приватному так і у некомерційному секторах. Таким чином, поняття технології «Smart-city» застосовуються для визначення широкого спектру різнорідних рішень і міських програм, залучаючи різні типи технологій і прагнучи охопити великий набір різних цілей.

Список літератури:

1. Nastjuk I., Trang S., Papageorgiou E. I. Smart cities and smart governance models for future cities: Current research and future directions //Electronic Markets. – 2022. – С. 1-8.
2. The State of the City Report: A Cluster Analysis of Los Angeles : a Report. URL:https://books.google.co.uk/books/about/The_State_of_the_City_Report.html?id=6SPGtgAACAAJ&redir_esc=y
3. IESE Business School University of Navarra. Cities in Motion Index 2022 URL: <https://media.iese.edu/research/pdfs/ST-0633-E.pdf> (дата звернення 16.01.2023).
4. El Hendy M. et al. Hybrid Approach for Developing Strategic ICT Framework for Smart Cities—A Case Study of Dubai's Toll Gates (Salik) //Smart Cities. – 2022. – Т. 5. – №. 4. – С. 1554-1573.
5. Zubchuk, O., Kireev, D. (2019). Development of Digital Economy as an Element of the Social Development Strategy in Ukraine. International Journal of Economics and Financial Issues, Econjournals, vol. 9(6), p. 151-155.

ЦИФРОВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ СУЧАСНОЇ ЛЮДИНИ

Чорній А.І.

студент групи КН/КН-1-ІІІ

Івано-Франківського фахового коледжу технологій та бізнесу

Лижичка Б.М.

викладач

Івано-Франківського фахового коледжу технологій та бізнесу

lbm79@ukr.net

Навчання впродовж життя стало необхідністю для всіх громадян. Нам потрібно розвивати свої навички та компетенції протягом усього нашого життя, і не лише для нашої особистої реалізації та нашої здатності активно взаємодіяти з суспільством, в якому ми живемо, але для нашої здатності бути успішними у світі, який постійно змінюється.

Швидкі темпи змін і постійне впровадження нових технологій означає, що європейці повинні не лише зберігати свої специфічні сучасні навички, пов'язані з роботою, але також володіти загальними компетенціями, які дозволять їм адаптуватися та змінюватися. Компетентність людей також сприяє їхній мотивації та задоволеності роботою на робочому місці, що впливає на якість їхньої роботи. Способи, якими ми отримуємо доступ до інформації та послуг, продовжують змінюватися. Нам потрібні нові компетенції щоб освоїти цілий новий цифровий світ, не лише шляхом набуття технічних навичок, а також шляхом отримання глибшого розуміння можливостей та викликів.

Наприкінці 2006 року Європейський парламент ухвалив Європейську структуру ключових компетенцій для навчання впродовж життя. До них відносяться:

- 1) спілкування рідною мовою;
- 2) спілкування на іноземних мовах;
- 3) математична компетентність та базові компетенції в науці і технологіях;
- 4) цифрові компетентності;
- 5) уміння вчитися;
- 6) соціальні та громадянські компетенції;
- 7) навички ініціативи та підприємництва;
- 8) культурна самосвідомість і самовираження.

Саме ці компетентності поступово втілюються у життя українських шкіл, коледжів та університетів. Що цікаво, на Світовому Економічному форумі було проведено опитування роботодавців: що вам буде більше за все потрібно у найманих працівників? І всі вони говорять про власне критичне мислення, уміння вирішувати комплексні проблеми та співпрацювати з іншими людьми.

В сучасних умовах особливої уваги заслуговують цифрові компетентності, які представляють собою новий напрямок, який виник безпосередньо під впливом нових інформаційних технологій. Цифрові компетенції можна узагальнити у п'ять великих груп:

1. Інформація та управління даними (полягають у проведенні ефективного пошуку інформації та збору даних);
2. Спілкування (знання, необхідні для вільного та правильного спілкування з іншими людьми за допомогою цифрових пристроїв);
3. Створення цифрового контенту (це ті навички, які дозволяють створювати та публікувати вміст, який ми можемо спостерігати на будь-якій цифровій платформі);
4. Безпека (дозволяє користувачам безпечно використовувати цифрові пристрої, уникаючи ризиків та труднощів);
5. Вирішення проблем (вони варіюються від можливості вирішувати технічні проблеми цифрових пристроїв до того, щоб зробити веб-портал більш доступним для

користувачів).

Отже, цифрова компетентність сьогодні тісно пов'язується з цифровим розвитком особистості та широко підтримується освітніми системами країн Європейського Союзу та впроваджується в освітній процес України.

ЗАСТОСУВАННЯ СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖ В ПОШУКУ НОВІТНІХ ІДЕЙ ТА РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕНЬ ПРИ ЛІКУВАННІ ДЕРМАТОМІКОЗІВ ТВАРИН

Чуприна М.І.

аспірант факультету ветеринарної медицини
veter497@ukr.net ORCID 0000-0001-8805-3737

Домашич К.А.

студентка 3 курсу факультету ветеринарної медицини
Державний біотехнологічний університет

Інтернет-користувачів стає більше не тільки в Україні, але й у світі. За 2021 рік кількість користувачів соціальних медіа зросла на 227 млн і станом на початок липня 2022 року досягла 4,7 млрд. За останні 12 місяців глобальна база користувачів соціальних мереж зросла більш ніж на 5% і становить 59% від загального населення планети (за результатами досліджень GlobalLogic). Найпоширенішими платформами є Instagram та Facebook, які дозволяють безкоштовно обмінюватись текстовою, графічною і відеоінформацією. Це дає змогу контактувати мільйонам людей не зважаючи на кордони, потрібно лише мати телефон та доступ до Інтернету. Для науковців, науково-педагогічних працівників, докторантів, аспірантів, студентів та спеціалістів різних галузей науки це відкриває можливість використовувати ці платформи для навчання і обміну досвідом роботи.

На сьогоднішній день спеціалісти ветеринарної медицини та виробники продукції для тварин активно ведуть не лише власні сайти, а й особисті сторінки в соціальних мережах. Завдяки останнім ми можемо відслідковувати новини компаній, їх товари і послуги за ключовими словами, таким чином пошук стає простим та швидким.

Дерматопатології становлять великий відсоток серед інших інфекційних захворювань собак. Левова частка припадає на грибкові ураження шкіри [1]. Вивчаючи особливості лікування асоційованих форм мікозів ми отримали обґрунтоване підтвердження ефективності застосування ефірних олій (ЕО) в терапії дерматомікозів. Вивчення антибактеріальних властивостей ЕО викликає все більший інтерес, оскільки терапія альтернативними препаратами допомагає в боротьбі з інфекціями, викликаними стійкими до антибіотиків штамами. Інші проблеми можуть бути вирішені шляхом використання ЕО, наприклад наявність залишків антибіотиків у продуктах харчування тваринного походження та в навколишньому середовищі [2, 3]. Даний вид лікування розроблено як у Франції (Dermoscent), так і в Литві (Tauro ProLine). Обидві компанії займаються розробкою, дослідженням та виробництвом натуральної косметики для тварин, що допомагає нормалізувати мікробіоту шкіри й підтримувати її здоровий стан. Нам вдалося налагодити прямий контакт з менеджерами фірм саме через їх сторінки в соціальних мережах. Це допомогло в просуванні нашої науково-дослідної роботи:

1. Завдяки хештегам в пошуку соцмереж знайшли клініки, які використовують в своїй практиці продукцію Dermoscent і Tauro ProLine.

2. Можемо знати результати клінічних та лабораторних досліджень в реальному часі. Тепер не потрібно очікувати їх публікації перш ніж дізнаємось про результати.

3. Висока інформативність відеодописів. В порівнянні з фотографіями зі статей, ми можемо більш детально оглянути зміни, які відбуваються зі станом шерсті та шкіри.

4. Відеоконференції. Існує можливість «живого» спілкування з фаховими робітниками по всьому світу. Це підвищує якість та швидкість при обміні досвідом роботи.

5. На офіційних сторінках демонстровано продукцію та результати її використання за довго до її офіційного постачання на територію України.

6. Завдяки відеоконференції зі спеціалістами з компанії Tauro Pro Line ми отримати детальний відеопосібник по застосуванню лікувальних SPA-процедур. Нажаль, ці знання ми

не здобули б лише прочитавши текстовий матеріал.

Також застосування соціальних мереж впливає на просування послуг ветеринарних клінік. Соціальні мережі використовують контекстну рекламу і швидкі алгоритми пошуку, тому публікуючи позитивні результати своєї діяльності з використанням ключових слів, заклади ветеринарної медицини мають можливість для додаткового рекламування своїх послуг.

Таким чином, ми можемо говорити не тільки про позитивний вплив соціальних мереж для пошуку новітніх ідей та результатів досліджень при лікуванні дерматомікозів, а і про необхідність застосування їх для своєчасної діагностики і успішної терапії дерматомікозів тварин з використанням новітніх та актуальних даних.

Список літератури:

1. Boekhout T., Gueho-Kellerman E., Mayser P., Velegraki A. *Malassezia and the skin*. Berlin: Springer, 2010. 319 p. Doi:10.1007/978-3-642-03616-3
2. Ebani VV, Mancianti F. Use of Essential Oils in Veterinary Medicine to Combat Bacterial and Fungal Infections. *Vet Sci*. 2020 Nov 30;7(4):193. doi: 10.3390/vetsci7040193.
3. Ebani, V.V.; Nardoni, S.; Bertelloni, F.; Najar, B.; Pistelli, L.; Mancianti, F. Antibacterial and Antifungal Activity of Essential Oils against Pathogens Responsible for Otitis Externa in Dogs and Cats. *Medicines* 2017, 4, 21

ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ШКІЛЬНОГО КОНСУЛЬТУВАННЯ ЯК ОСОБЛИВОГО ТИПУ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ ПІДТРИМКИ УЧНІВ

Швець Т.Е.

кандидат педагогічних наук
заступник директора з науково-методичної роботи
Приватної школи «Афіни» м. Києва,
orcid.org/0000-0002-9713-7817
taniteshvets@gmail.com

Сучасні тенденції розвитку освіти, а саме, зміни у школі як гуманного, демократичного, особисто орієнтованого освітнього середовища; цифровізація, що передбачає розвиток дистанційного навчання; гуманізація, яка спрямована на становлення здатної до саморозвитку особистості, розкритті та розвитку потенціалу кожної дитини. Тому варто говорити про зміни і завдань учителя, які вже полягають не лише у наданні знань, а, скоріш, у навчанні самостійно вчитися, шукати варіанти вирішення проблем, бути більш автономним. Усе це обумовлює набуття вчителями вміння підтримувати учнів на шляху їх індивідуальних освітніх та життєвих траєкторій.

Особливий вид такої підтримки у зарубіжних країнах – це шкільне консультування, метою якого є розвиток навичок вміння вчитися. Термін «school-counselling and guidance» означає процес надання допомоги підліткам у самопізнанні та пізнанні довкілля з метою підтримки її успішного навчання, розвитку здібностей та у виборі професії [1, с. 35].

У США історія шкільного консультування почалася у XX ст. з першого закону у 1917 р. про підготовку консультантів у сфері профорієнтації. Починаючи з 70-х рр. XX ст. шкільне консультування ставить перед собою досить широкі цілі: допомагати учням розвиватися в соціально-особистісному та академічному планах [4, с. 2]. У системі середньої освіти США до сфери обов'язків консультантів-радників входить: консультування з психологічних питань, допомога у виборі майбутнього освітнього шляху, консультування з питань міжособистісної комунікації, консультування з питань перешкод у навчанні, координація різних шкільних програми, що спрямовані на підтримку учнів (соціально-педагогічні, психологічні, кар'єрні, юридичні тощо). Крім того консультанти-радники допомагають учням ставити цілі для досягнення академічних результатів, вирішувати особисті проблеми, які заважають успішному навчанню, покращити соціальні навички, виявити інтереси, сильні сторони, здібності. Шкільні радники працюють індивідуально та з невеликими групами [4, с. 6].

Існує кілька різновидів роботи в школі консультантів у США. У державних школах США діяльність шкільних консультантів концентрується на трьох сферах: академічній, кар'єрній та особистісно-соціальній. Академічна сфера включає в себе набуття навичок, знань та вмінь, які сприяють ефективному навчанню в школі; використання стратегій для досягнення успіхів у навчанні. Кар'єрна сфера визначає програму шкільного консультування, яка забезпечує підґрунтя для набуття навичок, поглядів, знань, що дозволять учням здійснити успішний перехід з школи у світ праці, від однієї роботи до іншої впродовж всього життя. Особистісно-соціальна сфера покликана забезпечити основи для особистісного та соціального зростання у школі та далі у дорослому житті. Особистісно-соціальний розвиток сприяє академічним та кар'єрним успіхам, адже допомагає учням розуміти та поважати себе, інших, набувати ефективні навички міжособистісного спілкування, розуміти навички безпеки та розвиватися у повноправних членів суспільства. Програма консультування складається з групових та індивідуальних запланованих зустрічей, оперативного втручання та співпраці всередині і за межами шкільної спільноти [2].

Вивчення шкільних та нормативно-правових документів, зарубіжних наукових розвідок, дозволило нам зробити висновок, що шкільне консультування є частиною освітньої системи багатьох європейських країн [3]. Так, в Берлінській школі ім. Дж. Кеннеді, шкільні консультанти співпрацюють у тісній взаємодії з класними керівниками, розробляючи програми підтримки учнів на рівні класу, групи, індивідуальні з метою консультування учнів з академічних питань, соціально-емоційних та психологічних. Консультанти надають поради з розвитку навчальних, комунікативних навичок, прийняття рішень та постановка цілей, а також вибору подальшого шляху навчання.

У Франції служба консультантів допомагає визначитися учням старших класів у виборі подальшого набуття освіти. У 1989 р. (Рамковий закон про освіту) було введено статтею 8 «право на консультаційні послуги», а у 1990 році Указ № 90-484 визначив принципи і форми консультування, метою якого є допомога кожному учню протягом його або її навчання у школі здійснити аргументований вибір напряму освіти та вибір професії [5].

У скандинавських країнах консультанти виконують дві основні функції: академічне консультування в сфері освіти що передбачає розвиток навчальних навичок, консультування з питань труднощів у набутті освіти, та кар'єрне консультування, тобто профорієнтаційне.

Отже, шкільне консультування, багато в чому нагадує тьюторську підтримку: індивідуальні зустрічі або в малих групах; спрямованість на розвиток м'яких навичок (soft skills), допомога у визначенні майбутнього освітнього та життєвого шляху, покращення навичок навчання, діагностика сильних сторін та здібностей учнів для спрямування їх до саморозвитку.

Список літератури:

1. Алексеев Т.Ф. Концепції та моделі соціально-педагогічної підтримки учнівської молоді у зарубіжному досвіді. Теоретико-методичні проблеми виховання дітей та учнівської молоді : зб. наук. праць. Інститут проблем виховання НАПН України. Вип. 21. Кн. 1. Київ, 2017. С. 33-47.
2. ASCA National Model: Accountability. American School Counselor Association. URL: <https://www.schoolcounselor.org/school-counselors/asca-national-model/accountability> (дата звернення: 25.04.2022).
3. Bradley T. Erford Transforming the School Counseling Profession. Peabody College at Vanderbilt University. Pearson, 2019. 24 p.
4. Hipolito-Delgado C. P, Porras L-E., Stickney D., Kirshner B. Advocating for Students During Distance Learning: The Role of the School Counselor. Professional School Counseling, 2021. V. 24
5. The Right to Education :An Analysis of UNESCO's Standard-setting Instruments. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000123817> (дата звернення: 09.07.2022)

ІМАГОЛОГІЯ ВНУТРІШНЬО ПЕРЕМІЩЕНИХ ОСІБ У СУЧАСНІЙ НАРАЦІЇ

Шкарадюк Т.В.

студентка Волинського національного університету імені Лесі Українки

Анотація. У цій статті описано конфліктну сторону стосунків, які склались між внутрішньо переміщеними особами та людьми, які надали їм прихисток. Пояснено значення терміну «внутрішньо переміщена особа». Використано оповідки людей із Волинської, Львівської та Рівненської областей. Також є спроба психологічного аналізу вчинків та слів людей, які тимчасово втратили свої домівки та розшифрування поведінки місцевих. Описано символ української нескореності. Пояснено причини ідеологічної відмінності між деякими приїжджими українцями та жителями західних областей нашої держави.

Ключові слова: внутрішньо переміщена особа, війна, українці, влада, сім'я, переселення.

Мета: дослідження стосунків людей, які належать до внутрішньо переміщених осіб з місцевими волинської та інших областей, вивчення суті конфліктів, які траплялися між учасниками процесу переселення.

Виклад основного матеріалу. 2022 рік для українців має чіткий поділ - до 24 лютого і після. Це день, коли держава-терорист наважилась піти у повномасштабний наступ на незалежну державу. Після цієї дати вже стало неможливим повернутись до минулого життя, тому що ми стали іншими. Українці зрозуміли, хто є хто, на що здатні друзі, вороги, а головне – що можемо ми самі. На жаль, більшість із нас неабияк зрозуміла сенс слів «Всюди добре, але вдома – найкраще». Ця війна показала нам, як важливо цінувати те, що у нас є, а також, як швидко усе можна втратити за лічені секунди. До 24 лютого ми спокійно лягали спати, а сьогодні молимося, щоб проснутись завтра під мирним небом. Нам ще й досі може бути темно, складно і гучно, але чи є хтось, хто може нас зупинити? Ні. Бо ми всі – разом.

Слід зазначити, що проблема забезпечення міжнародного миру та гарантій безпеки, залишається однією з найважливіших для світової спільноти у XXI ст. Сучасні реалії, у яких живуть і виборюють свою незалежність українці, важко описати словами. Ганебні дії російської армії та їхньої влади призвели до величезних людських втрат, руйнувань, матеріальних збитків та загальнонаціонального об'єднання громадян нашої держави. В один момент, люди були змушені залишити все і тікати із своїх домівок та міст, де колись вирувало їхнє життя: робота, друзі, сім'я.

Якщо пригадати, як усе починалось, то слід без патетики та прикрас зазначити, що важко було не помітити конфлікти, які виникали між внутрішньо переміщеними особами і людьми, які надали їм прихисток. Також траплялися скандали із тутешньою владою та постійні непорозуміння між людьми із західної та східної частин України. Звичайно, не слід усе так узагальнювати та ставити під сумнів етичні норми ВПО, тому що зрозуміло, що люди приїжджали і продовжують прибувати різні. Хтось був вдячний Богу та людям за врятовані життя, а інші були не задоволені усім: умовами проживання, ставленням тутешніх людей до себе, їжею, поведінкою місцевих, матеріальними благами та іншим.

Але для початку спробуємо розібратись у визначенні терміну «внутрішньо переміщена особа». У Конституції України в розділі "Про забезпечення прав і свобод внутрішньо переміщених осіб" зазначено, що внутрішньо переміщеною особою є громадянин України, іноземець або особа без громадянства, яка перебуває на території України на законних підставах та має право на постійне проживання в Україні, яку змусили залишити або покинути своє місце проживання у результаті або з метою уникнення негативних наслідків збройного конфлікту, тимчасової окупації, повсюдних проявів насильства, порушень прав людини та надзвичайних ситуацій природного чи техногенного характеру [2].

Українська влада та народ надали цим людям термінову допомогу у вирішенні ситуації, яка склалася. Як і після 24 лютого, так і зараз є багато непорозумінь між усіма учасниками процесу переселення. Тому постало завдання з'ясувати істинну природу їх виникнення. Ефективним способом глибокого пізнання історії народу був є і залишається фольклор. Збиральницька діяльність, яку я провела у Волинській, Львівській та Рівненській областях досліджуючи це питання, допоможе нам зрозуміти конфліктну суть стосунків, які склались між громадянами нашої держави.

Станом на початок 2023 року, на Волині перебуває майже 76 000 вимушено евакуйованих осіб. Наразі в області проживають та мають статус ВПО 58 338 людей. Це становить 41 406 родин, у яких 17 439 – діти [3]. Зрозуміло, що ці цифри щодня оновлюються.

Отож, як уже зазначалось, внутрішньо переміщених осіб не варто зараховувати до одного етичного табору, тому що, з оповідок людей стало зрозуміло, що не з усіма ВПО були проблеми. Доволі велика частина була дуже вдячна місцевим за прихисток, ці люди намагалися допомогти чим могли: пропонували свою поміч по господарству, долучались до збору коштів та гуманітарної допомоги на потреби ЗСУ, плели маскувальні сітки та виготовляли окопні свічки.

У с. Трубки, що розташоване на Волині, мене глибоко вразила історія, почута від місцевої жительки. Вона розповіла про те, як на початку березня у їхнє селище приїхала сім'я із Сходу України. Одразу стало зрозуміло, що ці люди були заможні. Головним у цій родині був чоловік, що й прибув у це село з дружиною, дітьми і своєю матір'ю. Їм надали будинок, продукти харчування та деякі речі. Хатка була старенька і в ній уже багато років ніхто не проживав. Коли рідні цього чоловіка побачили, що умови їхнього тимчасового проживання відрізняються від тих, що у них були, почали ридати і волати : «Куда ты нас привалок? Что это такое? Мы не будем здесь жить...», що все село чуло їхні крики та невдоволення. За декілька днів чоловік купив цей будинок, його сім'я, тимчасом, перебувала у готелі. Варто зазначити, що місцеві мешканці ще й досі дуже втішені, адже він реставрував будівлю доневипізнаності і вправно поклопотався на підвір'ї, щоб все було чисто та охайно. Але, на жаль, зараз будинок стоїть порожній, тому що рідні чоловіка все-таки не захотіли тут жити і поїхали за кордон.

Схожа ситуація відбулась у с. Шарпанці, яке розташоване за 10 км. від згаданого села. У перші дні війни сюди втекла від страшних обстрілів сім'я у якій були дві доньки (16 і 8 років). Односельчани стверджують, що усі вони були дуже налякані, але одночасно і щасливі, що змогли дістатись в безпечніше місце. Коли справа дійшла до їхнього поселення у будинок, який надала місцева влада, сталась ситуація, яка прикро вразила усіх присутніх. Старша донька у цій родині відмовилась виходити з машини і заходити у цю будівлю. Із її слів стало зрозуміло, що у такій, як вона назвала, «халупі», дівчина жити не збирається. Вона сиділа в машині і ридала. Батьки дівчини вибачались за поведінку доньки, намагались заспокоїти її та просили зайти в будинок. Все було марно. Одна із місцевих жительок запропонувала дівчині пожити у неї вдома декілька днів, поки та не оговтається. Вона погодилась. Через два дні дівчина повернулась до рідних. Із слів цієї жительки стало зрозумілим, що її односельчан приємно здивувало те, що ця сім'я постійно ходила у місцевий храм, а також коли вони вирішили повернутись додому – залишили за собою порядок у будинку.

Не зважаючи на таку поведінку деяких осіб, що належать до внутрішньо переміщених – їх потрібно зрозуміти. Такі дії і слова можуть бути викликані не лише рівнем їхньої інтелігентності, а й стресом, який вони пережили. Зрозуміло, що для людей, які надали їм прихисток, це може бути якось дивно, чому люди за таких обставин обурюються через відсутність електричного чайника або пластикових вікон? Але потрібно задуматись, можливо така поведінка викликана на фоні емоційного сплеску? Існує версія того, що люди, які пережили ці всі страшні події, тимчасово думають у цей момент, що вони втратили все

назавжди і саме через це, інші просто змушені віддати їм усе найкраще, тому що вони на це заслуговують.

Також потрібно зрозуміти, що коли ми перебуваємо у небезпеці, то у нас запускається режим "виживання" (реакції "бігти", "рятуватись", які проявляються у нашій поведінці порізному). Саме завдяки тому, що ці режим "увімкнувся", люди змогли виїхати та бути зараз у відносній безпеці. Але цей режим не може "вимикатися" автоматично, він подекуди продовжує працювати і на умовно безпечній території. Внутрішньо переміщені люди продовжують "виживати" і на тих територіях, де опинилися [1].

Це все звичайно ж жахливо і ми усі щиро співчуваємо цим людям, та все ж деякі їхні дії важко якимсь чином виправдати. Підтвердженням моїх слів можуть слугувати події, що відбулись у смт. Клесів Рівненської області. У місцевому дитячому садочку поселили внутрішньо переміщених осіб зі Сходу України та м. Київ. Окрім різних сімей, було дуже багато дорослих чоловіків. Жителів цього селища дуже дивувала велика кількість осіб чоловічої статі (більше шістдесят), не так присутність, а їх спосіб життя. Вони постійно зловживали алкоголем, поводитися знахабніло: вимагали у місцевих гроші на цигарки і спиртне. Із управителями дитсадка у них склались теж не дуже хороші стосунки, тому що окрім того, щоб виконувати свої робочі обов'язки, вони мусили мити ще й за ними посуд та прибирати.

Інших ВПО не влаштовувала їжа, якою їх годували і вони викидали її в ноги поварам дитсадка. Також жителів села обурило те, що після тривалого проживання цих людей на території садочку, потрібно тепер повністю відновлювати дитячий майданчик, адже дерев'яні споруди, які там були, вони потрощили. А коли у це селище привезли загинувших молодих хлопців, деякі з цих осіб викрикували слова, які усіх поставили просто в ступор: «Так вам и надо, вы тут еще все получите свое».

Слова та дії таких людей складно виправдати, адже таку злість і ненависть до людей можуть супроводжувати, якісь психічні розлади. І саме через це розумієш часткове невдоволення місцевих присутністю внутрішньо переміщених осіб. Здебільшого така поведінка спостерігалась серед людей, рідні яких, перебувають у лавах ЗСУ, тому що, вони обурені тим, що дорослі «мужики» втекли зі сходу сюди, тут поводяться ганебно, а їхні чоловіки, сини, брати вмирають за них там, поки вони тут «протирають штани».

У цьому ж селищі є декілька магазинів з одягом, продавчині яких, теж розповіли багато цікавого про стосунки із ВПО, а саме: про невдоволення якістю продукції і слова «Да у меня носки дороже, чем этот магазин», про постійні конфлікти через те, що їхній товар не гідний рівня цих людей, про те, що їм соромно купувати такі речі, але вони змушені ходити в таких «обносках». Одна з респонденток поділилась спогадами про те, як у магазин, де вона працювала, зайшли дві, на перший погляд, привітні жінки і побачили серед представленого товару футболки із надписами «Російський військовий корабель іди...», тоді їхні обличчя вмиль змijenилися, вони ледь не вчинили бійку із цією продавчиною. Жінки пояснювали своє невдоволення такими словами: «Что это такое, русские тут ни при чем, это все ваш Зеленский виноват, вы еще поплатитесь все за это...». На ці ганебні слова респондентка відповіла їм: «Тоді чому ж ви сюди приїхали, від чого втікали? Наші діти вимушені їздити в інший населений пункт, щоб ходити в садочок, а ви всі живете тут на всьому готовому та ще й смієте таке говорити...», – на що ті відповідали, що це їхня справа.

Також хочу поділитись історією, яка сталась із моєю близькою подругою, яка разом із своїми одногрупницями влаштувалась працювати в одній із шкіл міста Луцьк. Ця пригода трапилась на передодні Дня вчителя. У цю ж школу влаштувалась працювати дівчина, яка переїхала сюди із Маріуполя. Дівчата розуміли, як це бути одною серед чужого колективу, та ще й за таких обставин, які змусили її переїхати у це місто. Вони з любов'язністю прийняли її до себе. Одного дня їхня розмова зайшла про одяг, який вони будуть одягати на свято. Ця дівчина одразу ж висловила таку пропозицію: «Тільки дівчата, давайте одягнемось ПО НОРМАЛЬНОМУ, а не так, як у вас тут на заході прийнято». Одна з дівчат запитала: «Що саме ти маєш на увазі?». І тут дівчина відповіла, що їй не подобаються українські вишиванки

і взагалі їй смішно від того, що на всі свята, а той просто так, люди тут одягнені як «інкубаторці». Звичайно ж, дівчата були в шоці від цих слів та намагались пояснити, що вишиванку вони одягають не просто так – це символ єдності, нескореності українського народу і одночасно головна зброя. Але цій дівчині було байдуже. Як не дивно, на цьому їхні стосунки значно погіршилися.

Напевно, у такі моменти, розумієш, що все-таки, ми відрізняємось від деяких приїжджих українців і так сталося, через російську пропаганду, яка затьмарювала їм розум дуже багато років. Ми один народ, але у нас різні цінності. Так, кожен із нас зрозумів вагу життя і людської свободи, але ж, як можна бути гідним цієї свободи, якщо ти не цінуєш головний символ українського народу – вишиванку?

Реалії сьогодення показують, що наша найбільша та найвідповідальніша цінність – бути українцем. Тому зараз вишиванка – це вже не просто одяг, а символ української нескореності. Сорочки, вишиті спеціальними символами, носили козаки. Чумаки довіряли прання своєї сорочки лише одній єдиній дівчині. Воїни УПА носили з собою чорні вишиванки на випадок раптової смерті. Наших предків через них переслідували, вбивали, морили голодом, але вони ніколи не цурались її, ба більше – пишались нею.

Сумно, адже ми розуміємо, що людей, які не цінують надбань української культури є тисячі, а такі випадки не одиничні. Дуже хочеться, щоб усі наші люди носили українську символіку з гордістю за свою Батьківщину, а не тому, що зараз мати український паспорт престижно.

Українці вражають світ своєю мужністю та волелюбністю. Нам аплодують, нам допомагають, нами надихаються. Усі вже зрозуміли, що нас не зупинити, тому що ми воюємо один за одного. Наші воїни довели, що велич залежить – не від кордонів держави, кількості зброї чи людського ресурсу. Вона є супутницею сили духу тих, хто захищає рідну домівку та виборює свободу для свого народу. Ми б'ємося і будемо битися далі, для того, щоб почути найважливіше слово «перемога».

Список літератури:

1. Вторгнення РФ | Як порозумітися з переселенцями, коли вони приїхали до вашого міста чи дому [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <https://life.liga.net/porady/cards/kak-nayti-obschiy-yazyk-s-pereselentsami-kogda-oni-priehali-v-vash-gorod-ili-dom>.
2. Закон України від 20.10.2014 № 1706-VII (Чинний) Про забезпечення прав і свобод внутрішньо переміщених осіб.
3. Офіційний веб-сайт Волинської обласної державної адміністрації. Волинь прийняла майже 76 тисяч внутрішніх переселенців [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <https://voladm.gov.ua/>.

ОСОБЛИВОСТІ СТРАТЕГІЇ ПОЗИЦІОНУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВА

Щур В.І.

студент 1 курсу спеціальності «Менеджмент»

Прикарпатського національного університету ім.В.Стефаника

П'ятничук І.Д.

к.е.н., доцент, завідувач кафедри управління та бізнес-адміністрування

Прикарпатського національного університету ім.В.Стефаника

Позиціонування підприємства – це спосіб, яким підприємство сприймається споживачами в порівнянні з конкурентами на ринку. Це створення унікального іміджу підприємства в мисленні споживачів, який відрізняється від конкурентів і дозволяє підприємству зайняти вигідну позицію на ринку.

Позиціонування може бути засноване на різних факторах, таких як якість продукту, ціна, сервіс, інновації, відмінність від конкурентів, екологічна безпека, співпраця зі спільнотою та багато іншого. Важливо, щоб позиціонування підприємства було чітко спрямоване на потреби цільової аудиторії та відповідало стратегії бізнесу. Успішне позиціонування допомагає підприємству збільшувати свою конкурентну перевагу, залучати нових клієнтів та збільшувати прибуток.

Позиціонування підприємства на ринку має декілька переваг, серед яких:

- Розрізнення від конкурентів: якщо підприємство має чітку позицію на ринку, то воно може виділятися серед інших конкурентів, що дає можливість стати більш привабливим для клієнтів.

- Краще сприйняття бренду: якщо позиціонування підприємства є чітким та правдивим, то клієнти будуть легше сприймати бренд і розуміти його цінності.

- Збільшення продажів: якщо підприємство має якісну позицію на ринку, то клієнти будуть більш схильні придбати продукти або послуги підприємства. Це може допомогти збільшити обсяги продажів і підвищити дохід підприємства.

- Зниження витрат на маркетинг: коли позиціонування підприємства є чітким та правдивим, то менше потребується витрачати на маркетингові заходи, оскільки бренд стає відомим сам по собі.

- Покращення репутації: чітке позиціонування підприємства допомагає підвищити довіру клієнтів та збільшити репутацію бренду на ринку.

Розробка стратегії позиціонування підприємства є важливою, оскільки:

- Забезпечує конкурентоспроможність: конкуренція на ринку дуже висока, тому позиціонування підприємства дозволяє виділитись серед інших конкурентів і залучати більше клієнтів.

- Допомагає у формуванні ідентичності: позиціонування допомагає підприємству сформулювати свою ідентичність, визначити свої цінності та місію.

- Спрощує процес маркетингових комунікацій: за допомогою позиціонування можна зрозуміти, хто є цільовою аудиторією підприємства і які повідомлення їм необхідно передавати.

- Дозволяє планувати дії на майбутнє: стратегія позиціонування дозволяє підприємству зосередитись на певних ринкових сегментах і розвивати свої продукти або послуги, що відповідають потребам цих сегментів.

- Підвищує впізнаваність бренду: коли підприємство має чітке позиціонування, це допомагає клієнтам зрозуміти, чим воно відрізняється від конкурентів і які переваги вони отримають, обираючи його продукти або послуги. Це сприяє підвищенню впізнаваності бренду і підтримує лояльність клієнтів.

Стратегія позиціонування підприємства – це план дій з визначенням унікальної позиції підприємства на ринку в порівнянні з конкурентами. Вона має на меті створення і утримання впізнаваності бренду та підвищення його конкурентоздатності. Ця стратегія має включати такі елементи, як аналіз ринку та конкурентів, визначення цільової аудиторії та її потреб, розробка і впровадження унікальної обіцянки бренду, підвищення впізнаваності бренду через рекламні кампанії та маркетингові активності. Крім того, стратегія позиціонування повинна бути гнучкою та адаптивною, щоб відповідати на зміни на ринку та потреби цільової аудиторії. Наприклад, компанія «L’Oreal» під однойменною маркою продає косметичні засоби, орієнтовані на жінок, які досягли в житті успіху і надають значення своєму іміджу. А косметика під маркою «Maybelline», також належить L’Oreal, позиціонується в більш дешевій цінovій ніші і розрахована на молодих дівчат [1, с.14]. Розробка такої стратегії позиціонування:

- Допомагає залучати нових клієнтів: якщо підприємство вдало позиціонується на ринку, то це допоможе залучити нових клієнтів та розширити аудиторію.

- Робить компанію унікальною: позиціонування допомагає зрозуміти, яке місце займає підприємство на ринку та чим воно унікальне.

- Дозволяє конкурувати з іншими компаніями: якщо підприємство правильно вибере стратегію позиціонування, то воно зможе успішно конкурувати з іншими компаніями на ринку.

- Сприяє збільшенню лояльності клієнтів: якщо позиціонування вдале, то це допоможе створити позитивний імідж компанії та збільшити лояльність клієнтів.

- Допомагає визначити напрямки розвитку: стратегія позиціонування допомагає визначити, які напрямки розвитку є пріоритетними для підприємства та які ринки є найбільш перспективними.

Відповідно до наявних ресурсів підприємства (матеріальних та нематеріальних), кон’юнктури ринку, стану макро- і мікросередовища, керівництво вибирає об’єктивну стратегію позиціонування продукції (товару, послуги) на ринку [2, с.456]. Розробка стратегії позиціонування підприємства може мати ряд позитивних результатів:

- Допомога у створенні унікального і впізнаваного бренду: стратегія позиціонування дозволяє підприємству створити унікальне і впізнаване візуальне та іміджеве сприйняття бренду на ринку.

- Збільшення свідомості про продукт або послугу: правильно спрямована стратегія позиціонування допомагає залучити увагу клієнтів та збільшити свідомість про продукт або послугу.

- Підвищення конкурентоспроможності: за допомогою стратегії позиціонування підприємство може виділитися на ринку та зайняти свою нішу, що позитивно впливає на його конкурентоспроможність.

- Збільшення продажів: правильно розроблена стратегія позиціонування може позитивно вплинути на продажі, залучити нових клієнтів та збільшити лояльність існуючих.

- Створення відмінного досвіду споживача: стратегія позиціонування може допомогти підприємству створити відмінний досвід споживача, що позитивно вплине на його репутацію та лояльність клієнтів.

Позиціонування підприємства є важливою складовою ефективної маркетингової стратегії, оскільки допомагає підприємству відрізнятись від конкурентів і займати унікальну позицію на ринку. Розробка і виконання стратегії позиціонування дозволяє підприємству зосередитися на потребах своїх клієнтів та налагодити процес взаємодії з ними. Правильно сплановане позиціонування допомагає виробникам створювати товари та послуги, які відповідають потребам ринку і є привабливими для споживачів. В результаті, позиціонування підприємства визначає успіх підприємства на ринку.

Список літератури:

1. Влащенко Н.М. Сіті-брендинг : навч. Посібник. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2016. 151 с.
2. Соколюк К.Ю., Кучер В.В. Позиціонування товару як фактор підвищення конкурентоспроможності підприємства на ринку. Інфраструктура ринку. 2018. №25. С.455-459.

ЄВРОПЕЙСЬКІ ПРИНЦИПИ СУДОВОГО РОЗГЛЯДУ І ПРЕЦЕДЕНТНЕ ПРАВО

Юлдашев О.О.

канд. юрид. наук, викладач кафедри господарського та трудового права

МАУП (м. Київ)

тел. 067-502-89-78 e-mail: youldashev_a@ukr.net

Центральною ідеєю статті 6 Конвенції про захист прав і основних свобод людини є здійснення принципу як для цивільного (господарського), так і в кримінального процесу: “розгляд... незалежним і безстороннім судом, встановленим законом”. З цієї ж статті впливає також принцип доступності правосуддя, право доступу до суду. Це право включає три елементи. В першу чергу – це наявність “суду”, створеного на підставі закону, причому такого, що відповідає критеріям незалежності і безсторонності. Зауважимо, що природа суду у Конвенції не регламентується. Це може бути як державний, так недержавний суд, якщо його створення відбулося на підставі закону. По-друге, суд повинен мати достатньо широкі повноваження для того, щоб приймати рішення по всіх аспектах спору чи звинувачення. Крім того (по- третє), особа повинна мати право звернення до суду.

Щодо наявності суду, який має відповідати критеріям незалежності і безсторонності. На цьому наголошувалось, зокрема, у рішенні Європейського суду з прав людини, що розглядав питання про право на незалежний суд, у справі Беліоса (А 132 параграф 64). Було зазначено, що “...суд (...) повинен відповідати ряду (...) вимог – незалежності, особливо від виконавчої влади, безсторонності...”.

Стосовно незалежності суду. Поняття його незалежності пов’язується з незалежністю від виконавчої влади, а безсторонності – з незалежністю від сторін спору. Рекомендації Європейського Суду стосуються як забезпечення першої, так і другої вимоги: “... при визначенні того, чи може орган вважатись незалежним, суд повинен розглянути спосіб призначення членів суду, тривалість їх перебування на посаді, існування гарантій проти тиску на них ззовні, і питання про те, чи орган являє собою вияв незалежності” (справа Фіндлей,- Findlay v. United Kingdom, рішення від 25 лютого 1997 року, п. 73, Reports of Judgments and Decisions 1997-I...).

Щодо незалежності суду стосовно сторін (його безсторонності), то тут, на нашу думку, мається на увазі некорупційність суддів. У рішенні Європейського суду по одній із справ зазначається, що суд повинен бути суб’єктивно вільний від упередження чи зацікавленості в результаті справи, по-друге, він також має бути безсторонній з об’єктивної точки зору, тобто має запропонувати достатньо гарантій для виключення будь-якого обґрунтованого сумніву стосовно його безсторонності (справа Фіндлей, ор. cit). Щоб задовольнити ці вимоги, суд повинен відповідати суб’єктивному і об’єктивному тесту: “Існування безсторонності для цілей статті 6 параграф 1 повинно визначатись згідно суб’єктивного тесту, тобто на підставі особистого переконання окремого судді в даній справі, і також згідно об’єктивного тесту, тобто встановлення, чи суддя має гарантії, достатні для виключення будь-якого законного сумніву стосовно безсторонності” (справа П’ерсак, А 53 параграф 30).

Для забезпечення гарантій для виключення будь-якого обґрунтованого сумніву стосовно безсторонності суду потрібно, на нашу думку, переходити до уніфікації судової практики, вводити (поступово) прецедентне право.

Під судовим прецедентом розуміються рішення певного вищого судового органу по конкретній справі, яке при цьому, обов’язково приймається за зразок в наступних подібних випадках. Судова практика, як правило, передує судовому прецеденту. Вона є результатом однакового застосування закону і служить головним аргументом в системі доведення,

вирішення спору, а отже, може стати для суду достатньою гарантією для виключення будь-якого обґрунтованого сумніву у його безсторонності.

В Україні ще й досі ведуться спори з приводу доцільності введення в юридичну практику судового прецедентного права, хоча практично, воно введено в дію Законом України № 3477-IV від 23.02.2006 р “Про виконання рішень та застосування практики Європейського суду з прав людини”. У ст. 17 названого Закону прямо вказано на те, що: ”... Суди застосовують при розгляді справ Конвенцію (995_004) та практику Суду як джерело права...”.

У постанові Пленуму Верховного Суду України від 27 лютого 2009 р. № 1 “Про судову практику у справах про захист гідності та честі фізичної особи, а також ділової репутації фізичної та юридичної особи” зазначено, що, враховуючи положення ст. 9 Конституції та беручи до уваги ратифікацію Конвенції та прийняття Закону № 3477-IV, суди повинні застосовувати Конвенцію і рішення Європейського суду як джерело права.

Можна привести багато прикладів із справ, розглянутих Європейським судом з прав людини, коли Суд звертається саме до судових прецедентів, ставить задачу дослідження практики застосування норм. Так, у п. 41 Рішення Європейського Суду з прав людини (Справа “Мушта проти України” (Заява N 8863/06) Страсбург, 18 листопада 2010 року) зазначається: Суд вважає, що “необхідно дослідити”, чи може застосування норм національного процесуального законодавства у цій справі вважатись “передбачуваним з точки зору заявниці”. А передбачуваним є застосування може за наявності рішень з аналогічних ситуацій, які мають обов’язково застосовуватися до подібних казусів. У випадку, коли по аналогічних справах винесено дихотомні рішення – сторони спору повинні мати право оскарження лише вже при наявності таких рішень. Якщо з предмету спору, що розглядається, є рішення, тоді, як свідчить практика, рішення суду стають достатньо прогнозованими, що дозволяє уникнути безперспективних справ, оскаржень винесених рішень. Це по-перше. По-друге, нівелюється поле для корупційних діянь, оскільки рішення суду стає передбачуваним.

ВАЖЛИВІСТЬ КАНІСТЕРАПІЇ У ВОЄННИЙ ТА ПІСЛЯВОЄННИЙ ЧАС

Яловнича Є.Д.

студент кафедри генетики, розведення та селекційних технологій в тваринництві

Науковий керівник: Федяєва А.С.

кандидат с.-г. наук

ст. викладач кафедри генетики, розведення та селекційних технологій в тваринництві

ORCID ID: 0000-0003-1227-9873, fed.anua@gmail.com, 0667134165

Державний біотехнологічний університет, м. Харків

Вступ. В перспективі передбачено розвинути в нашій країні галузь каністерапії. Це має важливе значення в зв'язку з ситуацією в Україні, через яку багато людей отримали психічні та фізичні травми. У зв'язку з цим необхідно забезпечити суспільство сучасними методами терапії.

Тому питання відкриття центрів каністерапії та підготовки собак-терапевтів має велике соціальне значення в Україні.

Матеріали та методика. Матеріалами роботи послужили: спеціальна література, психодіагностичні звіти, власні дослідження і спостереження.

У роботі використано такі методи досліджень: організаційний, емпіричний, метод обробки даних та інтерпретаційний метод, психологічний тренінг та консультація.

Результати досліджень. Дослідження показало що в Україні галузь каністерапії пройшла тільки перший етап становлення і люди тільки звикають до такого різновиду терапії.

Зараз у нас в країні не сертифікують собак каністерапевтів, але є собаки які отримали сертифікат за кордоном і успішно співпрацюють з нашими центрами.

Психотерапевти та психологи вважають що цей вид терапії підходить як і дітям в яких проблеми із здоров'ям, так і військовим які повернулися з зон бойових дій. Також чотирилапі допомагають пережити стрес та напругу людям які в зв'язку з війною вимушені були покинути свої домівки або втратили близьких людей.

Каністерапія має значні переваги в порівнянні з іншими видами анімалотерапії. По-перше, для каністерапії немає потреби у створенні окремих, особливих умов для тварин, адже собаки добре співіснують з людьми, звикли до їхніх помешкань та добре себе там почувають. По-друге, широкий вибір порід створюють умови для відбору собак з необхідними якостями та здібностями до дресури. На сьогодні каністерапевтом може стати собака будь-якої породи та навіть безпородна, якщо відповідатиме певним вимогам. Третім аргументом на користь каністерапії є широкий спектр можливостей застосування: як вже відзначалося каністерапія однаково ефективно працює з дітьми, людьми похилого віку, залежними особами, особами з інвалідністю, онкологічними хворими, військовими. Четвертий – організаційний аспект: завдяки ресурсній економічності метод можна застосовувати навіть в умовах недостатнього фінансового забезпечення соціальних служб та проектів. Якщо дельфінотерапія або іпотерапія потребує значних фінансових витрат, що надає доступ до цього виду терапії лише заможним верствам, що мешкають у великих містах, каністерапія може використовуватись в будь-яких населених пунктах, та в межах навіть окремої соціальної служби, лікарні, проекту, центру.

На думку експертів, які мають багаторічний досвід використання каністерапії в Україні, найбільше потенційних терапевтів серед порід собак-компаньйонів, наприклад, золотистих ретриверів, французьких бульдогів, лабрадорів, бордер-коллі, цвергшнауцерів. Кожна така собака повинна мати довідку про щеплення, відсутність гельмінтів, стерилізацію, ветеринарну довідку, що підтверджує добрий стан здоров'я собаки й, найголовніше - довідку

або сертифікат про складений екзамен терапевтичної собаки (які сьогодні в Україні не видають).

Загалом каністерапія має широкий спектр функцій, які вже мають наукове та практичне підтвердження, багато із цих функцій можуть використовуватись у практиці соціальної роботи: 1) здатність гармонізувати та стабілізувати психічний стан клієнта, зниження рівня тривоги, напруги; 2) стимулювання діяльності емоційної сфери; 3) позитивний вплив на психомоторний розвиток; 4) нормалізація вегетативних функцій організму людини; 5) актуалізація так званих ресурсних станів особистості; 6) зменшення аутизації; 7) позитивний вплив на розвиток комунікативних навичок; 8) сприяє дестигматизації окремих груп клієнтів та станів; 9) сприяє самореалізації особистості та інше.

Загалом у каністерапії можна виокремити такі напрямки реабілітації як: порушення психічної сфери, фізичної сфери, порушення інтелектуальної сфери та порушення соціальної сфери. Роботі каністерапевтів у будь-якому з означених напрямків передують виявлення канофобії (тобто страху собак), при її наявності до реабілітаційних занять проводиться комплекс заходів із подолання страху перед собакою. Тільки за умови позитивного завершення цього етапу можливим є початок безпосередньо реабілітації.

Висновки. За останні роки каністерапія набула поширення та популярності в Україні. На думку експертів, найбільший попит на послуги каністерапевтів існує серед родин, що виховують дітей з проблемами зі здоров'ям, при цьому у великих містах попит перевищує потреби на ці соціальні послуги. Систематичний та налагоджений зв'язок між клієнтами, які потребують такої допомоги та надавачами реабілітаційних послуг практично відсутній. Як на рівні держави, так і на рівні окремих громад відсутні механізми взаємодії, що дозволяли б поєднувати інтереси каністерапевтів, соціальних працівників з потребами клієнтів. Наступним моментом і головною проблемою на шляху розвитку цього напрямку реабілітації є відсутність офіційного визнання каністерапії. Ухвалення Верховною Радою відповідного закону дозволило б легалізувати допуск каністерапевтів у навчальні заклади, лікарні, заклади реабілітації. Досі, не зважаючи на попит, неорганізованим є підготовка фахівців-каністерапевтів, адже в Україні офіційно працюють лише собаки, які отримали сертифікати за кордоном, або ті, які проходять навчання за окремими програмами в Україні. Експерти наголошують, що без підтримки держави неможливо сертифікувати собак в Україні та складно розробляти систему підготовки. Без розробки та схвалення єдиного стандарту або нормативу у цій галузі доступ клієнтів до такої соціальної послуги буде залишатися обмеженим, а каністерапія розвиватиметься лише силами волонтерів та у сфері комерційних послуг. На таких засадах гарантувати якість надання соціальної послуги з реабілітації методами каністерапії дуже складно.

ДІДЖИТАЛІЗАЦІЯ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ В УКРАЇНІ**Яременко Л.М.**

к.е.н., доцент

доцент кафедри обліку, оподаткування та бізнес-управління

Університет Григорія Сковороди в Переяславі

ORCID ID: 0000-0003-3127-5181

Роженко А.П.

аспірант 2-го року навчання

кафедри обліку, оподаткування та бізнес-управління

Університет Григорія Сковороди в Переяславі

ORCID ID: 0000-0002-1942-3535

Малишко Д.О.

аспірант 1-го року навчання

кафедри обліку, оподаткування та бізнес-управління

Університет Григорія Сковороди в Переяславі

ORCID ID: 0000-0001-6998-6400

Сучасний стан економіки, на який вплинула глобальна пандемія COVID-2019, політична ситуація в країні та впровадження військового стану призвело до використання автоматизованих обліково-аналітичних систем та до впровадження ефективного електронного документообігу на більшості підприємств України. Паперова обробка документів стала незручною та не ефективною, а використання автоматизованих обліково-аналітичних систем дасть змогу підвищити якість, оперативність, точність, об'єктивність вихідної облікової інформації та надати її у зручному вигляді з метою прийняття ефективних управлінських рішень.

Дослідженням теоретичних та методологічних аспектів розвитку та впровадження комп'ютерних інформаційних систем на підприємствах займалися такі вітчизняні вчені, як: М.Т. Барановський, Ф.Ф. Бутинець, М.Т. Білуха, В.П. Завгородній, С.В. Івахненко, Г.Г. Кірейцев, Ю.А. Кузьмінський, Н.М. Малюга, Ю.І. Осадчий, М.Г. Чумаченко, а також закордонні вчені: Н.В. Водопалова, Л.П. Володько, А.Т. Гершегорін, Е.К. Гільде, К.Е. Даллас, І.І. Дегтярьова, П.О. Додонов, В.І. Ісаков, Н.Н. Масалітіна, К.Н. Нарібаєв.

Діджиталізація, яка позиціонується як якісно новий тип інформаційних та телекомунікаційних технологій, що охоплюють і змінюють всі сфери сучасного виробничого та суспільного життя, хоча і знаходиться в процесі формування, вже сьогодні володіє потужним потенціалом, що надає при його реалізації шанс на досягнення і компаніями, і країнами лідируючих позицій за ключовими напрямками соціально-економічного розвитку [2, с.5].

Загалом діджиталізація визначається як рушійна сила технологічного прогресу. Відомий швейцарський економіст, професор, засновник і президент Всесвітнього економічного форуму в Давосі та один із розробників концепції четвертої промислової революції Клаус Шваб зазначає, що подібно до застосування введення електрифікації в XIX ст., діджиталізація у XXI ст. розмиває межі між фізичною, біологічною та цифровою сферами через всебічне злиття технологій управління [5].

Діджиталізація – створення юридично значущого електронного документу з електронним підписом відповідно до вимог законів України «Про електронні документи та електронний документообіг» та «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні».

Аналіз наукових джерел показав, що визначення дефініції «діджиталізація бухгалтерського обліку» не є чітко сформульованим, лише через суміжні поняття. Зокрема,

авторами Артем'євою О. О. та Томша А. О. надається визначення поняттю автоматизація управління підприємством (бухгалтерський облік як функція управління) як процесу, що є «основою створення високоорганізованого середовища, що має об'єднувати інформаційне, телекомунікаційне, програмне забезпечення, інформаційні технології, мережі, бази даних знань, інші засоби інформації» [1].

Сучасний стан розвитку ринкових відносин вимагає швидкої адаптації бізнесу до змін, які запроваджуються цифровим середовищем. Діджиталізація настільки глибоко проникла в усі сфери повсякденного життя та бізнесу, що пересічний споживач не може уявити своє існування без цифрових технологій. Із цим пов'язане прагнення керівників компаній всіх рівнів мати оперативну інформацію швидко, чітко та незалежно від місця розташування. Особливо ця вимога актуальна для бухгалтерської інформації, на якій базується прийняття майже всіх управлінських рішень.

Основні етапи імплементації діджиталізації в бухгалтерському обліку відображено на рис. 1.



Рис. 1. Етапи імплементації діджиталізації в бухгалтерський облік [3]

Сучасні комп'ютерні програми значно полегшують процес ведення бухгалтерського обліку, враховуючи той спектр програмного забезпечення, який пропонується: від калькуляторів до автоматизованих реєстрів та форм звітності [4]

Для ефективного впровадження в різних сферах бізнесу цифрових технологій бухгалтерського обліку, управлінському персоналу варто застосовувати комплекс заходів, а саме:

- дотримання техніко-економічних вимог встановлення цифрових технологій;
- фінансову та ресурсну відповідність нововведенням;
- підвищення професійної компетентності виконавців бухгалтерських операцій;
- дотримання стратегії розвитку компанії;
- забезпечення зворотного зв'язку від користувачів цифрової інформації.

Найпоширенішим програмним забезпеченням для автоматизації обліку на сьогодні є програмні продукти системи 1С:Підприємство 8, зокрема, конфігурація «Бухгалтерія 8 для України». Серйозну конкуренцію, на наше переконання, цим прикладним рішенням складе нова лінійка програм під брендом «BAS», зокрема, програма «BAS Бухгалтерія. ПРОФ».

Отже, процеси діджиталізації в Україні протягом останніх років набули глобального розвитку характеризуючись високою автоматизацією зокрема як обліку так і процесами управління підприємства у цілому. Вони являють собою невід'ємну частину ланцюга розвитку технологій, суспільства, процесів життя людини, які вже є частково

автоматизованими. Більшість професій в Україні пов'язані з роботою на комп'ютері або з використанням комп'ютерних та інформаційних технологій і можуть зникнути, перейти у дещо інший формат або набути інших можливостей. Пандемія COVID-2019 стала пусковим механізмом для прискорення діджиталізації бухгалтерського обліку та змінила професію бухгалтера, яка зазнала трансформації, стала більш відповідальнішою та набула інших можливостей. На сучасному етапі господарювання, запровадження автоматизації облікового процесу на будь-якому підприємстві дає можливість зменшити затрати часу на виконання роботи працівниками бухгалтерії та зекономити кошти. Автоматизація облікового процесу забезпечує управлінський апарат необхідною інформацією. Застосування комп'ютерних програм для автоматизації облікової інформації впливає на рівень ефективності процесу обліку, а отримана інформація буде своєчасна, достовірна і повна. Саме тому, більшість підприємств, які здійснюють свою діяльність стикнулася з великим асортиментом комп'ютерних програм та самостійного обрання програмного комплексу для автоматизації обліку та управління, які найбільше задовольнятимуть потреби підприємства.

Список літератури:

1. Артем'єва О.О., Томша А.О. Бухгалтерський облік в умовах діджиталізації. 2020. С. 50–54.

URL:

<http://eprints.kname.edu.ua/57711/1/%D0%9A%D0%9E%D0%9D%D0%A4%D0%95%D0%A0%D0%95%D0%9D%D0%A6%D0%98%D0%AF%20%D0%A2%D0%95%D0%97%D0%98%D0%A1%D0%AB%202020%281%29-50-54.pdf> (дата звернення: 14.01.2023).

2. Гудзь О. Є. Цифрова економіка: зміна цінностей та орієнтирів управління підприємствами. Економіка. Менеджмент. Бізнес. 2018. № 2(24). С. 4–12.

3. Панасюк В., Бурденюк Т., Мужевич Н. Особливості цифрової трансформації обліку. Галицький економічний вісник. 2021. № 1 (68). С. 70–76.

4. Тенюх З., Пелех У. Діджиталізація бухгалтерського обліку в Україні: стан та перспективи розвитку. Економіка та суспільство. 2022 (41). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-41-66>

5. Schwab K. The Fourth Industrial Revolution: what it means, how to respond. World Economic Forum. 2016. URL: <https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-fourth-industrial-revolution-what-it-means-and-how-to-respond> (дата звернення: 11.02.2023).

ФІНАНСОВА ПІДТРИМКА ВІТЧИЗНЯНОГО БІЗНЕСУ МІЖНАРОДНОЮ ФІНАНСОВОЮ КОРПОРАЦІЄЮ

Ярохович О.І.
менеджер ФОП Корба В.Ю.

Ключову роль у міжнародній фінансовій підтримці бізнесу відіграє Міжнародна фінансова корпорація (МФК), метою діяльності якої є сприяння економічному зростанню країн, що розвиваються, через заохочення приватного підприємництва. Міжнародна фінансова корпорація входить до Групи Світового банку. Будучи найбільшою глобальною фінансовою установою розвитку, яка зосереджена на приватному секторі, МФК посилює зусилля, щоб допомогти своїм клієнтам створити стійкість в умовах постійної невизначеності. Тісно співпрацюючи з зацікавленими сторонами, МФК вирішує глобальні виклики, знаходить нові способи вивільнити силу приватного сектору, щоб допомогти тим, хто найбільше цього потребує.

Війна в Україні, яка почалася в лютому 2022 року негативно вплинула на регіональні та глобальні фінансові ринки та економічні умови. Станом на 30 червня 2022 року МФК мали інвестиції в Україні, Російській Федерації та Білорусі загальною балансовою вартістю 282 млн доларів США, тобто 1% від загального портфеля інвестицій [1, с. 5].

При оцінці відповідності резерву МФК збиткам внаслідок війни станом на 30 червня 2022 року через її рейтингову систему, яка класифікує свої позики відповідно до кредитоспроможності і ризик, встановлено, що ряд рейтингів кредитного ризику кредитів фізичних осіб погіршився [1, с. 5]. Міжнародна фінансова корпорація очікує, що ситуація все ще розвивається, а подальші впливи, які не відображені в розрахованому за моделлю запасі не можуть бути безпосередньо віднесені до будь-якого індивідуальної позики. У результаті 135 млн доларів США віднесено на покриття втрат внаслідок наслідків війни.

Міжнародна фінансова корпорація швидко відреагувала на війну в Україні, надавши фінансування обігового капіталу клієнтам в Україні, забезпечивши постійний доступ до їжі, палива та ліків. МФК тримала торгові лінії відкритими для підтримки імпорту найважливіших товарів. Міжнародна фінансова корпорація допомогла одному з провідних українських виробників сільськогосподарської продукції залишитися в бізнесі, щоб він міг продовжити весняну сівбу та закупити зерно, щоб зменшити занепокоєння щодо продовольчої безпеки. Відтак, у грудні 2022 року Рада директорів Міжнародної фінансової корпорації підтримала програму фінансування українського бізнесу на 2 млрд дол. Основними напрямками реалізації цієї програми є торгове фінансування для українських банків, аграрного сектора та підприємців малого і середнього бізнесу. Крім того, керівництво корпорації підтримало пропозицію дозволити МФК працювати з державними компаніями, що є винятковим для України.

Рада директорів МФК схвалила два окремі проекти для приватного сектору:

- Для французької компанії EnVivo, яка має агробізнес в Україні.
- Страхування військових ризиків, що дозволяє вивільнити додатковий капітал (через MIGA) для «Райфайзен банку».

Пряме кредитування та підтримка торгового фінансування від МФК до закінчення війни – це позитивний знак для багатьох інвесторів, які розмірковують над тим, чи варто інвестувати в Україну саме зараз. Очікується, що таке фінансування мобілізує приватний кредитний капітал, адже МФК зазвичай фінансує не більше 30 % вартості проекту, долучаючи до фінансового консорціуму комерційні банки та інші міжнародні фінансові організації. Зазначене дасть можливість українським підприємствам залучити понад 6 млрд доларів США [2].

Таким чином, фінансова підтримка підприємницької діяльності та здійснення заходів щодо подолання перешкод розвитку бізнесу сприяє зміцненню підприємницької активності в складних умовах воєнного стану.

Список літератури:

1. Stepping up in a time of uncertainty: 2022 Annual report. International Finance Corporation. URL: <https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/485c269a-fed5-489b-8f8b-d149c832c53a/IFC-AR22-Vol-2-Financials.pdf?MOD=AJPERES&CVID=of3GRHE>.
2. Огляд інструментів підтримки бізнесу в період воєнного стану в Україні (грудень 2022). Національний інститут стратегічних досліджень. URL: <https://niss.gov.ua/news/komentari-ekspertiv/ohlyad-instrumentiv-pidtrymky-biznesu-v-period-voyennoho-stanu-v-5>.

Content

Akhundov V.J., Safikhanova A.A., Hasanzada A.R. FORECAST OF THE FINAL PRODUCT OF THE PROCESSING INDUSTRY OF THE AZERBAIJAN'S ECONOMY UNDER CONDITIONS OF INFORMATION UNCERTAINTY	4
Ben S.I., Guezgouz M., Mokrani D. IMPACT OF HOME EXERCISING ON PHYSICAL, HEALTH AND PSYCHOLOGICAL ASPECTS, IN TIME OF CORONA VIRUS (COVID 19) PANDEMIC	7
Cherepakha D.V. VOLUMES OF CONSTRUCTION WASTE GENERATION IN DIFFERENT COUNTRIES	14
Ciepiela M., Sobczyk W. SCIENCE, EDUCATION, AND PRACTICE ON WASTE MANAGEMENT	18
Hurinchuk S.V. PROFESSIONALLY-ORIENTED ENGLISH LANGUAGE TEACHING IN HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS IN TRAINING TRANSPORT BRANCH SPECIALISTS	20
Jakaitis J. PARTNERSHIP AS MEANINGFUL TOOL OF THE MATERIAL ENVIRONMENT DESIGN	23
Ketiladze M. CREDITOR IN REHABILITATION REGIME	34
Kosenko N.P. GROWING OF ASPARAGUS ON SOUTH OF UKRAINE	37
Kuchkarov B.X., Shamshitdinov M.E., Ergashev M.A. SUPPLY OF THE INLET AIR COOLING SYSTEM TO THE GAS TURBINE DEVICE OF MODERN THERMAL POWER STATIONS	40
Lukanova P., Mitova D., Nikolova Y., Popova Ts., Popov V., Dakova An. GASTROINTESTINAL AND ENDOCRINE COMPLICATIONS IN HOSPITAL PATIENTS WITH COVID-19 INFECTION – A CLINICAL STUDY	45
Mamatkarimov O.O., Kuchkarov B.K., Turgunov M.O., Khalmirzayev A.A. LEARNING THE EFFECT OF EXTERNAL COMPRESSION ON LEAD SILICATE CERAMIC COMPOUND	48
Mamatkarimov O.O., Kuchkarov B.K., Bahramov B.M., Khalmirzayev A.A. DETERMINATION OF THE EFFECT OF THE GRADIENT PRESSURE FIELD ON A VARICAP-BASED SCHOTTKY DIODE	51
Museliani T., Nikolaishvili M., Jikia G., Dondoladze K., Natadze D. HEAVY METALS IN BOLNISI-DMANISI REGION AND ENVIRONMENT	56
Nikolić V.V., Simić M.Z., Žilić S.M., Sarić B.D., Milovanović D.L. THE IMPORTANCE OF SCIENTIFIC RESEARCH AND COOPERATION WITH THE INDUSTRY FOR THE SAFE CEREAL-BASED FOOD DEVELOPMENT AND PRODUCTION	58
Panov M.S., Kemkina M.A. COMMUNICATIVE COMPETENCE: CONCEPT, STRUCTURE AND DEVELOPMENT CONDITIONS	61
Pirnazarov A.A. PROCEDURE FOR ISSUE OF THE VERDICT OF ACQUITTMENT AND ITS ANNOUNCEMENT	64
Rangel Romero X.G. CRIMINAL POLICY WITH A HUMAN RIGHTS APPROACH	66
Savchyn I.Z., Tsareva O.S. SUPPORT OF INNOVATIVE ACTIVITIES IN THE SPHERE OF IT TECHNOLOGIES IN MODERN CONDITIONS AS A BASIC COMPONENT OF THE REGIONAL MANAGEMENT STRATEGY IN THE POST-WAR PERIOD	67
Sovach K.O. CREATIVE WRITING AND CREATIVE THINKING (OWN PEDAGOGICAL EXPERIENCE OF TEACHING ENGLISH AT THE FACULTY OF ECONOMICS)	69

Stojkanović D. MODERN TENDENCIES IN THE HOTEL INDUSTRY	72
Szczygiel P. INDUSTRY 4.0: 3D PRINTING IN MEDICAL APPLICATIONS	75
Yousef R.M., Codreanu I. PARACLINICAL INVESTIGATIONS IN MALIGNANT TUMORS OF THE BILIARY TRACT	77
Альжанов Б.А., Горовых О.Г. СБОР АВАРИЙНЫХ РАЗЛИВОВ МАСЛА НА УЧАСТКАХ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ЗАВОДА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ ТОО «TAZA MARINE»	79
Андрусишин В.Й. «ЯДРО» ПОЛІТИЧНОЇ КУЛЬТУРИ: СУТНІСНІ ОЗНАКИ ТА СТРУКТУРНІ КОМПОНЕНТИ	83
Баличева Н.В. ПРОФІЛАКТИКА ТРАВМАТИЗМУ В ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ	85
Барабаш Г.М., Онишкевич В.М. МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ КОНТАКТНОЇ ТЕРМОПРУЖНОСТІ	87
Белашапка О.Я., Лимарева Ю.М., Недоступ В.В. СТВОРЕННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ ТЕСТІНГУ У ПРОЦЕСІ ВИКЛАДАННЯ ФІЗИКИ	90
Бойко О.А. ОСОБЛИВОСТІ ЗДІЙСНЕННЯ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ У СФЕРІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ В УМОВАХ ДІЇ ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ	92
Борзих О.І., Круть М.В. ІННОВАЦІЙНІ РОЗРОБКИ З ПИТАНЬ ПРОГНОЗУВАННЯ ФІТОСАНІТАРНОГО СТАНУ АГРОЦЕНОЗІВ	95
Бортніков Г.П. СОЦІАЛЬНА ТАКСОНОМІЯ У СТАЛОМУ ФІНАНСУВАННІ	98
Бочелюк В.Й., Комісаренко К.Д. ВПЛИВ ЗАСОБІВ ПСИХОТЕРАПІЇ НА ПСИХОСОМАТИЧНІ РОЗЛАДИ ЛЮДЕЙ ЗРІЛОГО ВІКУ	101
Бочкарьов Д.О. ДЕРЖАВНА ПІДТРИМКА ФУНКЦІОНУВАННЯ АГРАРНОГО СЕКТОРУ У ВОЄННИЙ ПЕРІОД	104
Бурдейний Р.А., Грінченко Д.М. НОВИЙ ІМУНОСТИМУЛЮЮЧИЙ ПРЕПАРАТ ДЛЯ КУРЧАТ	108
Вербич І.В., Братковська Г.В. ВПЛИВ МІКРОКЛІМАТУ НА ПОКАЗНИКИ ВІДТВОРЮВАЛЬНОЇ ЯКОСТІ СВИНОМАТОК ТА ІНТЕНСИВНІСТЬ РОСТУ ПІДСИСНИХ ПОРОСЯТ	111
Власюк О.С. ЕФЕКТИВНІСТЬ БІОПРЕПАРАТІВ У ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ СОЇ ЗА УМОВ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ	115
Войтех О.В., Войтех К.Р. ФАХОВА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ОФІЦЕРІВ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ У СКЛАДІ БАГАТОНАЦІОНАЛЬНОГО ШТАБУ	117
Гавриловський О.В. ІМПОРТОЗАЛЕЖНІСТЬ НАЦІОНАЛЬНОГО ТОВАРНОГО РИНКУ УКРАЇНИ	119
Главацька Ю.Л. ПІДГОТОВКА ДО СКЛАДАННЯ НАЦІОНАЛЬНОГО МУЛЬТИПРЕДМЕТНОГО ТЕСТУ З АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ: ТЕКСТОВІ ПІДКАЗКИ (З ДОСВІДУ РОБОТИ)	122
Голубець В.М., Шпуляр Ю.С., Гасій О.Б. ФРЕЗЕРУВАННЯ ДЕРЕВИНИ ІНСТРУМЕНТОМ З ЕЛЕКТРОІСКРОВИМИ ПОКРИТТЯМИ ІЗ ПОРОШКОВИХ ДРОТІВ	125
Грінченко Д.М., Дадущко А.О., Петренко А.В. ІМУНОСТИМУЛЯЦІЯ ПРИ ЛІКУВАННІ ПАСТЕРЕЛЬОЗУ КРОЛІВ	128
Гук С.А., Данилюк М.О. ОСОБЛИВОСТІ РЕСТРУКТУРИЗАЦІЇ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	132
Гук В.І., Стащенко М.С. МОБІЛЬНІСТЬ ТА ЇЇ ЗМІНИ	134
Демкович Т.М. ДЕРЖАВНІ ЦІЛЬОВІ ПРОГРАМИ ЯК СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ТІНЬОВОЇ ЕКОНОМІКИ В УКРАЇНІ	137
Денисюк Л.В., Данілова Н.Р. ІНТЕГРАЦІЯ СУЧАСНИХ ПЕДАГОГІЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕС МОВНОЇ ПІДГОТОВКИ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ	140

Драчко-Єрмоленко Є.В. КОРПОРАТИВНИЙ УСТРІЙ ОЩАДНИХ БАНКІВ АВСТРІЇ	143
Єрмоленко І.В. МОЛОДІЖНА ПОЛІТИКА В УКРАЇНІ: ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ	147
Жуляєв В. ДЕРЖАВНЕ ФІНАНСУВАННЯ ОСВІТИ НА ОСНОВІ ДОКАЗОВИХ ДАНИХ (НА ПРИКЛАДІ ЗАРУБІЖНИХ КРАЇН)	149
Завацька Л.А., Ільків О.С. ПРАКТИЧНА СПРЯМОВАНІСТЬ КУРСУ БІОМЕХАНІКИ З ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ	151
Кебко О.В., Колос К.П., Ремарчук Є.М. ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ ЗЕМЛЕРІЙНИХ І ВАНТАЖОПІДЙОМНИХ МАШИН В УМОВАХ ЇХ ЕКСПЛУАТАЦІЇ	155
Кістриця Д.В., Кістриця Ю.О. ДЕРМАТОСКОПІЯ, ЯК ПЕРША ЛАНКА В ДІАГНОСТИЦІ МЕЛАНОМИ ШКІРИ	158
Клись Ю.Г., Полушина Т.М., Черновол П.А., Танасійчук І.С., Гебура М.П. ВИВЧЕННЯ РІВНЯ VEGF В МОНОНУКЛЕАРНИХ КЛІТИНАХ ПЕРИФЕРИЧНОЇ КРОВІ ПАЦІЄНТІВ ІЗ ХСН ПІД ВПЛИВОМ ЕКЗОСОМ, ОТРИМАНИХ ІЗ ПЛАЗМИ ДОНОРІВ <i>IN VITRO</i>	160
Козинець С., Старокадомський Д., Решетник М., Бодюл Н., Кохтич Л. ЕКОБІОСУМІСНІ ЕПОКСИДНІ КОМПОЗИТИ З РОСЛИННИМИ МІКРО- ТА НАНОНАПОВНЮВАЧАМИ ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ ДЛЯ МЕДИЧНИХ, ПОБУТОВИХ ТА ПРОМИСЛОВИХ ЗАСТОСУВАНЬ	163
Коновалова А.О. THE FORMATION OF THE PAPAL DIPLOMACY IN THE MIDDLE AGES	167
Короваєва Б.М. РОЗШИРЕННЯ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ФАХІВЦІВ З ФІТНЕСУ І РЕКРЕАЦІЇ В РОБОТІ З ЛЮДЬМИ, ПОСТРАЖДАЛИМИ ВІД ВІЙНИ	169
Короткова Ю.М. ВПЛИВ ВОЄННИХ ПОДІЙ НА УМОВИ ТА ЗМІСТ НАВЧАННЯ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ	171
Костюченко В. ІНВЕСТИЦІЙНІ ПРІОРИТЕТИ ЕКОНОМІКИ ПОЛЬЩІ	173
Котелевич В.А., Гуральська С.В. РОЛЬ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ДЕРЖАВНА ВЕТЕРИНАРНО-САНІТАРНА ЕКСПЕРТИЗА» У ФОРМУВАННІ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНЬОГО ФАХІВЦЯ АГРАРНОЇ СФЕРИ	175
Кравець Т.М. ПІДВИЩЕННЯ ТОЧНОСТІ ВИЗНАЧЕННЯ КООРДИНАТ ОБ'ЄКТІВ В ПРОГРАМНО-АПАРАТНОМУ КОМПЛЕКСІ «МАПА» ВРАХУВАННЯМ ЇХ АБСОЛЮТНИХ ВИСОТ	178
Ларіонов В.В. ЕФЕКТИВНІСТЬ ВПЛИВУ ПЕРИНЕВРАЛЬНОГО ДЕКСМЕДЕТОМІДИНУ НА ПЕРИФЕРИЧНУ НЕРВОВУ БЛОКАДУ	179
Левченко С.В. ВИКОРИСТАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ТРЕНІНГІВ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ СОЦІАЛЬНОЇ РОБОТИ	180
Лімонт А.С., Лімонт З.А. ТВЕРДІСТЬ І ЩІЛЬНІСТЬ ДЕРНОВО-ПІДЗОЛИСТОГО СУПЩАНОГО ҐРУНТУ В ПОСІВАХ ЛЬОНУ-ДОВГУНЦЯ	183
Лінчевська М. ІМІДЖ ДЕРЖАВНОГО СЛУЖБОВЦЯ: СУТНІСТЬ ТА КЛЮЧОВІ ХАРАКТЕРИСТИКИ	186
Логвінова Ю.С. РОЗВИТОК СЛОВНИКОВОГО ЗАПАСУ ЗАСОБАМИ ІГОР	189
Лучечко Т.М. ЛІНГВОКУЛЬТУРОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ОРНІТОНІМА ПТАХ В АНГЛІЙСЬКІЙ ТА УКРАЇНСЬКІЙ МОВАХ	191
Любінець Л.А., Щурко М.М., Нечипор Н.О. ОСНОВНІ АСПЕКТИ МОВЛЕННЯ МІЖ ПІДЛІТКАМИ	194

Мазука Л.І. ПРОБЛЕМА ЗБЕРЕЖЕННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ УКРАЇНСЬКИХ ДІТЕЙ, ЯКІ У ЗВ'ЯЗКУ З РОСІЙСЬКОЮ АГРЕСІЄЮ ВИМУШЕНО ПЕРЕБУВАЮТЬ ЗА КОРДОНОМ	198
Макарчук І.М., Гавриленко А.О., Івлєв І.О. ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ ОБЛІКУ ТА АВТОМАТИЗАЦІЇ	200
Маркін В.О. ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ КОНСАЛТИНГОВИМИ КОМПАНІЯМИ В УМОВАХ АДАПТАЦІЇ ДО МІНЛИВОСТІ РИНКОВОГО СЕРЕДОВИЩА	203
Маркіна Д.А. РОЛЬ ОСВІТИ В РОЗВИТКУ КРЕАТИВНОЇ ЕКОНОМІКИ В УКРАЇНІ	206
Марценюк О. СТАН ЗАХИСНИХ ЛІСОВИХ НАСАДЖЕНЬ ЛІСОСТЕПОВОЇ ЗОНИ УКРАЇНИ	208
Матвєєв А.Ю. ЧИННИКИ, ЯКІ ЗУМОВЛЮЮТЬ АКТУАЛЬНІСТЬ УТОЧНЕННЯ ПРІОРИТЕТІВ У СФЕРІ ВОЄННОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ	210
Маятіна Н.В. ЦИФРОВІ НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ МЕТОД ВИВЧЕННЯ ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН У СУЧАСНИХ УМОВАХ	214
Мельник В.І. ОРГАНІЗАЦІЯ ВИКЛАДАННЯ ПАТОМОРФОЛОГІЇ ТА ПАТОФІЗІОЛОГІЇ В УМОВАХ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ	215
Мендела І.Я. БРЕНДУВАННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ СОЦІАЛЬНИХ МЕДІА	218
Милостива Д.Ф., Фарафонов С.Ж. ВІДРОДЖЕННЯ М'ЯСНОГО СКОТАРСТВА – ПРІОРИТЕТНИЙ НАПРЯМОК ПОКРАЩЕННЯ ПІСЛЯВОЄННОЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ЕКОНОМІКИ	221
Олійник Д.І. РЕАЛІЗАЦІЯ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ ПРОЕКТІВ РОЗВИТКУ ЗА УЧАСТІ ДЕРЖАВНИХ БАНКІВ	223
Охрамович М.М., Коваль М.О., Шевченко В.В. ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ БЕЗДРОТОВИХ СЕНСОРНИХ МЕРЕЖ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	225
Петік Я.О. HUMAN RIGHTS AND LIBERALISM IN FOREIGN POLITICS	227
Петренко Є.О., Окорочова В.В. THE CONTENT AND SIGNIFICANCE OF A. HAMILTON'S ECONOMIC REFORMS	228
Петриняк У.Я. РОЛЬ КРЕАТИВНОСТІ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ БІЗНЕС-СТРУКТУР	230
Печеранський І.П. КОНЦЕПТУАЛІЗАЦІЯ КІНО- ТА АУДІОВІЗУАЛЬНИХ СЕКТОРІВ В КРЕАТИВНІЙ ІНДУСТРІЇ ЄВРОПИ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ: ІННОВАЦІЙНИЙ ПІДХІД	232
Пилипенко О. ВИКЛАДАННЯ ГУМАНІТАРНИХ ДИСЦИПЛІН ОН-ЛАЙН В УМОВАХ РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОЇ ВІЙНИ	235
Піреєва Д.В. ВЕРИФІКАЦІЯ НОВОУТВОРЕНЬ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ РІЗНИМИ МЕТОДАМИ НАВІГАЦІЇ	239
П'ятківський С.А., Фем'як Я.М. ДО ПИТАННЯ ОПТИМІЗАЦІЇ ПРОСТОРОВОЇ АРХІТЕКТУРИ БОКОВОГО СТОВБУРА СВЕРДЛОВИНИ	240
Роїк О.М., Бабенко Н.О. ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ РОЗРОБКИ РІДКИХ ПЛАСТИРІВ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РАН ТА ОПІКІВ	243
Романуха К.Г., Незамай В.О. ІМПЛЕМЕНТАЦІЯ ТАРГЕТНОЇ АКСИЛЯРНОЇ ЛІМФОДИСЕКЦІЇ ДЛЯ ДЕЕСКАЛАЦІЇ ХІРУРГІЧНОГО ПІДХОДУ ПРИ ЛІКУВАННІ ПАЦІЄНТОК З РАКОМ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ В УКРАЇНІ	245
Сакун В.С. СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ	248
Сандлер А.К., Опришко М.О. ВОЛОКОННО-ОПТИЧНИЙ ЗАСІБ ЗАХИСТУ СУДНОВИХ ЕЛЕКТРОМЕРЕЖ	251

Сембай Н. СТРАТЕГІЇ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ В РИНКОВИХ УМОВАХ: ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ПРІОРИТЕТІВ	255
Сидорчук О.М., Гогаєв К.О., Радченко О.К., Лук'янчук В.В., Avetisyan A.I., Ye. Hongguang ЧАСТКОВА ПЕРЕКРИСТАЛІЗАЦІЯ ШТАМПОВОЇ СТАЛІ (4X4H5M4Ф2) З РЕГУЛЮВАННЯМ АУСТЕНІТНОГО ПЕРЕТВОРЕННЯ ПРИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ	257
Синько А.І. СУСПІЛЬНО ОРІЄНТОВАНА ДОКУМЕНТАЦІЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	259
Сідашова С.О., Клебанова Л.Г., Ясько В.М., Попова І.М. ТРЕНІНГ-ЦЕНТР НА БАЗІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО КООПЕРАТИВУ: ІНТЕГРАЦІЯ ОСВІТИ, АГРОБІЗНЕСУ І НАУКИ	261
Смирнов М.І. СПРОМОЖНОСТІ НАЦІОНАЛЬНОЇ ТА МІЖНАРОДНОЇ СИСТЕМИ КРИМІНАЛЬНОЇ ЮСТИЦІЇ З РОЗСЛІДУВАННЯ, ПРИТЯГНЕННЯ ДО ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ТА ПОКАРАННЯ КРАЇНИ-АГРЕСОРА ЗА НАЙТЯЖЧІ МІЖНАРОДНІ ЗЛОЧИНИ, СКОЄНІ В УКРАЇНІ	264
Сніжок О.В. ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ГЕРБІЦИДІВ НА ПОСІВАХ СОНЯШНИКУ В УМОВАХ ЗАХІДНОГО ПОЛІССЯ	268
Ставичний Є.М., Фем'як Я.М. БУФЕРНІ СУМІШІ ДЛЯ ЦЕМЕНТУВАННЯ СВЕРДЛОВИН НА РОДОВИЩАХ З ВАЖКОВИДОБУВНИМИ ЗАПАСАМИ ВУГЛЕВОДНІВ	270
Стаднійчук М.Ю. ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІ БУДІВЕЛЬНІ ВИРОБИ НА ОСНОВІ ВІДХОДІВ ПРОМИСЛОВОСТІ	274
Стріяшко Г.М. РОЛЬ ПОДАТКОВОЇ МЕДІАЦІЇ В УМОВАХ СУЧАСНИХ ВИКЛИКІВ	278
Сук П. МЕТОД АМОРТИЗАЦІЇ НЕОБОРОТНИХ АКТИВІВ НА ОСНОВІ ПРИБУТКУ ВІД ВПЛИВУ ІНФЛЯЦІЇ НА МОНЕТАРНІ СТАТТІ	280
Суходоля А.І., Чубар І.В., Суходоля Л.І. ВПЛИВ РЕГІОНАРНОЇ БЛОКАДИ НА ПЕРЕБІГ АНЕСТЕЗІЇ ПРИ ПЛАНОВИХ ОПЕРАТИВНИХ ВТРУЧАННЯХ В ТОРАКАЛЬНІЙ ХІРУРГІЇ	283
Тарабун М.О. ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ ІНТРОДУКЦІЇ РОДУ <i>PICEA DIETR.</i> В НАСАДЖЕННЯ ДЕРЖАВНОГО ДЕНДРОЛОГІЧНОГО ПАРКУ «ТРОСТЯНЕЦЬ» НАН УКРАЇНИ	285
Тарлопов І.О., Комисарик Є.О., Денисова М.О. ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВА	287
Тарлопов І.О., Денисова М.О., Комисарик Є.О. ПРОБЛЕМИ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В СУЧАСНИХ УМОВАХ	289
Терепа С.В. ПРОБЛЕМИ СЬОГОДЕННЯ ЩОДО ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ЗА ПОРУШЕННЯ ПОДАТКОВОГО ЗАКОНОДАВСТВА	291
Харабара Т.І. СТАТИСТИКА РОЗГЛЯДУ ПУБЛІЧНО-ПРАВОВИХ СПОРІВ ЯК СКЛADOVA РЕАЛІЗАЦІЇ ДЕРЖАВНОЇ ЕКОНОМІЧНОЇ ПОЛІТИКИ	293
Хльоупек Д.С., Бринзей Б.С. ІНФОРМАЦІЙНИЙ ПРОДУКТ ЯК ІНСТРУМЕНТ ЗАРОБІТКУ	295
Циганенко М.О., Савченко М.Р. ДОЦІЛЬНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ СУПУТНИКОВОЇ НАВІГАЦІЇ В РОСЛИННИЦТВІ	298
Чаюн М. КОМПОНЕНТИ, ЩО РОБЛЯТЬ МІСТО «РОЗУМНИМ», В КОНЦЕПЦІЇ SMART-CITY	301
Чорній А.І., Лижичка Б.М. ЦИФРОВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ СУЧАСНОЇ ЛЮДИНИ	303
Чуприна М.І., Домашич К.А. ЗАСТОСУВАННЯ СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖ В ПОШУКУ НОВІТНІХ ІДЕЙ ТА РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕНЬ ПРИ ЛІКУВАННІ ДЕРМАТОМІКОЗІВ ТВАРИН	305

Швець Т.Е. ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ШКІЛЬНОГО КОНСУЛЬТУВАННЯ ЯК ОСОБЛИВОГО ТИПУ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ ПІДТРИМКИ УЧНІВ	307
Шкарадюк Т.В. ІМАГОЛОГІЯ ВНУТРІШНЬО ПЕРЕМІЩЕНИХ ОСІБ У СУЧАСНІЙ НАРАЦІЇ	309
Щур В.І., П'ятничук І.Д. ОСОБЛИВОСТІ СТРАТЕГІЇ ПОЗИЦІОНУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВА	313
Юлдашев О.О. ЄВРОПЕЙСЬКІ ПРИНЦИПИ СУДОВОГО РОЗГЛЯДУ І ПРЕЦЕДЕНТНЕ ПРАВО	316
Яловнича Є.Д., Федяєва А.С. ВАЖЛИВІСТЬ КАНІСТЕРАПІЇ У ВОЄННИЙ ТА ПІСЛЯВОЄННИЙ ЧАС	318
Яременко Л.М., Роженко А.П., Малишко Д.О. ДІДЖИТАЛІЗАЦІЯ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ В УКРАЇНІ	320
Ярохович О.І. ФІНАНСОВА ПІДТРИМКА ВІТЧИЗНЯНОГО БІЗНЕСУ МІЖНАРОДНОЮ ФІНАНСОВОЮ КОРПОРАЦІЄЮ	323