

# WayScience

3rd International Scientific  
and Practical Internet Conference

«Future of Work: Technological,  
Generational and Social Shifts»

ISBN 978-617-8293-25-3

# WayScience

3rd International Scientific  
and Practical Internet Conference

«Future of Work: Technological,  
Generational and Social Shifts»  
ISBN 978-617-8293-25-3

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.

**Future of Work: Technological, Generational and Social Shifts:  
Proceedings of the 3rd International Scientific and Practical Internet  
Conference, May 9-10, 2024. FOP Marenichenko V.V., Dnipro, Ukraine, 163 p.**

ISBN 978-617-8293-25-3

3rd International Scientific and Practical Internet Conference "Future of Work: Technological, Generational and Social Shifts" is devoted to research and trends in labor development, new professions and technologies.

Topics:

- 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.

**Dnipro, Ukraine – 2024**

## GARLIC SUPPLEMENTATION ON COMMERCIAL BROILER PERFORMANCE-A REVIEW

**Ahaotu E.O.<sup>1</sup>**  
**Simeon-Ahaotu V.C.<sup>2</sup>**  
**Oko E.C.<sup>3</sup>**  
**Ikpe J.N.<sup>3</sup>**  
**Olueze C.C.<sup>4</sup>**  
**Edih M.C.<sup>4</sup>**  
**Iheanacho R.A.<sup>5</sup>**  
**Ukwuaba S.I.<sup>6</sup>**  
**Nwabueze E.U.<sup>7</sup>**

<sup>1</sup>Department of Animal Science, University of Agriculture and Environmental Sciences, Umuagwo, Imo State, Nigeria

<sup>2</sup>Department of Microbiology, Gregory University, Uturu, Abia State, Nigeria

<sup>3</sup>Department of Animal Health and Production Technology, Akanu Ibiam Federal Polytechnic, Unwana, Ebonyi State, Nigeria

<sup>4</sup>Department of Animal Health and Production Technology, Imo State Polytechnic, Omuma, Oru East, Imo State, Nigeria

<sup>5</sup>Department of Agricultural Economics and Extension Management Technology, Imo State Polytechnic, Omuma, Oru East, Imo State, Nigeria

<sup>6</sup>Department of Agricultural Economics, University of Agriculture and Environmental Sciences, Umuagwo, Imo State, Nigeria

<sup>7</sup>Department of Biological Sciences, University of Agriculture and Environmental Sciences, Umuagwo, Imo State, Nigeria

Corresponding author's address: emmanuel.ahaotu@uaes.edu.ng

**Abstract.** *Herbs are ethno veterinary products used in various traditional medicines for over a century. Plants and plant derived products being natural, non-toxic, residue free and their easy availability make them as alternate to antibiotic growth promoters. They have multiple effects on animal including appetite stimulator, enhance digestive secretion, immuno-stimulant, bactericidal, antiviral, antioxidants and are termed as phyto-genic. Among the herbs, garlic (*Allium sativum*) has been called the wonder drug of the herbal world due to its multi-functional benefits. Garlic possesses at least 33 Sulphur containing compounds, several enzymes, amino acid and minerals. Studies have shown that garlic possess antibacterial, antifungal, antiparasitic, antiviral and antioxidant properties. Garlic powder supplementation in basal diet of broiler chicken significantly increased the body weight gain and feed conversion ratio. It may have the potential to be an alternative to antibiotic growth promoter for broiler chicken.*

**Keywords:** *Chicken Broiler, Growth promoters, Garlic.*

### Introduction

Uses of antibiotic growth promoters (AGPs) have been widely prevalent in the poultry industry owing to various benefits. However, their consistent use at sub-therapeutic level can result in the development of drug resistant bacteria (Alexander *et al.*, 2008 and Ikpe *et al.*, 2023), which poses a serious threat to life of human being. Herbs are ethno veterinary products used in various traditional medicines for over a century (Ahaotu *et al.*, 2023). Plant derived products being natural, non-toxic, residue free and their easy availability make them first choice as alternate to AGPs. They have multiple effects on animal including appetite stimulator, enhance digestive secretion, immuno-

stimulant, bactericidal (Mbachu *et al.*, 2023), anti-viral, anti-oxidants and are termed as phytogetic (Hashemi and Davoodi, 2011).

Garlic (*Allium sativum*) has been called the wonder drug of the herbal world due to its multi-functional benefits. Garlic possesses at least 33 Sulphur containing compounds, several enzymes, amino acid and minerals (Newall *et al.*, 1996). The major active ingredients in garlic are allicin, ajoene, dialkyl polysulphides and s-allylcysteine which may be responsible for the various properties of garlic (Canogullari *et al.*, 2010). In vitro studies have shown that garlic possess antibacterial, antifungal, antiparasitic, antiviral (Ankri and Mirelman, 1999) and antioxidant (Prasad *et al.*, 2009) properties. Suriya *et al.* (2012) suggested that inclusion of 0.5% garlic have the potential to be an alternative to antibiotic growth promoter for broiler chicken.

Supplementation of raw and boiled garlic powder at 500 and 5000 mg/kg diet did not significantly ( $p>0.05$ ) influence the final live weight, feed intake, weight gain and FCR of the broiler chickens (Onibi *et al.*, 2009). Similarly Issa and Omar (2012) did not found any significant effects at 0.2 and 0.4% garlic powder supplementation on weight gain, feed intake and FCR. Ashayerizadeh *et al.* (2009) conducted an experiment for studying the comparative effect of garlic powder, black cumin seeds powder and wild mint powder at 1 kg per ton on performance of broilers and reported the non-significant ( $p>0.05$ ) effect on feed consumption and comparable ( $p<0.05$ ) body weight gain and FCR in garlic supplemented group as compared to control. Raeesi *et al.* (2010) supplemented the garlic powder at 0.5, 1 and 3 % during starter phase only, finisher phase only and for the whole experiment period of 6 weeks duration and revealed the no significant ( $p<0.05$ ) effect of garlic supplementation during starter phase on the weight gain and FCR as compared to control. However comparable ( $p<0.05$ ) weight gain was observed during finisher and whole period supplementation, but inclusion of garlic powder at 1 and 3% improved the FCR during finisher and whole period as compared to control.

Garlic powder supplementation in basal diet at 250 ppm (Kumar *et al.*, 2010) 1 g/kg (Mansoub, 2011) and 0.5% (Suriya *et al.*, 2012) significantly increased the body weight gain and FCR of broilers chickens. Saeid *et al.* (2013) investigated the effect of garlic powder, black seed and combination of both at 0.5% level and observed the significant ( $p<0.05$ ) improvement in final weight and weight gain in all the supplemented treatments as compared to control with a marginal improvement in FCR. Recently, Elagib *et al.* (2013) while investigating the effects of incorporating garlic powder at 3 and 5 % on growth performance revealed that 3% inclusion level of garlic significantly ( $p<0.05$ ) increased feed intake, body weight gain, final body weight and FCR.

Ramakrishna *et al.* (2003) revealed that the positive influence of garlic supplementation might be due to enhancement of pancreatic enzymes activity which provides an environment for better absorption of nutrients. Khan *et al.* (2008) suggested that the difference in results determined by different authors may be due to the use of different products of garlic. Mansoub and Mohammad (2011) also found the higher body weight and best FCR in 1 gm per kg garlic supplemented group over the control. Recently Singh *et al.* (2015) evaluated the effect the whole bulb garlic powder at 1.0, 1.5 and 2.0 percent as phytogetic growth promoters on commercial broiler performance and revealed that inclusion of GP (garlic powder) at 1.5% level during both starter and finisher stages improved the body weight which is comparable with antibiotic fed group but feed conversion ratio was better at 1.5% garlic supplementation during overall growth period.

Phytogetic antibacterial, antioxidant, anti-stress, gut micro flora manipulation, immune enhancement and digestive enzymes stimulation were the major mechanism behind the positive effects exerted by them on the growth and health performance of animals (Durrani *et al.*, 2007; Hashemi and Davoodi, 2011).

Increase in total white blood cells and heterophils and slight decrease in haemoglobin concentration in garlic treated birds as compare to control (Ademola *et al.*, 2009). Parsad *et al.* (2009) studied the effect of 1.5 and 3.0% garlic on the haematological parameters in chicken and revealed the insignificant lower value of haemoglobin and total erythrocyte count and slight rise in lymphocyte and heterophils count in garlic treated groups. However, Onyimonyi *et al.* (2012) reported the non-significant ( $p<0.05$ ) effect of 0.25, 0.50 and 0.75% garlic powder supplementation

on haematological and serum chemistry of the birds. Elagib *et al.* (2013) reported the non-significant ( $p>0.05$ ) effect of 3 and 5% garlic powder inclusion on the PCV, RBC's and TWBCs including neutrophil, eosinophil, monocytes and lymphocytes, however significant ( $p<0.05$ ) lower haemoglobin level was observed in garlic supplemented groups as compared to control. These effects may be due to the presence of some haemolytic bioactive constituents and/or their metabolites in garlic (Ademola *et al.*, 2009 and Onyekwere *et al.*, 2019)

Supplementation of oven dried garlic powder at 2, 6 and 8% levels reduced the serum cholesterol concentration on average over 6 week by 19.52, 33.72 and 46.74% respectively as compared with control diet (Khan *et al.*, 2007). Rahimi *et al.* (2011) reported the reduction in total cholesterol, triglyceride and LDL cholesterol but increased HDL level with the supplementation of 0.1% garlic powder in broiler diet. Issa and Omar (2012) reported that supplementation of garlic powder at the rate of 0.2 and 0.4% significantly reduced the cholesterol, triglycerides, low density lipoprotein and increased the high density lipoprotein level in Cobb broiler blood as compared to control birds.

The possible mechanism of hypo-cholesterolaemic and hypolipidemic action of garlic products is through depressing the lipogenic and cholesterogenic activities of liver enzymes such as malic enzyme, fatty acid synthase, Glucose-6- phosphatase dehydrogenase and 3-hydroxy-3-methylglutaryl- CoA reductase (Qureshi *et al.*, 1983; Mahmoud *et al.*, 2010). Onyimonyi *et al.* (2012) result showed that supplementation of 0.75% garlic in broiler diet for eight week significantly ( $P<0.05$ ) lowered the cholesterol level as compared to 0, 0.25 and 0.50% garlic supplemented treatments.

Supplementation of garlic powder at 0.1% (Sarica *et al.*, 2005), 0.2 and 0.4% (Issa and Omar, 2012) did not have significant ( $p<0.05$ ) effect of on the carcass and organs characteristics. Similarly, Onibi *et al.* (2009) reported the non-significant effect of 500 and 5000 mg/kg diet of raw and boiled garlic powder on the carcass and organ characteristics. Ashayerizadeh *et al.* (2009) revealed that inclusion of garlic at the rate of 1 kg/ton in Ross 308 broiler results in significantly higher carcass percentage as compare to control. Similarly they observed the lowest abdominal fat in garlic treatment group. Elagib *et al.* (2013) and Onyekwere *et al.* (2017) observed the non-significant ( $p<0.05$ ) effect of 3 and 5% garlic supplementation on dressing percentage, however birds fed on diet containing 3% garlic powder level attained the highest dressed weight and lowest was found in 5% garlic included group.

Singh *et al.* (2015) observed no effect of whole bulb garlic powder supplementation at 1.0, 1.5 and 2.0% level on the carcass characteristic except the heart weight, which was highest in 1% GP inclusion group. However, Raeesi *et al.* (2010) reported the significant ( $p<0.001$ ) higher carcass and breast yield lower abdominal fat, decreased heart, pancreas, gizzard, bursa and spleen weight in 0.5.1 and 3% garlic supplemented groups as compared to control. They further revealed that supplementation of garlic powder in finisher diet resulted in higher ( $p<0.001$ ) carcass yield. Bone (1979) suggested that abnormalities in the weight of the internal organs like liver, kidney and gizzard arise because of increased metabolic rate of the organs in attempt to reduce the toxic elements or anti-nutritional factors to non-toxic metabolites.

Xu *et al.* (2003) revealed that higher the length of villus, more will be the surface area and consequently, absorption of nutrients. Deeper crypt indicate fast tissue turnover to permit renewal of the villus as needed in response to normal sloughing or inflammation from pathogens or their toxins (Yason *et al.*, 1987). Reduced villus height/crypt depth ratio can also indicate presence of toxin, reduced absorption of nutrients, increased secretion in gastrointestinal tract, diarrhoea, reduced disease resistance and lower overall performance.

Adibmoradi *et al.* (2006) studied the effect of dietary garlic meal at 0.125, 0.25, 0.5, 1.0 and 2.0% levels on histological structure of small intestine in broiler chickens. Results revealed that villus height increases linearly in duodenum, jejunum and ileum as the incorporation level of garlic increases from 0.125 to 2.0%. However garlic supplementation at higher doses 0.5 to 2.0% increases ( $P<0.05$ ) the crypt depth, which resulted in lower crypt to villi ratio in duodenum and higher in jejunum and ileum. Oladele *et al.* (2012) studied the effect of garlic meal (70 % garlic

powder + 30 % wheat offals as carrier) at 0.125, 0.25 and 0.5% level on the absorptive surface of the small intestine of broiler and reported the highest ( $P<0.05$ ) villus length, width and cryptal depth in 0.125% garlic meal supplemented group, resulting in increased absorptive area of the intestine and ultimately higher body weight gain and lower FCR.

Saeid *et al.* (2013) while studying the effect of garlic powder, black seed and premix of both herbs, each at 0.5% level, reported the improved intestinal morphological characteristics like villi length and small crypts in birds receiving 0.5% garlic powder containing diet as compare to control. Onibi *et al.* (2009) studied the effect of 500 and 5000 mg/kg of raw and boiled garlic powder on the meat quality of shaver starbo broiler chicks and reported that palatability score increased ( $P<0.05$ ) with increasing level of dietary garlic supplementation. Toghyani *et al.* (2011) studied the effect of cinnamon and garlic at 2 and 4 g/kg level on sensory quality of thigh meat and revealed that supplementation of cinnamon and garlic at both level not induces or impart any flavour in meat while inclusion of 4 g/kg garlic in broiler diet improved ( $P>0.05$ ) meat sensory evaluation. Puvaca *et al.* (2013) reported the beneficial effect of phyto-additive compounds on meat quality and safety which may be due to presence of antimicrobial and antioxidants properties in these.

Singh *et al.* (2015) reported that supplementation of whole bulb garlic powder at 1.0, 1.5 and 2.0 % supplementation levels lead to significantly ( $p<0.05$ ) better appearance, colour flavour, tenderness, juiciness and overall acceptability then control and Antibiotic fed groups. Overall acceptability score of meat increases linearly as the inclusion level of garlic increased from 1.0 to 2.0%. Authors further revealed that inclusion of garlic did not impart any strong repulsive odour to chicken meat rather it improved the sensory parameters of meat and the overall acceptability. Improvements in sensory evaluation in this study are in agreement with Toghyani *et al.* (2011), who studied the effect of cinnamon and garlic at 2 and 4 g/kg level on sensory quality of thigh meat and revealed that supplementation of cinnamon and garlic at both level not induces or impart any flavour in meat while inclusion of 4 g/kg garlic in broiler diet improved ( $p>0.05$ ) meat sensory evaluation.

Kim *et al.* (2009) also observed positive influence of garlic supplementation on culinary traits of poultry meat. The positive influence of garlic supplementation on meat can be correlated to the presence of volatile compounds, phenolic content and antioxidant active compounds (Canogullari *et al.*, 2010), in addition to S containing enzymes, amino acids and minerals (Newall *et al.*, 1996).

Hossain *et al.* (2014) reported significantly higher profitability per broiler and benefit cost ratio in 1% garlic and 1 % cinnamon supplemented groups as compare to control group. Singh *et al.* (2015) reported significant ( $p<0.05$ ) lowest feed cost/kg weight gain in 1.5% GP inclusion level followed by 1.0 and 2.0% supplementation level and the highest ( $p<0.05$ ) feed cost/kg weight gain of rupees 50.09 was observed in control group. Inclusion of whole bulb garlic powder at all the three level studied improved the BCR. Best ( $p<0.05$ ) BCR of 1.38 was observed in 1.5 % whole bulb garlic powder containing diet and the lowest ( $p<0.05$ ) BCR was in control group. BCR in antibiotic fed group and 1.0% and 2% whole bulb garlic powder supplemented groups was statistically ( $p<0.05$ ) comparable. Eevuri and Putturu (2013) reviewed the economics of herbal preparation supplementation and reported the positive influence of herbs on lowering the feed cost per unit live weight gain.

### **Conclusion**

Garlic (*Allium sativum*) has multi-functional benefits due to it possess of sulphur compounds, several enzymes, amino acid and minerals. Supplementation of garlic powder in basal diet of broiler chicken significantly increased the body weight gain and feed conversion ratio and may have the potential to be an alternative to antibiotic growth promoter. Therefore, it can be concluded that garlic has the potential to replace the prevalent antibiotic growth promoters.

### **References:**

1. Ademola SG, Farrinu GO and Babatunde GM (2009). Serum lipid, growth and haematological parameters of broilers fed garlic. *World Journal of Agriculture Science*, 5: 99-104.

2. Adibmoradi M, Navidshad B, Seifdavati J and Royan M (2006). Effect of dietary garlic meal on histological structure of small intestine in broiler chickens. *The Journal of Poultry Science*, 43: 378-83.
3. Ahaotu EO, Ezeafulukwe CF, Oko EC, Marvellous SO, Okeke AW, Ahaotu VC, Patricio R and Mbachu MU (2023). Production responses of Isa Brown laying birds to supplementary dietary levels of *Plumeria rubra* pod meal. *J. Vet. Res. Adv.*, 05(01): 01-14.
4. Alexander TW, Yanke LJ, Topp E, Olson ME, Read RR, Morck DW and Mcallister TA (2008). Effect of subtherapeutic administration of antibiotics on the prevalence of antibiotic resistant *Escherichia coli* bacteria in feedlot cattle. *Applied Environmental Microbiology*, 74: 4406-4416.
5. Ankari S and Mirelman D (1999). Antimicrobial properties of allicin from garlic. *Microbial Infection*, 2: 125-129.
6. Ashayerizadeh O, Dastar B and Shargh MS (2009). Use of garlic (*Allium sativum*), black cumin seeds (*Nigella sativa* L.) and wild mint (*Mentha longifolia*) in broiler chicken diets. *Journal of Animal and Veterinary Advances*, 8(9): 1860-1867.
7. Bone FJ (1979). Anatomy and physiology of farm animals. *Reston, USA*.
8. Canogullari S, Baylan M, Erdogan Z, Duzguner V and Kucukgul A (2010). The effect of dietary garlic powder on performance, egg yolk and serum cholesterol concentration in laying quails. *Czech Journal of Animal Science*, 55: 286-93.
9. Eevuri TR and Putturu R (2013). Use of certain herbal preparations in broiler feeds- a review. *Veterinary World*, 6: 172-179.
10. Elagib HAA, El-Amin WIA, Elamin KM and Malik HE (2013). Effect of dietary garlic (*Allium sativum*) supplementation as feed additive on broiler performance and blood profile. *Journal of Animal Science Advances*, 3: 58-64.
11. Hashemi SR and Davoodi H (2011). Herbal plants and their derivatives as growth and health promoters in animal nutrition. *Veterinary Research Communication*, 35: 169-180.
12. Hossain MM, Howlader AJ, Islam MN and Beg MAH (2014). Evaluation of locally available herbs and spices on physical, biochemical and economical parameters on broiler production. *International Journal of Plant, Animal and Environment Sciences*, 4: 317-323.
13. Ikpe JN, Ahaotu EO, Akomaegbe C, Simeon-Ahaotu VC, Oko EC and Ikwuagwu VO (2023). Effects of dried horse radish (*Moringa oleifera*) pod meal as feed additive on egg laying and performance of shaver brown birds. *J. Vet. Res. Adv.*, 05(02): 68-77
14. Issa KJ and Omar JMA (2012). Effects of garlic powder on performance and lipid profile of broilers. *Open Journal of Animal Science*, 2: 62-68.
15. Khan RU, Zikousefat Z, Tufarelli V, Naz S, Javdani M and Laudadio V (2012). Garlic (*Allium sativum*) supplementation in poultry diets: effect on production and physiology. *World's Poultry Science Journal*, 68:417-24.
16. Kim YJ, Jin SK and Yong HS (2009). Effect of dietary garlic bulb and husk on the physiological properties of chicken meat. *Poultry Science*, 88: 398-405.
17. Kumar M, Choudhary RS and Vaishnav JK (2005). Effect of supplemental prebiotic, probiotic and turmeric in diet on the performance of broiler chicks during summer. *Indian Journal of Poultry Science*, 40(2): 137-141.
18. Mahmoud KZ, Saad M, Gharaibeh H, Zakaria A and Amer M (2010). Garlic (*Allium sativum*) supplementation: Influence on egg production, quality and egg cholesterol level in layer hens. *Asian Australasian Journal of Animal Science*, 23: 1503-1509.
19. Mansoub NH and Nezhady MAM (2011). The effect of using thyme, garlic and nettle on performance, carcass quality and blood parameters. *Annals of Biological Research*, 2(4): 315-320.
20. Mansoub NH and Mohammad AMN (2011). Effect of garlic, thyme and yogurt compared to antibiotic on performance, immunity and some blood parameters of broiler chicken. *Indian Journal of Animal Science*, 81(12): 1197-1200.
21. Mbachu MU, Ahaotu EO, Ohanu SO and Oko CE (2023). Performance of broiler birds fed diets supplemented with turmeric powder. *J. Vet. Res. Adv.*, 05(01): 29-39.

22. Newall CA, Anderson LA and Phillipson JD (1996). Herbal medicine: a guide for health care professionals. *Pharmaceutical press, London*.
23. Oladele OA, Emikpe BO and Baker H (2012). Effects of dietary garlic (*Allium sativum* Linn) supplementation on body weight and gut morphology of commercial broilers. *International Journal of Morphology*, 30: 238- 240.
24. Onibi GE, Adebisi EO, Fajemisin AN and Adetunji AV (2009). Response of broiler chickens in terms of performance and meat quality of garlic (*Allium sativum*) supplementation. *African Journal of Agricultural Research*, 4: 511-517.
25. Onyimonyi AE, Chukwuma PC and Igbokwe C (2012). Growth and hypocholesterolemic properties of dry garlic (*Allium sativum*) on broilers. *African Journal of Biotechnology*, 11(11): 2666-2671.
26. Onyekwere, M.U, Jiwuba, P.C, Ugwu O., Dauda, E. and Ahaotu, E.O. (2019). Response of male and female rabbits fed garlic (*Allium sativum*) flour meal on testicular and ovarian morphology. Proc.8<sup>th</sup> ASAN-NIAS Joint Annual Meeting, 8<sup>th</sup>- 12<sup>th</sup> September, 2019, Umuahia, Abia - State, Nigeria. pp . 79 – 83.
27. Onyekwere, M.U, Okechukwu, S.O., Olabode, A.D and Ahaotu E.O (2017). Serum Testosterone and Hormonal Profile of Rabbits Fed Raw Garlic rhizome flour meal (*Allium sativum*). Proc. 6<sup>th</sup> ASAN-NIAS Joint Annual Meeting. Sept 10-14, 2017. Pp 167-170.
28. Prasad R, Rose MK, Virmani M, Garg SL and Puri JP (2009). Lipid profile of chicken (*Gallus domesticus*) in response to dietary supplementation of garlic. *International Journal of Poultry Science*, 8: 270-276.
29. Puvaca N, Stanacev V, Glamocic D, Levic J, Peric L, Stanacev V and Mili D (2013). Beneficial effect of phytoadditives in broilers nutrition. *World Poultry Science Journal*, 69; 27-34.
30. Qureshi AA, Din ZZ, Abuirmeileh N, Burger WC, Ahmad Y and Elson CE (1983). Suppression of avian hepatic lipid metabolism by solvent extracts of garlic: Impact on serum lipid. *Journal of Nutrition* 113: 1746-55.
31. Raeesi M, Hoseini-Aliabad S A, Roofchae A, Zare Shahneh A and Pirali S (2010). Effect of periodically use of garlic (*Allium sativum*) powder on performance and carcass characteristics in broiler chickens. *World Academy of Science, Engineering and Technology* 68: 1213-19.
32. Rahimi S, Zadch T, Karimi M A, Omidbaigi R and Rokni H (2011). Effect of three herbal extracts on growth performance, immune system, blood factors and intestinal selected bacterial population in broiler chickens. *Journal of Agriculture Science and Technology* 13: 527-39.
33. Ramakrishna RR, Platel K and Srinivasan K (2003). In vitro influence of species and spice active principles on digestive enzymes of rat pancreas and small intestine. *Nahrung* 47: 408-12.
34. Saeid JM, Mohamed AB and AL-Baddy MA (2013). Effect of adding garlic powder (*Allium sativum*) and black seed (*Nigella sativa*) in feed on broiler growth performance and intestinal wall structure. *Journal of Natural Sciences Research* 3(1): 35-41.
35. Sang-Oh P, Chae-Min R, Byung-Sung P and Jong H (2013). The meat quality and growth performance in broiler chickens fed diet with cinnamon powder. *Journal of Environmental Biology* 34: 127-33.
36. Sarica S, Ciftci A, Demir E, Kilinc K and Yildirim Y (2005). Use of an antibiotic growth promoter and two herbal natural feed additives with and without exogenous enzymes in wheat based broiler diets. *South African Journal Of Animal Science* 35 :61-72.
37. Singh Jaswinder, Sethi APS, Sikka ,SS, Chateli MK and Kumar Pavan (2015) Effect of sun dried whole bulb garlic powder on growth, carcass characteristics and meat quality of commercial broilers. *The Indian Journal of Animal Science* 85(1): 67-71.
38. Suriya R, Zulkifli I and Alimon AR (2012). The effect of dietary inclusion of herbs as growth promoter in broiler chickens. *Journal of Animal and Veterinary Advances* 11(3): 346-50.
39. Toghyani M, Toghyani M, Gheisari A, Ghalamkari G and Eghbalsaied S (2011). Evaluation of cinnamon and garlic as antibiotic growth promoter substitutions on performance,

immune responses, serum biochemical and haematological parameters in broilers chicks. *Livestock Science* 38: 167-73.

40. Xu ZR, Hu CH, Xia MS, Zhan XA, Wang MQ (2003). Effect of dietary Fructo-oligosaccharide on digestive enzymes activities, intestinal micro flora and morphology of male broilers. *Poultry Science* 82: 648-54.

41. Yason CV, Summers BA and Schat KA (1987). Pathogens of rotavirus infection in various age groups of chickens and turkey: pathology. *American Journal of Veterinary Research*, 6: 927-938.

**APPLICATION OF THE INNOVATION CLUSTER MODEL IN THE DEVELOPMENT  
OF THE NATIONAL ECONOMY AND THE POSSIBILITY OF EFFECTIVE  
ORGANIZATION**

**Akhundov V.J.**

Great Researcher Intelligent Control and Decision Making Systems in Industry  
and Economics Research Laboratory, Azerbaijan State Oil and Industry University  
Azadlig, 20, Az 1010 Baku, Azerbaijan  
ORCID iD <https://orcid.org/0000-0001-7529-7142>  
Email: azeri46@mail.ru

**Seyidov T.M.**

Master of Economics and Management Faculty  
Azerbaijan State Oil and Industry University  
Azadlig, 20, Az 1010 Baku, Azerbaijan  
Email: turqayair@gmail.com

Identification of leading countries and lagging countries, including regions, by sub-indices of the innovative economy is the basis for a comparative institutional analysis of the implementation of the Industry 4.0 concept. This analysis identifies best practices that can be used in modeling innovation-oriented socio-economic systems [1]. From the point of view of assessing the innovative economy of countries and the possibility of using Industry 4.0 technologies, their clustering can become the basis for indicative planning and determining priorities of regional economic policy. The research work examined a similarity measure that allows one to construct a correct clustering algorithm. The main clustering methods are analyzed and formulated, and their classification is shown.

The calculations use 5 main indicators, which more accurately reflect the level of implementation of Industry 4 in the country's:

1. Competitive Industrial Performance Index reflects the level of the country's production potential, its structure and competitiveness.
2. Growth rate of gross regional product (GRP) shows how the national economic system develops and the ability of the institutional environment of society to create and use knowledge.
3. Communications, computer, etc, (of service imports BoP) is an indicator of the digital economy.
4. High-technology exports (\$) is considered as an element of the export structure based on its technological intensity. In modern economic science, the concept of high-tech export was formed based on its scientific capacity.
5. Gross Domestic Product (GDP) Growth Rate;

K-means clustering is a simple unsupervised learning algorithm that is used to solve clustering problems. It follows a simple procedure of classifying a given data set into a number of clusters, defined by the letter "k," which is fixed beforehand. The clusters are then positioned as points and all observations or data points are associated with the nearest cluster, computed, adjusted and then the process starts over using the new adjustments until a desired result is reached. 'k-means++' which is modified type of k-means selects initial cluster centroids using sampling based on an empirical probability distribution of the points' contribution to the overall inertia [2]. This technique speeds up convergence. Randomly select a new centroid by choosing a point with probability proportional to

$$\frac{\min_j d^2(C_j, x_i)}{\sum_i \min_j d^2(C_j, x_i)} \quad (1)$$

Where,  $d_2$  – squared euclidean distance from a point to centroid,  $C_1$  - initial centroid coordinates,  $C_j$  – the next centroid coordinates.

F-Ratio is a statistical ratio which is used to analyze if the expected values of a variable within predefined groups differ from one another. In other words, it shows how the differences between groups compares to the differences within one group. It is calculated by dividing the MSB (Mean Square of Between groups) by the MSW (Mean Square of Within groups)

$$F = MSB / MSW \quad (2).$$

In the future, it is proposed to use fuzzy clustering for a more accurate and adequate classification of countries according to the knowledge index[3].

Data consist of 111 countries and 5 economical indexes related to innovation[11]. As software, Jupyter Notebook online programming platform was used which is based on Python programming language.

To find outliers Mahalanobis multivariate outlier detection method was applied. Chi-Square distribution was used to find cut off value. Quartile value was taken as 0.99 to find outliers. After the calculation, it was found out that values of 13 countries became an outlier(with high results), therefore, this country will not participate in further calculations(United States, China, Japan United Kingdom, Germany, Canada, Belgium, Austria, Italy, Singapore, Sweden, Denmark, France).

The k-means++ clustering method was applied to the classification of countries by their features. To find the most optimal number of clusters, the F-ratio number were used for each number of clusters – the optimum number of clusters is 5 (Table1).

**Table 1. Clusters characteristics**

Clusters		Competitive Industrial Performance Index (CIP score)	Gross Domestic Product growth rate (GRP);	Telecommunication Infrastructure Index (TII)	Communications, computer, etc,(of service exports BoP)	High-technology exports (\$) (THE)
<b>Cluster - 1</b>	Count	<b>23</b>				
	mean	0,665	0,259	1,207	-0,167	0,101
	std	0,746	0,762	0,412	0,699	0,479
<b>Cluster - 2</b>	count	<b>20</b>				
	mean	-0,809	-0,960	-0,862	1,017	-0,434
	std	0,175	0,614	0,525	0,595	0,012
<b>Cluster -3</b>	count	<b>24</b>				
	mean	-0,452	1,006	-0,525	0,063	-0,371
	std	0,337	0,662	0,584	0,817	0,109
<b>Cluster - 4</b>	count	<b>9</b>				
	mean	2,223	0,076	1,118	0,861	2,604
	std	0,644	0,806	0,801	0,675	1,614
<b>Cluster - 5</b>	count	<b>22</b>				
	mean	-0,376	-0,526	-0,362	-1,172	-0,371
	std	0,409	0,768	0,574	0,393	0,146

As can be seen from Table 1, the fourth cluster, consisting of 9 countries, is the strongest among all clusters in terms of average indicators. The highest value of CIP and THE belongs to the fourth cluster, which is the strongest. The lowest values of CIP and THE belong to the second cluster. As can be seen from the table, the lowest values of these characteristics belong to the

second and fifth clusters, which differ slightly from each other. The distribution of countries by cluster is presented in Table 3.

**Table 2. Clusters of countries by level of innovation implementation**

Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Cluster 4	Cluster 5
Algeria	Algeria	Azerbaijan	United Arab Emirates	Armenia
Bulgaria	Angola	Burkina Faso	Australia	Bolivia
Bahrain	Burundi	Bangladesh	Brazil	Ecuador
Belarus	CAR	Bosnia and Herzegovina	Finland	Cameroon
Chile	Congo, Rep,	Botswana	Indonesia	Egypt, Arab Rep,
Cyprus	Iraq	Colombia	Israel	Haiti
Estonia	Lesotho	Djibouti	Norway	Iran, Islamic Rep,
Ghana	Madagascar	Dominican Republic	Romania	Jamaica
Greece	Mali	Eritrea	Turkiye	Jordan
Iceland	Mauritania	Georgia		Liberia
Kazakhstan	Malawi	Honduras		Sri Lanka
Lithuania	Liberia	Kenya		Mongolia
Luxembourg	Nepal	Morocco		Mozambique
Latvia	Papua New Guinea	Nicaragua		Nigeria
Malta	Paraguay	Pakistan		Sudan
New Zealand	Solomon Islands	Peru		Trinidad and Tobago
Oman	Suriname	Rwanda		Tunisia
Portugal	Chad	Senegal		Uganda
Qatar	Tonga	Eswatini		Ukraine
Serbia	Yemen, Rep,	Togo		Uzbekistan
Slovenia		Tajikistan		Venezuela, RB
Uruguay		Turkmenistan		Zambia
		Zimbabwe		

An analysis of scientific works related to the level of innovation of the national economy showed that in the process of forming the data structure, attention should be paid to the issues of communication and data management, digital violations of cyber-physical systems, corporate communications in Industry 4 and prospects for cooperation in the field of communications, information and operational technologies.

The research work formed the main cases of using cluster analysis as a Data Mining tool in assessing the level of innovativeness of the national economy [4]. Thus, clustering is a standard multivariate data analysis procedure designed to explore the natural structure of data objects. The results of the calculations carried out during the study showed that there are large differences between countries and regions of the world in terms of the application of innovations and the possibilities of using Industry 4.0 technologies.

The results obtained can be used in the process of assessing the competitiveness of countries during the transition to the Industry 4.0 economy, as well as in developing strategies and concepts for countries.

**References:**

1. G.V. Matthias, R.B. Mellor, Differences in creating product innovations versus process innovations across European industries, *International Journal of Innovation and Regional Development* Vol. 9 Iss. 1 (2019) 59-79. DOI: <https://doi.org/10.1504/IJIRD.2019.102622>
2. Pang-Ning T., Michael S., Anuj K., Vipin K.: *Introduction to Data Mining* (Second Edition) 792 p., Pearson (2005).
3. Aliev R.A., Fazlollahi, B., Aliev R.R.: *Soft Computing and Its Applications in Business and Economics*. Springer, Heidelberg (2004). <https://doi.org/10.1007/978-3-540-44429-9>
4. Pang-Ning T., Michael S., Anuj K., Vipin K.: *Introduction to Data Mining* (Second Edition) 792 p., Pearson (2005).

**ADAPTING ENGLISH LANGUAGE LEARNING  
IN THE ERA OF TECHNOLOGICAL ADVANCEMENTS:  
PREPARING STUDENTS FOR THE FUTURE WORK**

**Herasymenko Nadiia Valeriivna**

the English language lecturer

Vinnytsia National Technical University

95, Khmelnytske shose, Vinnytsia, 21021, Ukraine

e-mail: [nadiiaherasymenko72@gmail.com](mailto:nadiiaherasymenko72@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0003-0902-495X>

The advent of digital technologies has precipitated profound transformations in the global economy, redefining the nature of work and the skills required for success in the contemporary workforce. English language proficiency emerges as a critical determinant of employability and career advancement in the digital age, underscoring the imperative of adapting English language learning methodologies to meet the evolving needs of the future workforce. This article explores the intersection of English language education with technological advancements, elucidating strategies for optimizing pedagogical practice to prepare students for the multifaceted challenges of the digital era.

The rapid evolution of technology has fundamentally transformed virtually every aspect of our daily lives, and education is no exception. English language learning (ELL), a critical component of global communication and commerce, stands at the forefront of this transformation. This scientific article delves into the intersection of technology and ELL, exploring how contemporary technological advancements can be harnessed to enhance teaching methodologies, improve accessibility, and ultimately equip students with the linguistic tools necessary for success in a technologically driven world.

As the digital landscape expands, so too does the necessity for adaptive learning environments that can cater to diverse student needs and learning styles. The integration of cutting-edge technologies such as artificial intelligence, machine learning, and virtual reality into ELL presents unique opportunities for personalization and engagement. This paper aims to provide educators and policymakers with insights and practical strategies to adapt English language teaching to better prepare students for the demands of the future workforce. Through a blend of empirical research and case studies, we will examine the potential of these technologies to create more interactive and immersive learning experiences, thereby enhancing student outcomes and readiness for the global job market.

Our work examines the imperative of adapting English language learning methodologies to align with the rapid pace of technological advancements and the evolving demands of the future workforce. Drawing upon interdisciplinary insights from education, linguistics, and technology integration, it elucidates strategies for optimizing English language instruction to equip students with the requisite skills and competencies for success in the digital age. Through a synthesis of empirical research and pedagogical theory, this study underscores the transformative potential of leveraging technology-enhanced learning environments, fostering digital literacy, and promoting learner autonomy within the English language curriculum. By embracing innovative pedagogical approaches, educators can empower students to thrive in the dynamic and technology-driven landscape of the future workplace.

The integration of technology into English language instruction offers unprecedented opportunities to enhance the efficacy and accessibility of language learning experiences. From interactive multimedia resources to online language learning platforms, technology-enabled pedagogies facilitate personalized, immersive, and adaptive learning environments that cater to diverse learner needs and preferences. By leveraging digital tools and resources, educators can

foster engagement, interactivity, and collaboration, thereby promoting deeper learning outcomes and linguistic proficiency among students.

In an increasingly digitized and information-rich society, digital literacy emerges as a foundational competency for success in the modern workplace. English language educators play a pivotal role in fostering digital literacy skills among students, equipping them with the ability to critically evaluate, synthesize, and communicate information in digital formats. Through the integration of digital research tools, media literacy instruction, and digital storytelling projects, educators can empower students to navigate the complexities of the digital landscape and harness technology as a tool for learning and communication.

The cultivation of learner autonomy is essential for empowering students to take ownership of their language learning journey and adapt to the evolving demands of the future workforce. English language educators can foster learner autonomy by providing opportunities for self-directed learning, goal setting, and reflective practice. From project-based assignments to online language learning communities, educators can facilitate opportunities for students to explore their interests, pursue independent inquiry, and engage in authentic language use, thereby fostering lifelong learning habits and adaptive expertise.

In conclusion, the adaptation of English language learning in response to technological advancements is imperative for preparing students for success in the future of work. By leveraging technology-enhanced learning environments, fostering digital literacy, and promoting learner autonomy, educators can empower students to thrive in the dynamic and technology-driven landscape of the contemporary workforce. As agents of educational innovation, English language educators play a pivotal role in equipping students with the linguistic proficiency, critical thinking skills, and digital competencies necessary to navigate the complexities of the digital age and realize their full potential in the globalized economy.

#### **References:**

1. Godwin-Johnes R. "Evolving Technologies for Language learning", *Language learning and Technology*, October 2021, Volume 25, Issue 3, pp. 6-26 .
2. Ervin Balla "Impact of Technology in Acquisition of English Language", *Journal of Educational and Social Research* 13, p.134/
3. Leyla Sahin, Taric Basar "Technology Integration in Teaching English as a Foreign Language: A Content Analysis Study", *Journal of Educational Technology And Online Learning*, vol. 5 Issue 1, 2022, pp. 12-26.

## COMPARATIVE ANALYSIS OF THE DEVELOPMENT OF SPEED AND STRENGTH ABILITIES OF LONG JUMPERS BEFORE THE COMPETITIVE MESOCYCLE

**Koshcheyev Alexander**

PhD, associate professor of the department  
of theory and methods of sports training  
Prydniprovskaya State Academy of Physical Culture and Sports  
Naberezhna Peremohy, 10, Dnipro, Ukraine  
orcid.org/0000-0002-5232-7983  
alexolimpkd@gmail.com

**Mustyatsa Svetlana**

teacher of the department of theory and methods of sports training  
Prydniprovskaya State Academy of Physical Culture and Sports  
Naberezhna Peremohy, 10, Dnipro, Ukraine  
orcid.org/0000-0002-9982-1460  
svetamustyasa@gmail.com

***Abstract.** The article is devoted to a comparative analysis of the most significant physical qualities in long jumps. According to the results of the questionnaire and normative documents, the optimal frequency, duration and time of training were determined. The impact of various training programs on the development of physical qualities of athletes in the pre-competitive mesocycle was studied. The effectiveness of special training programs for the development of speed and strength indicators has been experimentally confirmed, which is reflected in the dynamics of control test results.*

**Introduction.** In the modern sports world, achieving high results in long jumps requires comprehensive training of athletes. In the training of jumpers, regardless of the improvement of the integral training of the athlete, priority is given to the development of speed and strength qualities - as the main components of physical training, which determine the athlete's ability to perform movements with maximum speed and strength, showing high power during the execution of all phases of the jump and achieving a significant result. The level and ratio of these qualities in each athlete differ due to genetic predisposition, individual characteristics, level of training, competitive experience, etc. Note that the level of development of these qualities is not stable and can change under the influence of many factors [1,5].

The theoretical analysis of the scientific and methodological literature of the last five years showed that a lot of attention was paid too many studies of technical skill, psychological readiness, the content of kinematic and dynamic characteristics of jumpers, the influence of the daily biorhythm on the effectiveness of the training process in long jumps, etc. But, as indicated by fundamental scientific works aimed at researching the development of speed-power indicators in long jumps, these components are the key to achieving high results in long jumps [1, 3].

We note the lack of substantiated works on the comparative analysis of the development of speed and power abilities in long jumpers in the pre-competitive mesocycle. The pre-competitive mesocycle is an important period in the training of athletes, where their physical readiness for competitive activity is actively formed. This period is defined by intensive training and strategic approaches to preparation. Therefore, we believe that conducting a study of this period is appropriate and important for understanding the optimal methods of training long jumpers for participation in competitions. This work will carefully consider aspects of the ratio of speed and strength training and their impact on the performance of athletes, and will also draw key conclusions that will help specialists in planning effective training programs.

The **purpose of the study** is to develop an effective training method in the pre-competitive mesocycle to increase speed and strength in high school long jump athletes.

**Objectives of the study.**

1. Analysis of modern scientific and methodical literature;
2. Find out the duration, structure and direction of training of long jumpers of the appropriate age and classification;
3. To develop and describe training methods for increasing speed and strength in athletes before a competitive mesocycle.

**Research material and methods:** analysis of scientific and methodological literature, regulatory and legal documents, methods of sociological research (questionnaires), pedagogical testing of physical fitness, methods of mathematical statistics.

**Research results and their discussion.**

The analysis of literary sources was carried out by researching educational and methodical literature and articles in scientific publications on various issues of problems in long jumps. The analyzed and studied materials made it possible to evaluate the theoretical and experimental state of the researched problem, to determine the tasks and research methods, as well as to interpret the obtained data.

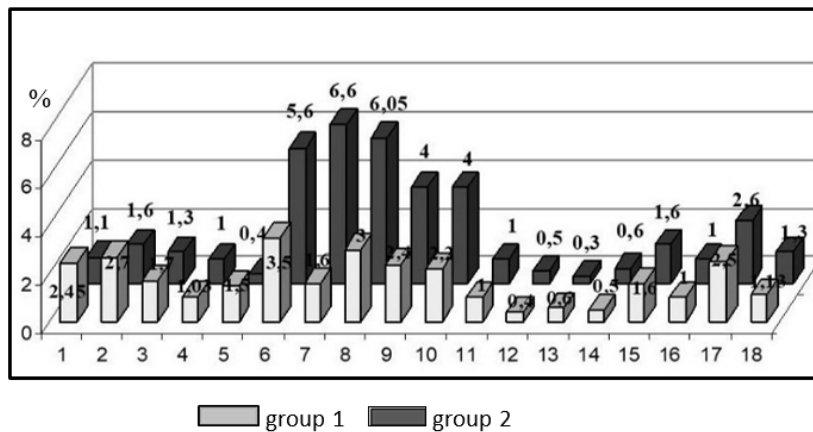
In the course of analyzing the training process of jumper athletes and determining its direction, a questionnaire was conducted for 13 trainers-teachers on the following issues: duration, structure, time and direction of training; experience of working with athletes of the appropriate age and stage of training; determination of methods of controlling the predominant physical qualities of athletes, etc.

It was found that 80% of respondents train 6 times a week, 15% - 5 times, and only 5% - 3 times. The longest training duration is 180 minutes (5%), the average is 120 minutes (80%), and the shortest is 90 minutes (15%). The optimal time for training, according to 40% of experts, is from 9 a.m. to 12 p.m., while 60% of respondents believe that evening training from 4 p.m. to 7 p.m. is the most effective. The training session of all specialists has the same structure, the average duration of each part meets the requirements of the training program. In terms of training, 20% of respondents indicated that they use a selective approach, and 80% use a comprehensive approach.

Before developing the training methodology, the level of development of speed, power and speed-power indicators of athletes was determined using control testing. The obtained data indicate that the athletes at the beginning of the study have an average level of development above the indicated indicators of physical fitness and are within their qualifications.

In total, 20 sportsmen of the 1st qualification level and candidate for master of sports took part, which were equally divided into two groups, experimental and control. A special training program was developed for each group, taking into account the pre-competitive mesocycle. This technique was applied during the month before the key competitions. The first program was aimed at the development of speed, and the second – strength abilities.

One month after the experiment, we recorded a percentage increase in the control test scores. This dynamic is shown in the diagram (Fig. 1.).



1. Running 20m; 2. Running 30m; 3. Running 40m; 4. Running 60m from a low start; 5. Running 100m; 6. Jerk; 7. Breastfeeding; 8. Deadlift; 9. Squatting; 10. Half-squat; 11. Long jumps from a place; 12. Triple from place; 13. 5-fold from place; 14. Long jumps with 10 running steps; 15. Squats with a barbell of 40 kg 5 times per time. 16. 60m with quick steps for time; 17. 60m with quick steps for the number of steps; 18. Long jump from a run.

Thus, as part of our research, the superiority of strength qualities over speed qualities among athletes was revealed. However, it is worth noting that these two physical qualities have an important relationship and have a complex effect on the result.

**Conclusions.** Fundamental scientific works point to the significant importance of developing speed-power indicators for achieving high results. Sociological research has shown that the optimal frequency, duration, and structure of training are important for the results of athletes. Analysis of control tests shows improvement in physical performance after the use of specially designed training programs. A comparative analysis of physical qualities established the superiority of strength qualities over speed ones.

#### References:

1. Andryushchenko Y. M., Artyushenko O. F., Beh O. V. and others. Athletics: theory and coaching methods. K.: Olympia. I-ra, 2023. Book 1. 712 p.
2. Andryushchenko Y. M., Artyushenko O. F., Beh O. V. and others. Athletics: theory and coaching methods. K.: Olympia. I-ra, 2023. Book 2. 608 p.
3. Pashkevich S. A., Matvienko Y. V. Means of development of speed and strength abilities, manifested in repulsion in jumps, in physical education classes with 10th graders. Actual problems of physical education, (11). 2016. P.44-47.
4. Romanyuk V.P., Romanyuk A.P., Manevskyi M.O. Modeling and programming of long jump results from the run in students. Scientific-methodological foundations of the use of information technologies in the field of physical culture and sports. 2019. P. 104-107.
5. Koshcheyev A., Mustyatsya S. Comparative characteristics of speed and strength abilities development in long jumpers among youth student athletes Physical culture in university education: world practice and modern trends: coll. materials of the International science and practice conf. (Dnipro, April 13, 2023). Dnipro: Dniprop. State University of Internal Affairs cases, 2023. 372 p.

## GINGER IN POULTRY DIETS – A REVIEW

Nwabueze E.U.<sup>1</sup>

Ahaotu E.O.<sup>2</sup>

Simeon-Ahaotu V.C.<sup>3</sup>

Oko E.C.<sup>4</sup>

Ikpe J.N.<sup>4</sup>

Iheanacho A.U.<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Department of Biological Sciences, University of Agriculture and Environmental Sciences, Umuagwo, Imo State, Nigeria

<sup>2</sup>Department of Animal Science, University of Agriculture and Environmental Sciences, Umuagwo, Imo State, Nigeria

<sup>3</sup>Department of Microbiology, Gregory University, Uturu, Abia State, Nigeria

<sup>4</sup>Department of Animal Health and Production Technology, Akanu Ibiam Federal Polytechnic, Unwana, Ebonyi State, Nigeria

<sup>5</sup>Department of Cooperative Economics Technology, Imo State Polytechnic, Omuma, Oru East, Imo State, Nigeria

Corresponding author's address: emmanuel.ahaotu@uaes.edu.ng

**Abstract.** *Feed supplements are being used by poultry farmers to improve production in order to satisfy the rising demand for eggs and meat. Natural plant compounds and extracts, like ginger can be incorporated in the diet to aid farmers overcome these problems. Birds given ginger powder diets for 30 days before sexual maturity can produce 20% more eggs. This review examined how feeding ginger affects feed intake, feed conversion ratio, egg quality and gut bacteria.*

**Keywords:** *Feed supplements, Egg quality; Gut bacteria; Production*

### Introduction

Poultry farming is an organized industry with improved breeds, nutritional interventions and scientific management. Natural medicinal products originating from trees, shrubs, herbs and spices have been used as feed additives for farm animals (Guo, 2003 and Mbachu *et al.*, 2023). The efficacy and importance of a particular feed ingredient in poultry production is evaluated from its effect on the production performance and traits of the birds. Antibiotic feed additives are used as growth promoters in antibiotic-resistant poultry feeds to prevent intestinal pathogens. These antibiotics have been banned due to the development of antibiotic-resistant bacteria and the alteration of the natural gut micro flora of birds. Ginger (*Zingiber officinale*), a plant belonging to the *Zingiberaceae* family, has long been used to colour and flavour food as well as to treat many inflammatory diseases and other illnesses. Ginger supplementation may be advantageous for the growth, development, and output of poultry. Ginger can alter lipid profiles and cholesterol levels. Ginger has a wide spectrum of biological actions including anti-oxidative, anti-carcinogenic, anti-hepatotoxic, anti-inflammatory and hypo-cholesterolemic. Various research findings with the use of ginger powder as a feed additive have been summarized under the following heads:

#### Feed intake

Mahdy *et al.*, (2017) recorded increased feed intake of chicks fed ginger powder at (1%). Al-Homidon (2005) fed five levels of a mixture gingerols and ginger at the rate of 0.00, 0.25, 0.50, 0.75 and 1% and observed significantly higher feed intake for all treatments as compared to the control group. Different researchers have examined the effect of ginger on growth performance in broilers, and variable results were reported. For example, Taylor (2001) showed that the use of ginger and ginger powders significantly increased body weight and improved feed conversion compared to birds fed with control diet. In contrast, Zhang *et al.*, (2009) and Mondal *et al.*, (2015) examined the effect of processed ginger with different size on growth performance and showed that

the ginger additive had no significant effect on the feed efficiency, while body weight and daily weight gain of birds fed with ginger supplements were higher than control group. It is also reported that serum cholesterol levels in broilers can be decreased.

The use of ginger as substitute for antibiotic growth promoters is desirable for greater productivity of poultry, increased palatability of feed, nutrient utilization, appetite stimulation and increase in the flow of gastric juice (Owen and Amakiri, 2012). Dieumou (2009) observed significantly lower feed intake of broilers in treatment receiving 0.5% ginger of feed from 1 to 14 days of age as compared to the control. There was no significant difference in feed intake value among different ginger fed treatments as compared to the control Eltazi (2014). Qasem *et al.*, (2015) recorded no significant increase in daily feed intake with addition of ginger powder as compared to the control groups. The broilers receiving 20g/kg of ginger powder had significantly lower daily feed intake as compared to the control group. Fallah and Mirzaei (2016) recorded significantly higher feed intake at 42 days of age in broilers receiving different levels of gingers plus thyme powders as compared to the control group.

### **Body weight gain**

Akhani *et al.*, (2014) recorded higher body gain in birds fed diet containing ginger at 0.5% level as compared to the control group. Samarasinghe *et al.*, (2003) recorded that supplementation of ginger (1g/ kg), MOS (Mannano-ligosaccharide) and virginiamycin increased the weight gain of broilers by 5.3, 3.4 and 6.2% respectively. Durrani *et al.*, (2006) observed significantly higher body weight in birds fed diet containing ginger at 0.5% of the diet as compared to control and other treatment groups. Yarru *et al.*, (2009) recorded that addition of 0.5% ginger powder to the diet significantly ( $p < 0.05$ ) improved body weight gain of chicks. Al-Kassie *et al.*, (2019) fed five levels of a mixture gingerols and ginger at the rate of 0.00, 0.25, 0.50, 0.75 and 1% and observed significant effects ( $P < 0.05$ ) on chicks for all treatments as compared to the control. Akbarian *et al.*, (2012) recorded that body weight gain of broilers during different weeks were not influenced by ginger rhizome powder, black pepper or their combinations. Azizi *et al.* (2015) observed that infusion of cinnamon, thyme and ginger alone or its combination did not influence live body weight, average daily gain in comparison to the control group. Rajput *et al.*, (2013) recorded non-significant ( $p > 0.05$ ) effect on live body weight at starter period (21d), however, during finisher period (42d), live body weight was significantly improved in birds fed diet containing ginger at 200mg/kg dietary level as compared to control and other groups (Eltazi, 2014). Naderi *et al.*, (2014) recorded that addition of 2.5g ginger powder per kg feed significantly increased body weight gain during starter (0 to 21d) period as compared to control group. Sadeghi *et al.*, (2012) observed highest body weight gain in broilers receiving ginger powder at 0.5% dietary level as compared to the control. Al-Mashhadani (2015) observed significantly ( $P < 0.05$ ) higher body weight gain in birds supplemented with 0.2 and 0.4% ginger powder as compared to the control group. Daneshyar *et al.*, (2011) observed no significant increase in body weight and daily weight gain with addition of ginger powder as compared to the control group. The broilers receiving 20g/kg of ginger powder resulted in significantly ( $P < 0.05$ ) lower body weight and daily weight gain as compared to the control.

### **Feed Conversion Efficiency**

Baliga *et al.*, (2011) reported that feed conversion efficiency of birds receiving 0.5% ginger in their diets were the best as compared to the control group. Moorthy *et al.* (2009) and Onimisi *et al.* (2005) stated that the FCR of broiler with ginger supplementation has better effect on FCR. Salamat and Ghasemi (2016) showed no significant effect on FCR by dietary supplementation of ginger rhizome powder and its combination with black pepper as compared to the control group. Abou *et al.*, (2014) recorded a significantly higher FCR in ginger supplemented birds in comparison to control group during the period of 1-7 days of age. Nayaka *et al.*, (2013) observed no significant effect on FCR at starter period (21d); however, during finisher period (42d), feed conversion ratio was significantly improved in broilers receiving 200mg/kg ginger as compared to control. A significant improvement in FCR was seen on addition of 2.5g/kg ginger powder as compared to the control group Vashan *et al.*, (2015). SeoKI *et al.*, (2008) found that dietary inclusion of black

pepper, coriander seeds, Ginger powder and their combinations improved the cumulative feed conversion ratio during the whole period of 5 weeks as compared to the control group. Al-Homidan (2005) recorded no significant difference in the FCR between the ginger supplemented and control groups. Kohli *et al.*, (2005) observed significantly lowest FCR in treatment group (0.5% ginger powder) as compared to control and other treatment groups. Mahdy *et al.*, (2017) did not observe significant differences in FCR among control and other ginger supplemented groups.

#### **Nutrient Metabolizability**

Saeid *et al.*, (2010) observed increased energy metabolizability and Net Protein Utilization (NPU) by supplementing virginiamycin, mannano-ligosaccharide and ginger (1g/kg level). Higher levels (2 and 3g/kg) of ginger reduced the NPU and energy metabolizability. Moorthy *et al.*, (2009) observed improved utilization of fat with dietary supplementation of 200mg curcumin/kg of feed, higher utilization of ME with supplementation of 150mg curcumin/ kg of feed.

#### **Carcass Characteristics and Meat Quality**

Al-Jaleel (2012) observed non-significant difference in protein percent of breast and thigh, lower fat percentage (1.0%) in carcasses of birds receiving 1.0% ginger and higher bursa and thymus weight in birds receiving diet containing 0.5% ginger. Guo, (2003) observed non-significant difference in mean weight of liver, heart and gizzard weight in ginger fed group as compared to the control. There was reduction in liver weights of chicks fed ginger powder diet as compared to the control group Onimisi *et al.*, (2005). Zhang *et al.*, (2009) fed five levels of a mixture cumin and ginger at the rate of 0.00, 0.25, 0.50, 0.75 and 1% and observed no significant difference between treatments and control group in dressing and edible giblets percentage. Demir *et al.*, (2005) observed non-significant differences between the treatments for pH, concentrations of fat, DM and ash of the thigh meat. Furthermore, as compared to the control diet, ginger rhizome powder supplementation consumption did not change the pH, fat or ash content but decreased the DM and triglyceride and increased the protein content of thigh meat. Taylor (2001) revealed no significant differences in giblets of ginger fed group as compared to the control group. Decrease in dressing percentage, increase in liver weight in control group as compared to the treated group was also recorded. Jagetia *et al.*, (2004) observed significantly ( $p < 0.05$ ) decreased weight of ready-to-cook poultry in diet supplemented with thyme, ginger and cinnamon.

None of the treatments significantly affected the relative weights of the liver, pancreas, heart, abdominal fat, spleen, cecum and bursa. Javed *et al.*, (2009) recorded no differences in carcass yield across the groups. Higher values of liver (% body weight) were obtained in birds fed T<sub>6</sub> (mixture of 0.5% black pepper, 0.5% coriander seeds and 0.5% ginger powder) as compared to the control group. The broilers also had a relatively higher weight of proventriculus as compared to the control group. There was significant decrease in fat content of broiler with supplementation of ginger powder in diet (Lim, 2016). Among different dietary treatments, amount of abdominal fat was lowest in 0.5% ginger powder diet compared to control diet. There was non-significant effect of ginger powder on the weight of internal organs (Heart, Liver and Gizzard) of broilers fed experimental rations. The highest dressing yield was found in 0.5% ginger powder supplemented diets as compared to the control diet. Kubra and Rao (2012) observed that carcass yield was not influenced by the dietary supplementation of Turmeric. Organ weight was not statistically influenced by ginger supplementation. However, inclusion of ginger powder at level of 0.4 % causes a significant increase in gizzard weight as compared to the other treatment groups.

#### **Gut Morphology**

Kim *et al.*, (2008) observed that thyme and ginger significantly ( $P < 0.05$ ) increased entire small intestine weight in comparison to the control birds. Turmeric fed group resulted in significantly ( $p < 0.05$ ) increased ileum weight. None of the other treatments significantly influenced the relative weights and lengths of the duodenum, jejunum or entire small intestine. Khan *et al.*, (2012) observed significantly higher duodenal villus heights at 21 and 42 days, jejunum villus heights at 21 day and greater ileum villus heights in birds receiving ginger supplemented diet in comparison to the control. The duodenal villus width was significantly greater in group supplemented with 200mg ginger per kg of feed at 21 d while at 42 d, control and group

supplemented with 150mg ginger per kg of feed exhibited more width. Furthermore, at 42nd day jejunum villus width was significantly more in ginger fed group as compared to the control. The intestinal crypt depth in curcumin supplemented groups was significantly less for all segments of small intestine, as compared to those of control group. Likewise, the duodenum (21 and 42 d), jejunum (21 d) and ileum (21 and 42 d), villus height to crypt depth ratios were higher in curcumin fed groups as compared to the control. Talukder *et al.*, (2017) observed a significantly higher villus height of ileum in ginger fed group as compared to the control. ginger along with bioflavonoid also resulted in significantly higher villus width, crypt depth and surface area of the ileum portion of intestine in ginger supplemented group as compared to the control.

### **Haematology**

Karangiya *et al.* (2016) observed that the higher levels of ginger inclusion (0.5 and 1.0%) increased both erythrocytic and total leukocytic count. Qorbanpour *et al.*, (2018) showed that none of the herbal infusions (Cinnamon, Thyme, ginger and their combination, 5g/L) significantly affected the hematocrit value relative to the control group. Saleh *et al.*, (2014) observed non-significant differences among blood characteristics of broiler (PCV, RBC, Hb, WBC, H/L Ratio) and albumin globulin traits. H/L ratio, level of albumin was significantly lower in ginger treated group as compared to the control group. He also observed significantly higher level of globulin in ginger supplemented groups as compared to the control group. The Hb concentration in Neem fed group (10.5g/ dL) was significantly ( $P<0.05$ ) higher when compared to ginger fed group (9.85g/dL) (Mesomo *et al.*, 2013) Feeding of Neem alone and its combination with Turmeric and Vitamin E increased PCV values significantly as compared to control. The supplementation of ginger or Vitamin E alone to basal diet did not change PCV values significantly. Oleforuh-Okoleh *et al.*, (2014) observed significantly increased lymphocytes percentage with ginger powder supplementation at the levels of 2.5g/kg and 7.5g/kg of the diet as compared to the control group. The percentage of heterophils was significantly reduced by ginger powder at the level of 2.5g/kg of the diet. In addition, supplementation also reduced the ratio of heterophils/ lymphocytes as compared with the control group.

### **Serum Parameters**

Park *et al.*, (2008) observed lower plasma triglyceride concentrations and lower total cholesterol concentration in serum of ginger fed group as compared to the control. There were no significant differences in plasma LDL concentration between the treatments. Furthermore, lower concentrations of plasma triglyceride and higher concentrations of HDL were evident with ginger rhizome powder supplementation as compared to the control. Tapsell *et al.*, (2006) fed five levels of a mixture ginger at 0.00, 0.25, 0.50%, 0.75 and 1% and observed a depression in cholesterol level in groups 4 (0.75%) and 5 (1%) as compared to other groups. Tchoffo *et al.*, (2017) revealed that the ginger rhizome powder, black pepper and their combination did not have a significant effect on LDL, HDL and Cholesterol in serum of chicks. Saeid *et al.* (2010) observed that aqueous extract of ginger significantly reduced the level of cholesterol in the blood of broilers. Akhiani *et al.* (2004) also reported that ginger treatment significantly decreased serum cholesterol.

Chloride concentration and total electrolytes balance of serum were significantly decreased by Turmeric rhizome powder. Sodium and potassium concentrations of serum were not influenced by Turmeric rhizome powder, black pepper or their combination. Tekeli *et al.*, (2006) recorded that the concentrations of plasma cholesterol were significantly reduced in dose dependent manner throughout the trial. Plasma  $T_4$  level was significantly higher (44.39nmol/L) in birds receiving Turmeric supplemented diet (200mg/kg) as compared to control; however, concentrations of  $T_3$  and TSH were not significantly affected by the supplementation of curcumin throughout the trial. Zomrawi *et al.*, (2012) revealed that the concentration of serum albumin, cholesterol and GOT (Glutamate Oxaloacetate Transaminase) were non-significantly different as compared to those of the control group. Serum globulin concentration was significantly higher ( $p<0.01$ ) in T6 (mixture of 0.5 % black pepper, 0.5% coriander seeds and 0.5% Turmeric powder) than the control and other treatment groups. There was no significant difference in the serum cholesterol concentrations among treatments and the control group. Serum concentrations of GPT (Glutamate Pyruvate

Transaminase) and ALKP (Alkaline Phosphatase) enzyme activities decreased ( $p < 0.01$ ) in T6 (mixture of 0.5 % black pepper, 0.5% coriander seeds and 0.5% Turmeric powder) as compared to control. Adanlawo and Dairo (2007) observed decreased blood cholesterol in birds fed 8g Turmeric rhizome powder per kg of diet. Concentrations of LDL and triglyceride were not affected by Turmeric rhizome powder (Thayalini *et al.*, 2011). The birds fed Turmeric rhizome powder had significantly higher blood high density lipoproteins as compared to the control. Ademole *et al.*, (2009) recorded highest triglycerides in control group and the lowest triglycerides in Turmeric plus thyme fed groups. There were no significant differences in blood glucose, total protein, uric acid and triglycerides concentrations among different treatment groups. There was significant effect on total cholesterol, high density lipoproteins and low-density lipoproteins concentrations in Turmeric fed group as compared to the control group.

### **Gene Expression**

Adeyemo *et al.*, (2016) conducted an experiment on hepatic gene expression and recorded non-significant difference in gene expression among the 4 treatment groups for CAT. Turmeric alone in the diet increased ( $p < 0.05$ ) the expression of hepatic SOD and GPx. Turmeric alone in the diet also increased the expression of EH genes ( $P < 0.05$ ) and decreased the expression of CYP1A1 genes. There was non-significant difference in gene expression among the 4 treatment groups for IL-2 genes. Turmeric alone in the diet decreased the expression of IL-6.

### **Immunological Response**

Ahmed *et al.*, (2014) observed that the cinnamon and herbal mix infusions significantly improved the immune response to the NDV vaccine in comparison to the control group and those that received only the Turmeric infusion. Al-Khalifa *et al.*, (2018) recorded that effects of dietary supplementation of Turmeric powder and cinnamon powder on antibody titers to IBD (Gumboro) and NDV (Lasota) vaccines were non-significant. However, supplementation of the diet with Turmeric powder at the level of 2.5g/kg of the diet caused a significant increase in anti-IBV titer compared to the control group. Attia *et al.*, (2017) recorded higher serum secondary total and IgG anti-SRBC titers in Turmeric fed groups as compared to the control. Bamidele and Adejumo (2012) found highly significant differences in antibody titre between the unvaccinated chickens (negative control) and the vaccinated chickens at 2-, 5- and 6-weeks post vaccination. However, the different level of Turmeric did not have any significant effects on the titers of antibodies specific for NDV compared with positive controls. The antibody titer showed significant differences between the positive control and other dietary groups at 3rd and 4th weeks except in group that received 20g/kg Turmeric for which the positive control was lower than for other treatments groups. Highly significant differences in antibody titer to IBV were observed between all groups treated with Turmeric powder and negative control groups at 3, 4, 5 and 6 weeks. The antibody titer to IBDV was not significantly different between treated and positive control group on 4th and 5th weeks. At 6th week, groups fed 14 and 16g/kg Turmeric had high antibody titer than positive control and other treated groups. However highly significant differences were observed between all groups and negative control at 4, 5, and 6 weeks. Ebrahimnezhad *et al.*, (2014) observed that the titer of antibody production against ND (Newcastle disease) was not affected by the type of oil or Turmeric rhizome powder concentration in the either before or after heat stress. El-Deek *et al.*, (2002) recorded that the highest anti-body Newcastle titres at 18 and 28 days were observed in chicks receiving Turmeric + thyme powders in diet and the lowest values were observed in control group. However, there was non-significant difference in anti-body Newcastle titers between control and other groups at 18 and 28 days. Birds receiving Turmeric plus thyme powders had the highest anti-body influenza titers at 18 and 28 days compared to the other groups, and the lowest anti-body Influenza titers was observed in control group.

### **Conclusion**

According to the current review, ginger may improve the immunological profile and gut morphology of chicken, among other production characteristics. The Haematological and Biochemical profile of the fowl may exhibit increased diversity as a result of supplementation, enhancing the nutritious value of goods like eggs for customers. In order to standardize the use of

Turmeric in the diets and enable more accurate results, more specific information regarding the source, form, and dose level of Turmeric in feed is required. However, the data are very diverse in terms of responses in poultry.

### References:

1. Abou ER, Ahmed HA and Selim S (2014). Effects of black pepper (*Piper Nigrum*), turmeric powder (*Curcuma Longa*) and coriander seeds (*Coriandrum Sativum*) and their combinations as feed additives on growth performance, carcass traits, some blood parameters and humoral immune response of broiler chickens. *Asian Aust J Anim Sci* 27(6): 847-854.
2. Adanlawo IG and Dairo FAS (2007). Nutrient and anti-nutrient constituents of ginger (*Zingiber officinale*, Roscoe) and the influence of its ethanolic extract on some serum enzymes in albino rats. *International Journal of Biological Chemistry*, 1(1): 38-46.
3. Ademole SG, Farinu GO and Babatunde GM (2009). Serum lipid, growth and haematological parameters of broiler fed garlic, ginger and their mixtures. *World Journal of Agricultural Sciences*, 5(1): 99- 104.
4. Adeyemo GO, Olowookere IJ and Longe OG (2016). Effect of dietary inclusion of ginger (*Zingiber officinale*) dried with different methods on performance and gut microbial population of broiler chicks. *American Journal of Experimental Agriculture*, 11(4): 1-7.
5. Ahmed MH, Abdel Atti, Kh A, Malik HEE, Elamin KM and Dousa BM (2014). Ginger (*Zingiber officinale*) root powder as natural feed additive for broiler chicks. *Global Journal of Animal Scientific Research*, 2(4): 383-389.
6. Al-Jaleel RA (2012). Use of turmeric (*Curcuma longa*) on the performance and some physiological traits on the broiler diets. *The Iraqi J Vet Medicine* 36(1): 51-57.
7. Al-Kassie GAM, Mohseen AM, and Abdajaleel RA (2019). Modification of productive performance and physiological aspects of broilers on the addition of a mixture of cumin and turmeric to the diet. *Research Opinions in Animal and Veterinary Sciences* 1: 31-34.
8. Al-Khalifa H, Al-Nasser A and Ragheb G (2018). Effect of ginger on haematological parameters in broiler chickens. *International Journal of Science, Engineering and Management*, 3(4): 5-6.
9. Al-Mashhadani HEA (2015). Effect of different levels of turmeric (*Curcuma longa*) supplementation on broiler performance, carcass characteristic and bacterial count. *Journal of Veterinary Sciences* 8(2): 12-19.
10. Akbarian A, Golian A, Kermanshahi H, Gilani A, Moradi S (2012). Influence of turmeric rhizome and black pepper on blood constituents and performance of broiler chickens. *Afr J Biotech* 11(34): 8606-8611.
11. Akhani SP, SL Vishwakarma and RK Goyal, (2004). Anti-diabetic activity of *Zingiber officinale* in Streptozotocin-induced type I diabetic rats. *Journal of Pharmacy Pharmacology*, 56: 101-105.
12. Al-Homidan, A.A, (2005). Efficacy of using different sources and levels of *Allium sativum* and *Zingiber officinale* on broiler chicks performance. *Saudi Journal of Biological Sciences* 12: 96-102.
13. Attia YA, Hassan SS, Abd-El-Hamid AE and Radwan MW (2017). Response of broiler chickens to dietary supplementation of ginger (*Zingiber officinale*) continuously or intermittently in comparison with prebiotics. *Egyptian Poultry Science Journal*, 37(2): 523-543
14. Azizi A, Aghayan S, Zaker S, Shakeri M, Entezari N and Lawaf S (2015). In vitro effect of *Zingiber officinale* extract on growth of *Streptococcus mutans* and *Streptococcus sanguinis*. *International journal of dentistry* 2015, 1-5
15. Baliga MS, Haniadka R, Pereira MM, D'Souza JJ, Pallaty PL, Bhat HP and Popuri S. (2011). Update on the chemopreventive effects of ginger and its phytochemicals. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition* 51(6), 499-523.

16. Bamidele O and Adejumo IO (2012). Effect of garlic (*Allium sativum* L.) and ginger (*Zingiber officinale* roscoe) mixtures on performance characteristics and cholesterol profile of growing pullets. *International Journal of Poultry Science*, 11(3): 217-220.
17. Daneshyar M, Ghandkanlo M, Bayeghra FS, Farhangpajhoh F and Aghaei M (2011). Effects of dietary turmeric supplementation on plasma lipoproteins, meat quality and fatty acid composition in broilers. *South African J Ani Sci* 41(4): 421-428.
18. Demir E, Sarica S, Özcan MA and Suicmez M (2005). The use of natural feed additives as alternative to an antibiotic growth promoter in broiler diets. *Archivfür Geflügelkunde*, 69(3): 110-116
19. Dieumou FE, Teguaia A, Kuate JR, Tamokou JD, Fonge NB and Dongmo MC. (2009). Effects of ginger (*Zingiber officinale*) and garlic (*Allium sativum*) essential oils on growth performance and gut microbial population of broiler chickens. *Livestock Research for Rural Development* 21(8), 23-32.
20. Durrani FR, Ismail M, Sultan A, Suhail SM and Chand N, (2006). Effect of different levels of feed added turmeric (*Curcuma longa*) on the performance of broiler chicks. *J Agril Biol Sci* 1(2): 9-11.
21. Ebrahimnezhad Y, Azarakhsh V and Salmanzadeh M (2014). The effect of ginger root (*Zingiber officiale*) processed to different levels on growth performance, carcass characteristics and blood biochemistry parameters in broiler chicken. *Bulletin of Environment, Pharmacology and Life Sciences*, 3(5): 203- 208.
22. El-Deek AA, Attia YA and Hannfy MM (2002). Effect of anise (*Pimpinellaanisum*), ginger (*Zingiber officinale roscoe*) and fennel (*Foeniculumvulgare*) and their mixture on performance of broiler. *Archives of Geflügelkd*, 67(2): 92-96.
23. Eltazi SM. (2014). Effect of using ginger powder as natural feed additive on performance and carcass quality of broiler chicks. *Assiut Veterinary Medical Journal* 60(141), 87-95.
24. Fallah R and Mirzaei E (2016) Effect of dietary inclusion of turmeric and thyme powders on performance, blood parameters and immune system of broiler chickens. *J Livestock Sci* 7: 180-186.
25. Guo, F.C, (2003). Mushroom and herb polysaccharides as alternative for antimicrobial growth promoters in poultry (Unpublished doctoral dissertation). Wageningen University, Netherlands.
26. Jagetia GC, Baliga MS, Venkatesh P and Ulloor JN. (2003). Influence of ginger rhizome (*Zingiber officinale Rosc*) on survival, glutathione and lipid peroxidation in mice after whole-body exposure to gamma radiation. *Radiation Research* 160(5), 584- 592.
27. Javed M, Durrani FR, Hafeez A, Khan RU and Ahmad I. (2009). Effect of aqueous extract of plant mixture on carcass quality of broiler chicks. *ARPJ Journal of Agricultural and Biological Science* 4(1), 37-40.
28. Karangiya VK, Savsani HH, Patil SS, Garg DD, Murthy KS, Ribadiya NK and Vekariya SJ (2016). Effect of dietary supplementation of garlic, ginger and their combination on feed intake, growth performance and economic in commercial broiler. *Veterinary World*, 9(3): 245-250.
29. Khan RU, Naz S, Nikousefat Z, Tufarelli V, Javdani M, Qureshi MS and Laudadio V. (2012). Potential applications of ginger (*Zingiber officinale*) in poultry diets. *World's Poultry Science Journal* 68(2), 45-252
30. Kim JS, Lee SI, Park HW, Yang JH, Shin TY, Kim YC, Baek NI, Kim SH, Choi SU, Kwon BM and Leem KH. (2008). Cytotoxic components from the dried rhizomes of *Zingiber officinale Roscoe*. *Archives of Pharmacal research* 31(4), 415- 418.
31. Kohli K, Ali J. Ansari MJ and Raheman Z (2005) Curcumin: A natural anti-inflammatory agent. *Indian Journal of Pharmacology* 37(3): 141-147.
32. Kubra IR and Rao LJM. (2012). An impression on current developments in the technology, chemistry, and biological activities of ginger (*Zingiber officinale Roscoe*). *Critical Reviews in Food Science and Nutrition* 52(8), 651-688.

33. Lim TK. (2016). *Zingiber officinale*. In Edible medicinal and non-medicinal plants. Springer pp. 469-560.
34. Mahdy, M.S.A, Islam, M.F, Hasan, M.N, Habib, A and Sikder, M.H (2017). Effect of dietary supplementation of ginger on feed conversion ratio, carcass physiognomies and haematological parameters in broiler. *Res. Agric. Livest. Fish.*, 4 (3): 173-179.
35. Mesomo MC, Corazza ML, Ndiaye PM, Dalla Santa OR, Cardozo L and de Paula Scheer A. (2013). Supercritical CO<sub>2</sub> extracts and essential oil of ginger (*Zingiber officinale* R.): Chemical composition and antibacterial activity. *The Journal of Supercritical Fluids* 80, 44-49.
36. Moorthy M, Ravi, S, Ravi, K.M and Edwin, S.C, (2009). Ginger Pepper and Curry Leaf Powder as Feed Additive in Broiler Diet. *International Journal of Poultry Science*, 8: 779 –782.
37. Mondal MA, Yeasmin T, Karim R, Siddiqui MN and Nabi SMR (2015) Effect of dietary supplementation of turmeric (*Curcuma longa*) powder on the growth performance and carcass traits of broiler chicks SAARC J Agri 13(1): 188-199
38. Naderi M, Akbari MR, Asadi KE, Khaksar K and Khajali F (2014) Effects of dietary inclusion of turmeric (*Curcuma longa*) and cinnamon (*Cinnamomum verum*) powders on performance, organs relative weight and some immune system parameters in broiler chickens. *Poult Sci J* 2(2): 153-163.
39. Nayaka HBS, Umakantha B, Ruban SW, Murthy HNN and Narayanaswamy HD (2013) Performance and hematological parameters of Broilers Fed Neem, Turmeric, Vitamin E and their combinations. *Emir J Food Agric* 25(6): 483-488.
40. Oleforuh-Okoleh VU, Chukwu GC and Adeolu AI. (2014). Effect of ground ginger and garlic on the growth performance, carcass quality, and economics of production of broiler chickens. *Global Journal of Bioscience and Biotechnology* 3(3), 225-229.
41. Onimisi PA, Dafwang, I.I and Oimage, J (2005). Growth performance and water consumption pattern of broiler chicks fed graded levels of ginger waste meal. *Journal of Agriculture, Forestry and Social Science*, 3: 113-119.
42. Owen O.J and Amakiri, J.C (2011). Serological and Haematological Profile of Bitter Leaf (*V. amygdalina*) Meal. *Advances in Agriculture Biotechnology*, 1: 77-81.
43. Park M, Bae J and Lee DS. (2008). Antibacterial activity of [10]-gingerol and [12]-gingerol isolated from ginger rhizome against periodontal bacteria. *Phytotherapy Research: An International Journal Devoted to Pharmacological and Toxicological Evaluation of Natural Product Derivatives* 22(11), 1446-1449.
44. Qasem MAA, Alhadj MS, Ger Nabi AR and Al Mufaaraaj SI (2015) Effect of turmeric powder as a dietary supplement on performance indicators and immune response in broiler chickens. *J An Veter Advance* 14(2): 30- 35.
45. Qorbanpour M, Fahim T, Javandel F, Nosrati M, Paz E, Seidavi A, Ragni M, Laudadio V and Tufarelli V. (2018). Effect of dietary ginger (*Zingiber officinale* Roscoe) and multi-strain probiotic on growth and carcass traits, blood biochemistry, immune responses, and intestinal microflora in broiler chickens. *Animals* 8(7), 1-10
46. Rajput N, Muhammad N, Yan R, Zhong X and Wang T (2013) Effect of Dietary Supplementation of Curcumin on Growth Performance, Intestinal Morphology and Nutrients Utilization of Broiler Chicks. *J Poult Sci* 50(1): 44-52.
47. Sadeghi GH, Karimi A, Jahromi PSH, Azizi T and Daneshmand A (2012) Effects of cinnamon, thyme and turmeric infusions on the performance and immune response in of 1- to 21-day-old male broilers. *Brazilian J Poult Sci* 14(1): 15-20
48. Saeid J.M, Mohamed, A.B and AL-Baddy, M.A (2010). Effect of aqueous extract of ginger (*Zingiber officinale*) on blood biochemistry parameters of broiler. *International Journal of Poultry Science*, 9: 944-947
49. Salamat HA and Ghasemi HA (2016). Alleviation of chronic heat stress in broilers by dietary supplementation of betaine and turmeric rhizome powder: dynamics of performance, leukocyte profile, humoral immunity, and antioxidant status. *Trop Anim Health Prod* 48(1): 181-188.

50. Saleh N, Allam T, El-Latif AA and Ghazy E. (2014). The effects of dietary supplementation of different levels of thyme (*Thymus vulgaris*) and ginger (*Zingiber officinale*) essential oils on performance, hematological, biochemical, and immunological parameters of broiler chickens. *Global Veterinaria* 12(6), 736-744.
51. Samarasinghe K, Wenk C, Silva K and Gunasekera JMDM (2003) Turmeric (*Curcuma longa*) root powder and mannanoligosaccharides as alternatives to antibiotics in broiler chicken diets. *Asian-Aust J Anim Sci* 16(10): 1495-1500.
52. SeoKI, Choi MS, Jung, Kim HJ and Yeo J, (2008) Effect of curcumin supplementation on blood glucose, plasma insulin, and Glucose Homeostasis related enzyme activities in diabetic dbdb mice. *Mol Nutr Food Res* 52(9): 995-1004.
53. Talukder S, Hasan MM, Noman ZA, Sarker YA, Paul TK and Sikder MH (2017). Effect of dietary supplementation of ginger extract on growth, carcass characteristics and haematological parameters in broilers. *Asian Journal of Medical and Biological Research*, 3(2): 211-215.
54. Tapsell LC, Hemphill I, Cobiac L, Sullivan DR, Fenech M, Patch CS, Roodenrys S, Keogh JB, Clifton PM, Williams PG and Fazio VA. (2006). Health benefits of herbs and spices: the past, the present, the future. *The Medical Journal of Australia* 185(4), 1-21
55. Taylor DJ, (2001). Effects of antibiotics and their alternatives. *British Poultry Science*, 412: 67-687.
56. Tchoffo H, Ngoula F, Kana JR, Kenfack A, Ngoumtsop VH and Vemo NB. (2017). Effects of ginger (*Zingiber officinale*) rhizomes essential oil on some reproductive parameters in laying Japanese quail (*Coturnix coturnix japonica*). *Advances in Reproductive Sciences* 5, 64–74.
57. Tekeli A, Celik L, Kutlu HR and Gorgulu M. (2006). Effect of dietary supplemental plant extracts on performance, carcass characteristics, digestive system development, intestinal micro flora and some blood parameters of broiler chicks. In *Proceedings of the 12th European Poultry Conference*, Verona, Italy, p 10–14.
58. Thayalini K, Shanmugavelu S, Saminathan PM, SitiMasidayu MS, Nor Idayusni Y, Zainuddin H, Nurul Akmal CA and Wong HK (2011). Effect of Cymbopogon citratus leaf and Zingiber officinale rhizome supplementation on growth performance, ileal morphology and lactic acid concentration in broilers. *Malaysian Journal of Animal Science*, 14(1): 43-49.
59. Vashan HSJ, Golian A and Yaghobfar A (2015) Effects of turmeric rhizome powder and source of oil metabolites, immune system and antioxidant status in heat stressed broiler chicken. *J Livestock Sci Technol* 3(2): 13- 20.
60. Yarru LP, Settivari RS, Gowda NKS, Antoniou E and Ledoux DR (2009) Effects of turmeric (*Curcuma longa*) on the expression of hepatic genes associated with biotransformation, Antioxidant, and immune systems in broiler chicks fed aflatoxin. *Poult Sci* 88(12): 2620-2627.
61. Zhang G.F, Yang, Z.B, Wang, Y, Yang, W,R Jiang, S.Z, and Gai, G.S (2009). Effects of ginger root (*Zingiber officinale*) processed to different particle sizes on growth performance, antioxidant status, and serum metabolites of broiler chickens. *Poultry Science*, 88: 2159-2166
62. Zomrawi WB, Abdel Atti KA, Dousa BM and Mahala AG. (2012). The effect of ginger root powder (*Zingiber officinale*) supplementation on broiler chicks performance, blood and serum constituents. *Online Journal of Animal and FeedResearch* 2(6), 457-460.

## **ВИКОРИСТАННЯ ПЛАТФОРМИ ARCGIS ONLINE ДЛЯ ЗНАЙОМСТВА З КАРТАМИ ТА ЇХ МОЖЛИВОСТЯМИ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ ГЕОІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ**

**Баталова А.Б.**

ст. викладач кафедри кібернетики та інформатики  
Сумський національний аграрний університет  
<https://orcid.org/0000-0003-2059-9594>  
allabatalova@ukr.net

Геоінформаційні системи та технології – це дисципліна, яка вивчає властивості відображення, зберігання та обробки просторової та атрибутивної інформації про об'єкти реального світу за допомогою інформаційних систем.

ГІС (геоінформаційні системи) використовуються в дослідженнях геокомпонентів та процесів для збору, аналізу та візуалізації геопросторової інформації. Завдяки ГІС можна створювати інтерактивні карти, визначати взаємозв'язки між різними географічними об'єктами, виконувати геостатистичний аналіз, прогнозувати процеси на основі просторових даних. У дослідженнях використання ГІС дозволяє ефективніше розуміти та вивчати географічні явища та процеси.

Геоінформаційні технології – це технологічна основа створення географічних інформаційних систем, які дозволяють реалізувати їх функціональні можливості [1].

Геоінформаційні технології дозволяють створювати цифрові карти, виконувати аналіз просторових даних, прогнозувати ризики та вирішувати різноманітні завдання з урахуванням географічних аспектів.

Студенти спеціальності «Інформаційні системи та технології» на заняттях з дисципліни «Геоінформаційні системи та технології» працюють на платформі ArcGIS, яка створена компанією Esri.

Компанія Esri є світовим лідером на ринку програмного забезпечення для географічних інформаційних систем (ГІС), аналізу місцезнаходження та картографування. Вона з 1969 року надає клієнтам географічну та геопросторову аналітику, використовує географічний підхід до вирішення проблем, втілений у життя за допомогою сучасних ГІС-технологій корпоративного рівня [2].

ArcGIS, геопросторове програмне забезпечення Esri, підтримується 50-річним лідерством на ринку просторової аналітики. ArcGIS забезпечує інтелектуальне визначення місцезнаходження в більш ніж 350 000 корпоративних організацій по всьому світу.

ArcGIS є повною системою, яка дозволяє збирати, організовувати, керувати, аналізувати, обмінюватися і розподіляти географічну інформацію. Будучи світовим лідером серед платформ для побудови та використання геоінформаційних систем (ГІС), ArcGIS використовується людьми по всьому світу для застосування географічних знань у практичній сфері державного управління, бізнесу, науки, освіти та ЗМІ. Платформа ArcGIS дозволяє публікувати географічну інформацію для доступу та використання будь-якими користувачами. Система доступна в будь-якій точці, де можливе використання веб-браузерів, мобільних пристроїв у вигляді смартфонів та настільних комп'ютерів [3].

ArcGIS Online – це захищена платформа для картографування та просторового аналізу, доступна як послуга (модель SaaS), яка дозволяє отримувати та повною мірою використовувати геопросторову інформацію. Вона побудована на масштабованій та стійкій технології, дозволяє збирати дані та керувати ними, аналізувати їх та покращувати процес прийняття рішень, забезпечуючи легкий обмін картами та додатками [4].

При виконанні практичної роботи, яка представлена на платформі ArcGIS Online «Карти та їх можливості», студенти розглядають п'ять прикладів карт, які мають широкий спектр можливостей та програм [5].

Карта - це подання даних, яке більш інформативне, ніж схема, і дозволяє вивчати різні географічні локації. Це вікна в мир інформації, яка дозволяє досліджувати світ, візуалізувати дані та бачити тенденції для більш продуктивної взаємодії. Карты можуть пробудити цікавість, дати уявлення, спонукати людей до дії та допомогти знайти рішення для кращого майбутнього.

За допомогою цих карт студенти вчаться знаходити позиції, візуалізувати дані та виявляти закономірності, брати участь у захоплюючих історіях, підключатись до емоцій та ухвалювати поінформовані рішення.

В першій частині «Карты – це вікна у світ інформації» запропоновано одинадцять тем для вікторини, яка дає можливість використати карти для вивчення світу.

Відповідаючи на питання за допомогою функції панорамування/масштабування можна на карті знайти та позначити припущене місцезнаходження об'єкта. Колір видошукача вказує на те, чи ближче, чи далі ви знаходитесь від потрібного місця. Якщо місце знайдене, видошукач перетворюється на шпильку з надписом знайденого об'єкта.

Таким чином студенти, відповідаючи на питання вчаться працювати з інтерактивними картами, а саме масштабувати, панорамувати їх зі зміною екстенту, що дозволяє бачити більше деталей та різні області карти.

Карты не просто показують розташування. Вони розпалюють цікавість і підказують подальші питання, наприклад, що поруч? Чи є тут закономірності? Чому воно виглядає саме так і чи так завжди було?

В наступній частині «Карты та дані» студенти не тільки отримують уявлення про те, що відбувається на землі, але й можуть за допомогою карт візуалізувати великі набори даних та виявити тенденції.

На карті, яка показує морську діяльність США є інструменти, які дозволяють досліджувати шляхи судів, візуалізувати закономірності та завантажувати дані. Студенти мають можливість дослідити шляхи суден та визначити тенденції за часом, типом судна та місцезнаходженням у період з січня 2017 року по червень 2020 року.

Наш світ постійно змінюється і завжди знайдуться нові дані, які можна візуалізувати за допомогою карти. Карты надають контекст для кращого розуміння великих обсягів даних та допомагають у виявленні їх закономірностей. Використовуючи вбудовані інструменти для фільтрації даних, студенти мають можливість ставити запитання та знаходити відповіді за допомогою інтерактивної карти.

Карты не лише надають інформацію, вони ще можуть розповідати іммерсивні та переконливі історії. Деякі карти є провідниками у світ масштабних та цікавих історій. Коли карти розповідають історії, вони перетворюють інформацію на знання.

Далі студенти починають досліджувати «Карты-історії», які комбінують інтерактивні карти, тексти та іншу графіку для вивчення географічної інформації.

Під час дослідження є можливість проявляти цікавість при взаємодії з картами, щоб повністю поринути в історію за допомогою карт ArcGIS StoryMaps.

На цих картах відображається історія Африканського континента. Інтерактивний компонент карт дозволяє студентам налаштовувати вигляд карти та дає можливість відстежити швидке зростання відсотка населення, яке проживає у таких країнах, як Єгипет та Нігерія.

Часто складні дані виграють від подання у ясній та простій формі. Карты, які пропонують інтуїтивну візуалізацію, перетворюючи дані в історії, часто є ефективнішими ніж слова та зображення та стають потужним інструментом для навчання.

В наступній частині студенти знайомляться з «Картами, які можуть передавати емоції».

На веб-сайті «In America: Remember» є карта виставки, яка відбулась у вересні та жовтні 2021 року і являла собою меморіальну та художню інсталяцію на Національній алеї у Вашингтоні, округ Колумбія. Газон Національної алеї був обвішаний більш ніж 660 000 білих прапорів, кожен із яких символізував життя, втрачене через COVID-19. Ця карта є пам'яткою тим, хто загинув під час цієї пандемії. Кожен прапор на цій карті включає особисті посвяти та повідомлення про тих, хто втратив життя. Відвідувачам було запропоновано персоналізувати та присвятити прапор тому, кого вони втратили.

За допомогою технології ГІС відвідувачі, які не могли бути присутні особисто, мали можливість присвятити прапор у цифровому вигляді.

Ця карта є прикладом краудсорсингу, коли можна запросити будь-кого надати дані та інформацію для її створення. Студенти знайомляться з одним із багатьох способів збору даних для відображення на карті.

Вони вчать не тільки читати та вивчати карти, а також брати участь у їх створенні, використовуючи локальні, національні та глобальні карти.

Кarti не лише допомагають виявляти та повідомляти про проблеми у нашому світі — вони також допомагають інформувати про прийняття рішень та знаходити шляхи для вирішення проблем. Тому наступна частина практичної роботи навчає студентів використовувати карти для виконання аналізу, покращення взаємодії у спільнотах, підготовки до надзвичайних ситуацій та планування майбутнього.

Щодня створюються різні карти, які допомагають приймати рішення по різних ситуаціям, починаючи від того, де розміщувати пункти збору, до методів збереження навколишнього середовища при розробці нових будівельних проектів. Кarti є потужним інструментом, який використовують для формування аналізу та прийняття важливих рішень.

Таким чином, на цьому занятті студенти мали можливість познайомитись з картами, які є інтуїтивно-зрозумілим інструментом візуалізації даних, мають можливість інформувати про різні проблеми, пропонують інтерактивний привабливий спосіб досліджувати та дізнаватися більше про світ. Вони здатні навчити, перетворити дані в історію, надихнути та впливати на прийняття важливих рішень.

### **Список літератури:**

1. Вікіпедія. URL: <http://surl.li/oqrxh> (дата звернення 25.04.24)
2. Про Esri. URL: <https://www.esri.com/en-us/about/about-esri/overview> (дата звернення 25.04.24)
3. Що таке ArcGIS? URL: <https://resources.arcgis.com/ru/help/getting-started/articles/026n00000014000000.htm> (дата звернення 25.04.24)
4. ArcGIS Online. URL: <https://www.esri.com/en-us/arcgis/products/arcgis-online/overview> (дата звернення 25.04.24)
5. Кarti та їх можливості (5 цікавих, привабливих карт). URL: <https://learn.arcgis.com/ru/projects/the-power-of-maps/> (дата звернення 25.04.24)

## ФІЛОСОФСЬКИЙ АНАЛІЗ «СЛАБКІХ СТОРІН» СУЧАСНОГО ПРИРОДНИЧОГО ЗНАННЯ

**Безродний Андрій Геннадійович**

к. філос.н., доцент

Харківський національний університет

імені В.М. Каразіна

м. Харків, Україна

bezrodnyjandrej1967@gmail.com

На негативному фоні стагнації наукового знання все більш актуальною стає необхідність залучення філософського аналізу до розгляду "вихідного" становища та перспектив подальшого його розвитку. Повернення до його витоків. У лоно філософської всепрощаючої любові до мудрості.

Зупинимося більш детально на біологічному пізнанні (як однієї зі сторін природничого знання) і виділимо характерні (на наш погляд) для нього "слабкі сторони".

По-перше, складнощі у розумінні феномена життя як локального (Земля), так і глобального (Всесвіт) явища. Важко собі уявити іншу наукову дисципліну, яка стикається з такими труднощами у виявленні (і розумінні) своїх основ, як біологія (наука про живе).

Наука про живе, так і не дала зрозумілого визначення об'єкту свого дослідження. Яка стикається з поточними складнощами при пошуку і констатуванні об'єктів свого дослідницького пошуку. За якою ознакою (критерієм) «витягувати» об'єкти з усієї різноманітності фізичного (і навіть метафізичного) світу? Біологія – це наука про життя. Тоді, що є життя?

Наприклад, візьмемо класику, що життя є форма існування білкових тіл. Тоді, банальна яєчня – це також одна із форм існування білкового тіла. Іншими словами – це життя?

По-друге, дефіцит (або повна відсутність) теоретичних побудов і як результат – відсутня необхідність у вибудовуванні теоретичних обґрунтувань одержуваних результатів. Пояснення, на разі, обмежується умовними посиланнями побудованими, які це у біології прийнято називати "теоретичним" (наприклад, еволюціонізм чи клітинна теорія).

Зауважимо, що еволюційна теорія є більш ніж констатація (світоглядна) того факту, що живе на планеті є результатом еволюціонування. Тобто постійна зміна живого. Зміна яка є наслідком зміни? Одвічне і непереврене висловлювання Геракліта: "Все тече. Все змінюється".

Еволюційна теорія не більше ніж логічна альтернатива креаціонізму. Останній стверджує, що коли Бог (сила яка творить) створив живе раніше, а далі усунувся від процесу творіння. То види незмінні. Оскільки їх створили і надали їх «самим собі».

Навпаки, природний відбір невпинно продовжує «створювати» образи. Постійно їх «видозмінюючи». Образно можна сказати, природний відбір (на відміну від Бога) «невтомний творець». Постійно змінюючи види. Бог створив живе і «відійшов від діл». Залишивши світ незмінним з часу творення.

По-третє, ускладнений перехід від опису та спостереження до формально-логічного розуміння. Більшість робіт носить описовий характер і не потребують подальшого теоретичного осмислення. Щось відстежено, зафіксовано як факт і в такому вигляді подається науковому співтовариству.

Іншими словами, біологія частково продовжує залишатися на початковому етапі пізнання, а саме, на етапі первинного накопичення фактичного матеріалу. Який у кращому випадку (через відсутність узагальнюючих теорій) трансформується на ad hoc-гіпотези.

Гіпотези які застосовуються лише для пояснення цього явища, що сталося лише у цих умовах.

По-четверте, існуючі біологічні закони (переважно) носять локальний (приватний) відтінок і рідко є загально охоплюючими (універсальними).

Проілюструємо такий стан справ на прикладі клітинної теорії, яка претендує в біології на роль базового теоретичного елемента. По суті, дана теорія тільки стверджує, що елементарною одиницею живого є клітина, яка у свою чергу є похідною попередньої (материнської) клітини і в свою чергу здатна стати підставою для появи нової клітини. Якщо зробити деяке узагальнення, то є клітина і кожна клітина з клітини.

Рамки нашої статті (філософська спрямованість) не дозволяють нам розгорнути загально біологічну дискусію про альтернативні "клітинні" гіпотези. Проте слід зазначити, що біологія, яка має своєю основою твердження: "Що одиницею організації живого є клітина". Сама визнає наявність позаклітинних форм організації живого – вірусів.

Можна відзначити, що біологічні закони мають стільки винятків (за відомим висловом покликаних лише підтверджувати правило), що вони ставлять під сумнів універсальний (тобто всеосяжний) характер теоретичних положень і висловлювань.

Підсумовуючи короткий висновок, викладеного нами матеріалу. Зробимо припущення, що сучасне природниче знання потребує кардинального теоретичного переосмислення. Цей процес абсолютно неможливий без залучення філософських концептів для подолання кризи у сучасному біологічному знанні.

## ПРАВОВА СТРУКТУРА АКЦІОНЕРНОГО ТОВАРИСТВА

Білоног І.О.

Державний торговельно-економічний університет

Акціонерна форма об'єднання капіталу є найдосконалішим правовим механізмом організації економіки на основі об'єднання майна юридичних і фізичних осіб. Акціонерне товариство в державі з ринковою економікою виконує функцію об'єднання капіталу, причому не тільки грошового, а й майнового. Слід зазначити, що в цілому акціонерна форма товариства відносно молода для нашої країни. Проте в умовах ринкової економіки все більшої актуальності набуває розвиток акціонерних товариств, оскільки завдяки останнім вирішуються принаймні дві проблеми: формування ринкового середовища, формування акціонерних товариств ті, що пов'язані із зайнятістю населення. Законодавство про акціонерні товариства в Україні розвивалося поступово. За часів незалежності діяльність акціонерних товариств здійснювалася на основі Закону України «Про господарські товариства» 1991 року, тоді як базовий Закон України «Про акціонерні товариства» було прийнято лише у 2008 році.

Акціонерним товариством є господарське товариство, статутний капітал якого поділено на певну кількість акцій однакової номінальної вартості, корпоративні права яких засвідчуються акціями [2, ст. 3].

Акціонерне товариство не відповідає за зобов'язаннями акціонерів. У разі вчинення акціонерами протиправних дій до товариства та його органів не можуть бути застосовані санкції, що обмежують їх права, крім випадків, визначених законом.

Акціонери не відповідають за зобов'язаннями товариства і несуть ризик збитків, пов'язаних з діяльністю товариства, лише в межах номінальної вартості належних їм акцій. У разі протиправних дій товариства або інших акціонерів до акціонерів не можуть бути застосовані санкції, що обмежують їх права.

Акціонери, які не повністю оплатили акції, у випадках, передбачених статутом акціонерного товариства, відповідають за зобов'язаннями товариства в межах неоплаченої частини номінальної вартості належних їм акцій.

Акціонерне товариство може бути створено шляхом заснування, злиття, поділу, виділення або перетворення господарського товариства (господарських товариств), державного (державних), комунального (комунальних) та інших підприємств в акціонерне товариство.

Акціонерне товариство створюється без обмеження строку діяльності, якщо інше не встановлено його статутом.

Акціонерне товариство вважається створеним і набуває прав юридичної особи з дня його державної реєстрації в установленому законом порядку.

Державні акціонерні товариства — акціонерні товариства, 100 відсотків акцій у статутному капіталі яких належать державі.

Повне найменування акціонерного товариства українською мовою повинно містити вказівку на його організаційно-правову форму (акціонерне товариство).

Тип АТ не є обов'язковим компонентом назви АТ.

Акціонерне товариство самостійно визначає необхідність зазначення у своєму найменуванні виду.

Акціонерне товариство може мати скорочене найменування українською мовою, повне та скорочене найменування іноземною мовою (іноземними мовами). Словосполучення «акціонерне товариство» та похідні від нього можуть використовувати у своїй назві лише юридичні особи, які зареєстрували в установленому порядку випуск власних акцій та здійснюють свою діяльність відповідно до цього Закону з урахуванням особливостей,

визначених законом, а юридичні особи - корпоративні інвестиційні фонди, які створені та діють відповідно до законодавства, що регулює діяльність у сфері спільного інвестування.

Розрізняють такі види акціонерних товариств [2, ст. 6]:

1. За видами акціонерні товариства поділяються на публічні акціонерні товариства та приватні акціонерні товариства. Тип акціонерного товариства визначається в статуті акціонерного товариства.

2. Публічне розміщення власних акцій може здійснюватися виключно публічним акціонерним товариством. У разі якщо приватне акціонерне товариство має намір здійснити публічне розміщення власних акцій, загальні збори такого товариства разом із рішенням про проведення публічного розміщення власних акцій повинні прийняти рішення про змінити тип акціонерного товариства з приватного на публічне. Зміна типу акціонерного товариства з приватного на публічне або з публічного на приватне не є його перетворенням.

3. З моменту подання проспекту цінних паперів до НКЦПФР і до моменту його затвердження публічне акціонерне товариство не вважається таким, що порушило вимоги (публічне акціонерне товариство - це акціонерне товариство, акції якого мають публічно розміщені та/або акції яких допущені до торгів на організованому ринку капіталу) [2, п. 26 ч. 1 ст. 2].

4. Публічне акціонерне товариство може бути створене виключно шляхом зміни типу акціонерного товариства з приватного на публічне або шляхом перетворення з іншого господарського товариства.

Отже, акціонерне товариство — це організаційно-правова форма існування та функціонування підприємств, які формують свій капітал у формі випуску та продажу акцій. Акціонерне товариство створюється на основі добровільної угоди між юридичними та фізичними особами. Акціонерне товариство має на меті спільну господарську діяльність, спрямовану на отримання прибутку на користь акціонерів. Правова структура акціонерного товариства визначена статтею 3 Закону України «Про акціонерні товариства».

#### **Список літератури:**

1. Господарське право: підручник / за ред. В.С. Щербини, В.В. Резнікової. Київ: Видавництво Ліра-К, 2023. 588 с.

2. Про акціонерні товариства: Закон України від 27 липня 2022 року № 2465-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2465-20#Text> (дата звернення 27.04.2024)

3. Цивільне право: курс лекцій: навч. посіб. / за редак. І. Спасибо-Фатєєвої. Харків: ЕКУС, 2021. 448.

## СТАРТАПИ ЯК ІННОВАЦІЙНА СПРЯМОВАНІСТЬ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМНИЦТВА

**Веред А.В.**

Державний торговельно-економічний університет

Термін «стартап» дуже популярний у ЗМІ та маркетингових колах. Проте в правовому полі цей термін тільки починає вживатися. Крім того, у національному законодавстві та теоретичних дослідженнях стартап іноді помилково ототожнюють із започаткованим бізнесом або малим/середнім підприємством.

Одне з найбільш прийнятних для міжнародної практики визначень терміну «стартап» наведено в Положенні щодо конкурсного відбору проектів для державного стимулювання створення та використання винаходів (корисних моделей) та промислових зразків, затвердженому Наказом Міністерства економічного розвитку і торгівлі України від 12 грудня 2018 р. № 1879. Відповідно до цього положення стартапом є проекти, пов'язані зі створенням та/або використанням винаходів, корисних моделей, промислових конструкцій, ноу-хау та інші результати інтелектуальної та творчої діяльності.

На відміну від новостворених малих і середніх підприємств, стартапи характеризуються науково-технічною новизною (інноваційністю) і не мають явного зв'язку з державною реєстрацією СПД.

Закон України «Про інноваційну діяльність» не містить чіткого переліку напрямів інноваційної діяльності, а під інноваціями розуміють новостворені (впроваджені) конкурентоспроможні технології, продукцію чи послуги, а також рішення організації та техніки, виробничого, адміністративного, комерційного чи іншого характеру, що сприяє суттєвому поліпшенню структури та якості виробництва та соціального сектора.

Більш чітке розуміння інноваційних галузей економіки та виробництва викладено в Законі України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні», згідно з яким пріоритетними стратегічними галузями інноваційної діяльності на період 2011-2021 рр. є енергетичний транспорт, енергозбереження та «зелені технології», високі технології у сфері транспорту, озброєння та військової техніки, авіації та будівництва суден, космічної галузі, наноматеріалів та нанотехнологій, аграрної промисловості, нових технологій у сфері медицини та фармацевтики, екологічних технологій, сучасні технології в інформаційному зв'язку та робототехніці.

Важливо стандартизувати єдиний термін «стартап» в українському законодавстві, беручи до уваги відповідні підходи ЄС та правові норми окремих країн, а також продовжувати гармонізувати цю термінологію всіх інших відповідних правових актів. Така реформа сприятиме залученню грантів та інвестицій вітчизняними стартапами та сприятиме розвитку інновацій та української економіки в цілому.

Стартап має бути визначений як суб'єкт господарювання, зареєстрований в Україні (в тому числі фізична особа-підприємець, яка здійснює підприємницьку діяльність), з дати реєстрації якого минуло менше 5 років, який відповідає наступним умовам:

- Мати річний дохід не більше 50 мільйонів євро;
- З яких більше 50% доходу отримано від виробництва та реалізації інноваційної продукції, виконання інноваційної роботи або надання інноваційних послуг;
- Здійснює інноваційний проект;
- Націлений на збільшення масштабу (націлений на збільшення обсягу доходу/ринку, на якому працює компанія).

Враховуючи світову популярність стартапів та їх позитивний вплив на економіку країн, державні органи та громадські організації виявляють інтерес до надання

різноманітних форм підтримки авторам (засновникам) стартапів, у тому числі на найбільш ризикованих етапах стартап процесу.

Серед найпопулярніших способів підтримки стартапів можна виділити: інформаційну підтримку; підтримка через посередництво; матеріально-фінансове забезпечення.

З 2020 року в Україні працює Український фонд стартапів, який, згідно з інформацією на офіційному сайті, надає гранти стартапам, які переважно знаходяться на початковій стадії [1].

Український фонд стартапів є державним фондом, дозвіл на створення якого надано Кабінетом Міністрів України у 2018 році. Згідно з Порядком використання коштів, передбачених у державному бюджеті Міністерства фінансів України для забезпечення функціонування Фонду розвитку інновацій, головним розпорядником бюджетного фонду та виконавцем бюджетної програми є Міністерство фінансів України, яке, згідно з даними Єдиного державного реєстру юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців та громадських формувань, є засновником та учасником Фонду.

Відповідно до цього Порядку бюджетні кошти, що надходять до Фонду, використовуються, зокрема, для надання фінансової підтримки, грантів, інших форм фінансування, технічної допомоги на конкурсних засадах для реалізації інноваційних проектів, які мають високий потенціал кінцевих результатів продукції для виходу на світовий ринок або для досягнення цілей, визначених пріоритетними стратегічними напрямками інноваційної діяльності [2].

Однією з найпоширеніших форм підприємницької діяльності в Україні є реєстрація фізичної особи-підприємця або створення товариства з обмеженою відповідальністю. Так, зареєструвати фізичну особу-підприємця (далі – ФОП) можна різними способами. Серед них найпопулярнішим є реєстрація через додаток «Дія» або звернення до Центрів надання адміністративних послуг (далі – ЦНАП).

Щодо реєстрації товариства з обмеженою відповідальністю (далі – ТОВ), то слід зазначити, що більшість стартапів в Україні обирають таку форму юридичної діяльності та організації господарської діяльності підприємства.

В Україні немає єдиного сайту, який би фіксував масу актуальної інформації про створення та функціонування стартапів. Так, на значній кількості веб-сайтів державних органів, органів місцевого самоврядування та сайтів громадських організацій розміщено визначену галузеву інформацію.

Разом з тим, існує потреба у створенні єдиної національної бази даних щодо створення та діяльності стартапів, яка б містила актуальну правову інформацію, інформацію про пропозиції фінансування та інші конференції для засновників стартапів, а також як про діяльність усіх підрозділів інноваційної інфраструктури, які надають послуги стартапам тощо.

Основними проблемами розвитку стартапів в Україні є: макроекономічна нестабільність, відсутність державних програм підтримки та розвитку, фрагментарність розвитку інноваційної інфраструктури, неспроможність банківської системи виконувати основні функції з кредитування, недотримання законодавства та, як наслідок, високий ризик у підприємницькій діяльності.

Створення стартап-бізнесу на сучасному етапі розвитку національної економіки є справді важливим, оскільки в умовах існування обмеження фінансових ресурсів, але наявності великої кількості освічених людей та створення реальних умов для розвитку підприємництва в Україні забезпечить значне скорочення еміграції та вихід на траєкторію сталого розвитку.

### **Список літератури:**

1. Офіційний сайт Українського фонду стартапів. URL: <https://usf.com.ua/>
2. Порядок використання коштів, передбачених у державному бюджеті Міністерству фінансів для забезпечення функціонування Фонду розвитку інновацій: затв. розпорядженням

Кабінету Міністрів України від 12 грудня 2018 р. № 1110. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1110-2018-%D0%BF#Text>

3. Правове забезпечення ефективності інноваційного процесу в Україні : монографія/ [С. В. Глібка, О. В. Розгон, Ю. В. Георгієвський та ін.]; за ред. С. В. Глібка, О. В. Розгон. – Харків: НДІ прав. забезп. інновац. розвитку НАПрН України, 2021. URL: [https://ndipzir.org.ua/wp-content/uploads/2021/InnovProcess21/Part\\_9.pdf](https://ndipzir.org.ua/wp-content/uploads/2021/InnovProcess21/Part_9.pdf)

4. Касич А. О., Джура А. М. Стартапи як форма підприємницької діяльності: поняття, значення, зарубіжний досвід. Інвестиції: практика та досвід. 2019. URL: <https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/13339/1/6.pdf>

## СУЧАСНІ ВИКЛИКИ ТА ІННОВАЦІЇ В АНАЛІЗІ ВЕЛИКИХ ДАНИХ

**Воронко І.О.**

к.т.н., ст. викладач

Державний університет інфраструктури та технологій, м. Київ

У сучасному світі обсяг даних зростає експоненційно, що призводить до появи нових викликів та можливостей в аналізі великих даних [1]. Ця сфера динамічно розвивається, з'являються нові методи та інструменти, які дозволяють отримувати цінні знання з величезних масивів даних. Аналіз великих даних має значний вплив на різноманітні галузі, такі як охорона здоров'я, фінанси, маркетинг, логістика та державне управління.

Одним з головних викликів в аналізі великих даних є **масштабованість**. Обсяг даних, які необхідно обробити, може бути настільки великим, що традиційні методи та інструменти не справляються з ними. Це потребує розробки нових, більш ефективних методів та алгоритмів.

Ще одним викликом є **різноманітність**. Великі дані можуть містити різні типи даних, такі як структуровані (табличні), неструктуровані (тексти, зображення, аудіо/відео) та напівструктуровані (XML, JSON) [1, 2]. Це ускладнює їх аналіз, оскільки для роботи з різними типами даних потрібні різні методи [3].

Часто дані потрібно аналізувати в режимі реального часу, щоб ухвалювати оперативні рішення. Це ставить додаткові вимоги до швидкості обробки інформації. Тому ще один виклик потрібно розглядати такий як швидкість.

Важливим викликом також є **безпека**. Великі дані часто містять чутливу інформацію (персональні дані, фінансова інформація, комерційна таємниця), тому важливо забезпечити їх безпеку та конфіденційність, що є критично важливим завданням.

Якість даних – це одним із викликів який безпосередньо впливає на результати аналізу. Необхідно очищати дані від помилок та неповноти, щоб уникнути хибних висновків.

Для подолання цих викликів розробляються нові інноваційні методи та інструменти. До них належать:

- Машинне навчання та штучний інтелект [4]. Ці методи дозволяють автоматизувати аналіз даних та виявляти закономірності, які було б складно знайти вручну. Наприклад, машинне навчання використовується для аналізу медичних знімків з метою діагностики захворювань, а ШІ застосовується для персоналізації маркетингових кампаній.

- Хмарні обчислення [5]. Хмарні платформи надають доступ до потужних обчислювальних ресурсів, які необхідні для обробки великих даних. Це дозволяє організаціям масштабувати свої обчислювальні потужності залежно від потреб.

- Нові методи зберігання даних [6]. Розробляються нові методи зберігання даних, які дозволяють ефективно зберігати та обробляти великі обсяги даних. Технології, такі як озера даних (data lake) та сховища об'єктів (object storage), дозволяють ефективно зберігати різноманітні типи даних у великих обсягах.

- Інструменти візуалізації даних [7]. Ці інструменти допомагають перетворити складні дані на зрозумілі візуальні елементи (графіки, діаграми, карти), що дозволяє легше інтерпретувати результати аналізу.

- Інтернет речей (IoT) [8]. Пристрої IoT генерують величезну кількість даних, які можуть бути використані для оптимізації процесів, прогнозування технічного обслуговування та розробки нових продуктів і послуг.

**Висновки.** Встановлено, що аналіз великих даних – це динамічно розвиваюча сфера, яка стикається з численними викликами. Однак завдяки інноваційним методам та інструментам ці виклики можна подолати, що відкриває нові можливості для отримання цінних знань з даних.

Досліджено, що подальшими основними напрямки розвитку аналізу великих даних є:

- Аналіз даних у реальному часі (real-time analytics). Здатність аналізувати дані в режимі реального часу стає все більш важливою для багатьох сфер діяльності. Це дозволяє ухвалювати оперативні рішення на основі актуальної інформації.

- Edge computing. Обробка даних безпосередньо на пристроях IoT, а не на централізованих серверах, дозволяє знизити затримку та покращити ефективність аналізу.

- Етичний аналіз великих даних. Питання етики та відповідальності при роботі з великими даними стають дедалі актуальнішими. Важливо забезпечити справедливість, прозорість та недопущення

### **Список літератури:**

1. Big Data URL: <https://www.it.ua/knowledge-base/technology-innovation/big-data-bolshie-dannye>.
2. Gandomi A., Haider M. Beyond the hype: big data concepts, methods, and analytics // *International Journal of Information Management*, 35(2), 137-144, (2015).
3. Воронко І.О. Класифікація типових задач аналізу великих даних // *Development of modern science, experience and trends. Proceedings of the III International Scientific and Practical Conference*. Boston, USA. Pp. 421-423, (2022).
4. Терещенко В.М, Бугайов А.Д.. Алгоритми машинного навчання у контексті великих даних // *Штучний інтелект*, №3, 80-86, (2018).
5. Лемешко А.В., Антоненко А. В., Слюсар В. О. та ін. Технології хмарних обчислень та динаміка їх розвитку// *ITSynergy*, (1), 89–108, (2023).
6. Gorelik A. The Enterprise Big Data Lake: Delivering the Promise of Big Data and Data Science // *O'Reilly Media*, 224 с, (2019).
7. 36 кращих інструментів для візуалізації даних URL: <https://toplead.com.ua/ua/blog/id/38-luchshih-instrumentov-dlja-vizualizacii-dannyh-160/>
8. Klopov Ivan, Shapurov Alexander. The internet of things and big data: real-time analysis // *Scientific opinion: Economics and Management*. №2 (78), 156-163, (2022).

## РИНОК СОНЯШНИКОВОЇ ОЛІЇ: ОЦІНКА ПОЗИЦІЙ УКРАЇНИ

**Гибало А.В.**

здобувач освіти І рівня

Державний торговельно-економічний університет

м. Київ

romash67@ukr.net

*Науковий керівник:* **Слоква М.Г.**

канд. економ. наук

доцент кафедри міжнародного менеджменту

Державний торговельно-економічний університет

м. Київ

m.slokva@knu.edu.ua

Виробництво соняшникової олії – невід’ємна складова агропромислового комплексу світу. Динаміка виготовлення даного продукту демонструє стабільність у щорічному зростанні та збільшенні експортних пропозицій, синергія яких відкриває нові можливості країнам поповнювати низку лідерів на міжнародних ринках.

Слід зазначити, що олійно-жирова галузь представляє собою одну із стратегічних та перспективних частин сільського господарства, являючись джерелом валютних надходжень для країн-постачальників. Експорт насіння соняшника чи сирої олії – вчорашній день. Адже сьогодні Україна на ринку соняшникового масла – гідний приклад експортно-спеціалізованої держави, пріоритетом для якої постає торгівля переробною продукцією.

Результати аналізу динаміки світового виробництва у 2017-2020 роках характеризуються провідними позиціями України у цій сфері, яка обіймає першу сходинку серед лідерів та представляє близько 28-29% світового виробництва. Результат виробництва соняшникової олії в Україні у 2020 році демонструє показник у розмірі 6,1 млн. т, що знаменується найбільшим значенням протягом 2017-2021 років. Досліджуючи останній довоєнний сезон 2021 року, акцентуємо увагу на різкому скороченні виготовленого продукту в Україні – 4,9 млн. т. Складні умови виробництва та продовження карантинних обмежень стали справжнім викликом для олійного ринку як на світовому рівні, так і на внутрішньому. Погіршені результати стали додатковим важелем до спонтанних стрибків цін на олію. Для загального розуміння варто додати, що вартість соняшникового насіння у 2020 році при собівартості вирощування 7-8 тис. грн/т та очікуваній ціні реалізації 10 тис. грн/т, зросла впродовж переробного сезону до 27 тис. грн/т. Результатом цього стало збільшення грошових показників, через що 2021 рік – пік зростання світового експорту соняшникової олії. Варто зазначити, що наслідки процвітаючої тенденції збільшення виробництва посприяли позитивному зростанню доданої вартості та збільшенню робочих місць. На поточний момент олійний сектор нашої держави містить 64 переробних підприємства, 48 олійно-екстракційних заводів, зовнішню торгівлю у більш ніж 120 держав та 350 млн доларів інвестицій [1]. Для ширшого розуміння сучасних тенденцій та перспектив для України на ринку соняшникової олії представимо щорічну статистику змін обсягів світового експорту (табл. 1).

Таблиця 1. Динаміка обсягів світового експорту соняшникової олії, млн. дол. США

Країни	Роки						Базисне відхилення	
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Абсолютне	Відносне, %
Україна	3729,4	3798,2	4702,9	5655,1	4658,4	4363,6	634,2	17,0
Росія	1182,8	1732,1	1819,5	2431,4	2981,6	**	1798,8	152,1
Нідерланди	360,6	388,8	484,8	570,2	699,8	651,1	290,5	80,6
Аргентина	333,90	332,5	229,9	648,8	710,1	653,0	319,1	95,6
Болгарія	251,20	239,4	377,4	673,7	1406,7	713,7	462,5	184,1
Венгрія	224,50	219,9	213,5	312,3	558,2	496,2	271,7	121,0
Румунія	143,10	116,4	115,9	170,1	364,5	283,2	140,1	97,9
Франція	153,10	109,5	124,2	185,6	343,0	257,0	103,9	67,9
Республіка Молдова	62,9	67,2	90,8	104,8	321,9	**	259,0	411,8
Казахстан	**	49,9	75,7	65,1	265,2	**	215,3	431,5
Світ	6932,1	7650,0	8850,4	11595,6	14123,2	8481,8*	1549,8	22,4

\*\* - відсутні дані; \* - попередні дані.

Складено за даними: сайт Статистики експорту-імпорту товарів та послуг на світовому ринку [2]

Сучасний етап 2022-2023 років характеризується низкою економічних бар'єрів, що виникли в умовах повномасштабного вторгнення в Україну: окупована або замінована значна частина південних та східних територій країни, де зосереджено значні обсяги посівних площ, активні бойові дії та обмеженість ланцюгів транспортування. Небезпека ракетних ударів зумовила тимчасову призупинку експорту та пошуку альтернативних країн-постачальників, що негативно віддзеркалились на торгових показниках.

Однак варто відзначити, що оперативність налагодження логістики та швидка адаптація України до нових умов життя посприяли збереженню оптимальних показників зовнішньої торгівлі. Порівнюючи мінливість географічної структури, виокремимо 2021 рік – як «золотий рік» для вітчизняного експорту, частка України в цей період склала 48,7% від вартісних обсягів світового експорту, 2022 рік – зумовлене падіння, частка України – 32,9%. Хоча вартісні показники експорту соняшникової олії з України у 2023 році характеризуються скороченням, проте обсягові демонструють зростання, перевершивши показники довоєнного 2021 року – 5,7 млн т (2023 р.), 4,3 млн т (2022 р.), 5,1 млн т (2021 р.), 6,9 млн (2020 р.), 6,1 млн т (2019 р.), що у першу чергу зумовлено ціновими чинниками.

Переходячи до аналізу провідних партнерів нашої держави, повинні сказати, що економічна зв'язність країн у глобалізованому світі – це головний елемент їхньої стабільності та конкурентоспроможності на міжнародній арені. На сьогоднішній день пріоритетом для України постає диверсифікація ринків збуту, що сприятиме закріпленню торговельних зв'язків із країнами-партнерами. Характер сучасних тенденцій співробітництва у галузі торгівлі соняшниковою олією допоможуть проаналізувати дані таблиці 2.

Таблиця 2. Провідні партнери України в експорті соняшникової олії, т

Країни	Роки						Базисне відхилення	
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Абсолютне	Відносне, %
Індія	2458150	2129092	1924804	1567053	633623	374619	-2083530,7	-84,8
Китай	466638	866709,6	1254602	784824,3	276810	563008	96370	20,7
Нідерланди	331510,1	656421,3	672794,6	541716,3	274173	345853	14342,9	4,3
Іспанія	325027,6	436495,3	443053,2	377700,7	212215	290013	-35014,6	-10,8
Італія	322261,5	366261,2	366755,9	255213	268130	265729	-56532,5	-17,5
Туреччина	74953,2	18167,88	90933,27	62586,74	605970	1171278	1096324,8	1462,7
Єгипет	101722,8	18897,11	135025,4	69276,06	25053	67224	-34498,8	-33,9
Малайзія	76143,86	95140,04	78394,65	59780,45	75943	61828	-14315,9	-18,8
Франція	107036,3	129796,3	149203	157772,1	114286	59168	-47868,3	-44,7
Велика Британія	104983,6	94796,37	113774,5	137766	42460	49421	-55562,6	-52,9
Румунія	741	239	12706	2421	349214	1171278	1170537	157967,2
Польща	56298	70323	141126	84512	375373	416288	359990	639,44
<b>Всього</b>	<b>5585148</b>	<b>6106265</b>	<b>6860442</b>	<b>5132149</b>	<b>4312904</b>	<b>5740754</b>	-402112,9	-7,2

Складено за даними: Державна служба статистики України [3], сайт Статистики експорту-імпорту товарів та послуг на світовому ринку [2]

Виокремлюючи низку провідних країн-партнерів України впродовж 6 останніх років, можемо спостерігати позитивну динаміку переважно зростання експортних показників. Переважаючими членами співробітництва на початку досліджуваного періоду виступали країни регіону Азії. Маркетинговий сезон 2019/2020 ознаменувався найбільшим продажом розглянутої продукції та досягнув максимуму у розмірі 6,86 млн. т. Рекордні результати посприяли зміцненню позицій України на ринку продовольства. Однак спочатку 2021 рік, а потім й 2022 рік характеризуються різким скороченням торгових поставок. В останній рік це було обумовлено існуючою ракетною небезпекою у зв'язку із загостренням воєнних дій на території нашої держави. Показники географічної структури 2021 року демонструють 3 лідируючі країни у сфері співробітництва: Індія складає 30,5%; Китай залишається у межах 18% та Нідерланди – 10,6%. Сучасний етап зовнішньої торгівлі соняшниковою олією (2022-2023 роки) для України характеризуються зменшенням питомої частки країн Азії при одночасному зростанні обсягів закупівель з боку країн Європи. Низька закупівельна зацікавленість Індії та Китаю поступилася позиціями, зокрема, Туреччині та Румунії. Станом на 2023 рік перша з них забезпечувала 20% вітчизняного експорту.

Не менш мінливою залишається ситуація цінової політики. Станом на липень 2022 року показники досягли 1585-1600 дол. США за одну тону. Додатковим важелем для цих змін стало впровадження підвищених котирувань на соєву олію. Єдиним стримуючим фактором продовжує виступати низька купівельна зацікавленість Індії, як основного імпортера олійної галузі. Однак необхідно зазначити, що подібні фінансові стрибки динаміки ринку 2022/2023 надають подушку безпеки переробним компаніям, забезпечуючи українських підприємців.

Підводячи підсумки сучасних реалій із несприятливими очікуваними та прогнозними результатами у сфері виробництва, все ж таки можемо сподіватися на шанс повоєнного відновлення експорту за рахунок актуальних тенденцій зростання світових цін. Наразі головною задачею для України постає збереження діючих ланцюгів транспортування соняшникової олії та її виробництва. Підписання контрактів із новими країнами-імпортерами східно-південних регіонів сприятиме зміцненню торговельних зв'язків та підтримці економіки нашої держави на міжнародному рівні.

**Список літератури:**

1. Наш край: «Олійні ціни: ситуація на ринку соняшникової олії», 2021. URL: <https://nashkraj.ua/uk/blog/olijni-tsiny-sytuatsiya-na-rynku-sonyashnykovoyi-oliyi/>
2. Сайт Статистики експорту-імпорту товарів та послуг на світовому ринку TRADE MAP. URL: <https://www.trademap.org/Index.aspx>
3. Державна служба статистики України. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/>
4. LANDLORD: Головні тренди ринку соняшникової олії у сезоні 2020/2021 років. URL: <https://landlord.ua/news/holovni-trendy-rynku-soniashnykovoi-olii-u-sezoni-2020-2021-rokiv/>
5. Талавиря М.П., Полюхович В.С., Ващенко І.В. Розвиток олієжирової галузі як стратегічно важливої для розвитку економіки України. // Геополітика України: історія і сучасність: збірник наукових праць. Ужгородський національний університет. 2021. Випуск 1 (26), С.113-126

## **ЯДЕРНА ЗАГРОЗА В СУЧАСНОМУ СВІТІ: СОЦІАЛЬНО-ФІЛОСОФСЬКА РЕФЛЕКСІЯ**

**Гоць А.А.**

кандидат соціологічних наук  
доцент кафедри філософії та соціології

Луганського національного університету імені Тараса Шевченка

**Дворніков Д.Ю.**

студент ІМІТ, група КН-3(3-курс)

Луганського національного університету імені Тараса Шевченка

Безперечно, з моменту виникнення ядерної зброї над людством уперше за всю історію нависла загроза цілковитого винищення та завдання непоправної шкоди усьому живому через використання вже власного виробу, а не тільки через різноманітні природні катаклізми, на які людство не здатне впливати. Питання ядерної безпеки часто стають об'єктом геополітичних конфліктів. Деякі країни використовують свій ядерний арсенал для зміцнення свого впливу, що може спричинити напруженість та конфлікти між країнами [1].

Уперше величезну руйнівну силу ядерної зброї відчули на собі мешканці міст Хіросіма та Нагасакі 8 і 9 серпня 1945 року [2]. Сила вибуху перетворили міста у радіоактивний попіл та, найголовніше, його наслідки відчувалися ще за життя наступних поколінь, тобто окрім нанесення непоправної матеріальної шкоди, відбуваються незворотні наслідки у житті людини та її нащадків – онкологічні захворювання, мутації тощо.

Гегемонія США як єдиного власника цього нового виду озброєння протрималось недовго, бо вже у 1947 році СРСР успішно випробував та поставив у військо власний заряд. З часом засоби доставки покращувалися, вливалися величезні кошти у їх розвиток й на поряд з бомбами, що потребували літак у якості носія, прийшли міжконтинентальні балістичні ракети з радіусом дії до 10 000 кілометрів. Тепер будь-який куточок планети перебував під прицілом та наражався на гарантоване знищення. Іноді доля світу висіла, у буквальному сенсі, на волосині, як-от, наприклад, під час Карибської кризи 1962 року.

Тому, виходячи з результатів першого застосування зброї, як до того ж з кожним роком ставала все небезпечнішою й провокувала нові ризики, ключові світові гравці того часу усвідомили рівень загрози та започаткували у міжнародному середовищі різні рухи про недопустимість використання ядерної зброї та проти її подальшого поширення, ухвалили відповідні рішення та конвенції.

Водночас, наявність у ворогуючих країн та блоків такої грізної зброї зменшила вірогідність світової війни, однак породила низку локальних конфліктів, де на так званих «сірих зонах», тобто територіях, що не відносилися до жодних ядерних блоків чи союзів, тривали сутички між противниками, здебільшого, проксі ядерних країн як мінімум з одного боку задля уникнення непоправних наслідків прямого протистояння та зменшення ескалації. Звідси ж і пішла проблема неконтрольованого розповсюдження цього виду зброї, бо ядерну країну усі бояться зайвий раз зачіпати чи провокувати, також немає ніяких дієвих гарантій та реального покарання у разі передачею ядерною країною компонентів для виготовлення ядерної зброї чи вже готового виробу до неядерної країни чи утворення. Таким чином, ризики великої світової війни виявилися притрушеними, але нікуди не поділися, бо, стикаючись з очевидною вірогідністю знищення цивілізації у повномасштабній ядерній війні, навіть певні країни, на балансі яких стоїть ця руйнівна зброя, можуть трохи, як їм здається, зменшити загрозу та використати тактичну ядерну зброю за прикладом 1945 року. Вибухи такої сили, звісно не призведуть до глобальних наслідків, але, деякі можуть сподіватися, що такими діями спонукають будь-якого супротивника капітулювати. Але

невизначеність відповіді атакованої сторони здатна призвести до ефекту доміно та неконтрольованих наслідків.

Світ, нажаль, перебуває у фазі нестабільності, яка, очевидно, буде заглиблюватись. На нашу думку, певний період затишшя й відсутності світових війн може закінчитися десь років за 30, а то й раніше за сприяння ядерних країн. Бо з нападом на Росію на Україну у 2022 році усі побачили, що ядерна країна легко може зруйнувати будь-які міжнародні домовленості, здійснювати геноцидальні дії, а всі інші просто безпорадно спостерігатимуть за свавіллям, охоплені страхом через ядерні погрози. Причому, раніше Україна сама віддала ядерну зброю під гарантії ненападу, у тому числі й від Росії. Тому, споглядаючи на це все, досить велика частка країн замислюється над отриманням ядерного потенціалу, хоча б тактичного, як єдиного гаранту суверенітету та територіальної цілісності, однак, коли таких країн буде більшість, ніхто не зможе напевно сказати, чи наважиться якійсь диктатор вирішити свої питання з сусідом за допомогою невеличких ядерних зарядів, бо конфлікти нікуди не подінуться й загроза забруднення, смертей може когось і не зупинити, як не зупинила війни хімічна зброя чи багатомільйонні жертви Другої світової.

І це ми ще не торкалися теми мирного атому, узяти ту ж Чорнобильську катастрофу у наслідок конструктивних недоліків та службової недбалості чи події у Японії на станції Фукусіма-1 внаслідок руйнування захисних споруд цунамі, викликаної землетрусом. Величезні площі виявилися забрудненими на багато тисячоліть, люди отримали вади здоров'я та дитячі мутації. Також не можна виключати пошкодження АЕС під час ведення бойових дій, як от Запорізьська АЕС зараз, але подібне може трапитися й у інших регіонах світу.

Ось чому ми вважаємо, що ядерна загроза цілком реальна, звісно, це може бути й не завтра, але в історичному розумінні вона вже стукає в двері. В оцінках нинішньої ситуації сучасні експерти та вищі військові посадовці все частіше нагадують про відому промову періоду переговорів між Рональдом Рейганом та Михайлом Горбачовим, в якій було виразно заявлено, що «ядерну війну не можна виграти, а тому ядерну війну не можна вести» [3].

### **Список літератури:**

1. Степанчук С. Небезпека застосування ядерної зброї. URL: <http://repositc.nuczu.edu.ua/bitstream/123456789/19053/1/Conference%20Proceedings%20October%2026-27%2C%202023-70-71.pdf>
2. Цветков О. Загрози та виклики гонки ядерних озброєнь на сучасному етапі. URL: <http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/188785/10-Tsvietkov.pdf?sequence=1>
3. US Dept. of Defense. Remarks by Secretary Mattis at the Virginia Military Institute, Lexington, Virginia. Sept. 25, 2018. URL: <https://www.defense.gov/Newsroom/Transcripts/Transcript/Article/1645050/remarks-by-secretary-mattis-at-the-virginia-militaryinstitute-lexington-virgin/>

## **ІНОЗЕМНА МОВА – НЕВІД’ЄМНА СКЛАДОВА У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ФАХІВЦІВ ТУРИСТИЧНОЇ ГАЛУЗІ**

**Дудник Ірина**

студентка I– го курсу спеціальності 242 «Туризм і рекреація

*Науковий керівник: Шляхтун Наталія*

викладач іноземної мови

Тульчинський фаховий коледж культури

Туризм – невід’ємна складова сучасного життя. Для студентів спеціальності «Туризм і рекреація», як для майбутніх фахівців туристичної галузі, знання іноземних мов вкрай важливе.

Іноземна мова – це один із інструментів, який допомагає не тільки діяти, переконувати, приймати рішення, а й створювати сприятливу ділову атмосферу, розуміти культуру представника іншої країни та менталітет його народу. Уміння вести якісне професійне іншомовне спілкування значно сприяє підвищенню конкурентоспроможності фахівців у сфері туризму на ринку праці.

Детальніше розберемо кому і для чого потрібне знання іноземної мови:

1. Тур агенти: діяльність цього фахівця досить тісно пов’язана з знанням іншої мови, насамперед для спілкування з іншомовними клієнтами, адже якщо один туристичний агент не може говорити з клієнтом та його мові для з’ясування всіх деталей, то цей клієнт піде до іншого агента, з яким зможе спокійно розмовляти своєю мовою. Також при оформленні туру, документів та інших договорів вкрай потрібно розуміти їх, вже не говорячи про те, що заповнити, особливо коли це зробити потрібно швидко. Отже, незнання іноземної мови для тур агента - зниження прибутку.

2. Тур оператори: цей фахівець хоч і напряму не контактує з клієнтом, проте він має контакт з представниками іноземних фірм (готелів, закладів харчування тощо) і без знання хоча б англійської мови, порозумітись буде досить важко. І знов ж таки, незнання мови для тур оператора приносить йому немалі збитки.

3. Екскурсоводи: екскурсійна галузь – це галузь, де знання іншої мови необхідне найбільше, адже провадження екскурсії для іноземних туристів через перекладач - зовсім не те. Екскурсоводи повинні чітко розбиратись в значенні всіх слів, розуміти запитання екскурсантів та давати їм відповіді. Незнання мови – великі збитки, адже неможливість приймати замовлення від іноземних клієнтів веде до меншого попиту на екскурсію.

Таким чином, потреба фахівців туризму в володінні іноземною мовою на належному професійному рівні значно зростає в умовах інтеграції сучасного покоління у світовий соціокультурний простір. У цьому контексті лише фахівці, які володіють хоча б однією іноземною мовою, мають розвинені навички міжкультурної комунікації та володіють іншомовною компетенцією, здатні адаптуватися до полікультурного середовища та реалізувати свій професійний і особистісний потенціал. Сьогодні завданням професіоналів є не тільки забезпечення приємного відпочинку для своїх клієнтів, але й успішне вирішення різноманітних професійних завдань і потреб користувачів туристичних послуг з відповідними особистісними та професійними якостями. Тому знання іноземної мови фахівця туризму є одним з найважливіших елементів поряд з професійними знаннями.

### **Список літератури:**

1. Павлюк А.В. Англійська мова для туризму: навчальний посібник з курсу за вибором «Гід – перекладачі» для старших класів загальноосвітніх навчальних закладів з поглибленням вивчення англійської мови. Тернопіль: Лібра Терра, 2012. – 192 с.

2. Гринько С.А. Ринок підготовки туристичних кадрів: реалії та перспективи розвитку / С. А. Гринько. – Слобожанський науковий вісник: збірка наукових праць – 2006 - №10 – с. 243.
3. Лозовецька В.Т. Формування професійної компетентності фахівця сфери послуг і туризму: навч. – метод. посібник / В. Т. Лозовецька. – К.: 2010. – 382 с
4. Любіцева О., Кочеткова І. Кризовий менеджмент у післявоєнному туризмі /Війна та туризм. Зб матеріалів міжнародн. науково-практичної конф. К., 2022. 319 с

## НАВЧАННЯ ГРАФІЧНОЇ ГРАМОТНОСТІ У ЗАКЛАДАХ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНОГО СПРЯМУВАННЯ

**Єрмаков Сергій Володимирович**

викладач спецдисциплін

Кам'янець-Подільський фаховий коледж будівництва архітектури та дизайну

<https://orcid.org/0000-0002-6840-5309>

**Семенішена Руслана Володимирівна**

кандидат педагогічних наук

доцент кафедри технічного сервісу і загальнотехнічних дисциплін

Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»

<https://orcid.org/0000-0002-2969-3635>

**Потапський Павло Васильович**

кандидат технічних наук

доцент кафедри енергетики та електротехнічних систем в АПК

Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»

<https://orcid.org/0000-0003-4792-8992>

У підготовці фахівців архітектурно-будівельних спеціальностей закладів фахової передвищої освіти важливе місце посідають дисципліни пов'язані з виконанням креслеників. Так вже з першого курсу здобувачам освіти зазвичай пропонується загальний курс «Креслення», який у старших класах загальної середньої освіти подається як вибіркова дисципліна. Після оволодіння найпростішими прийомами і основами геометричних побудов починається вивчення поглибленого курсу «Креслення та основ нарисної геометрії», а після цього приступають до дисципліни «Архітектурна графіка», яка розширює загальну складову класичного креслення і долучає до нього деякі інші види візуального вираження ідей та концепцій у архітектурі.

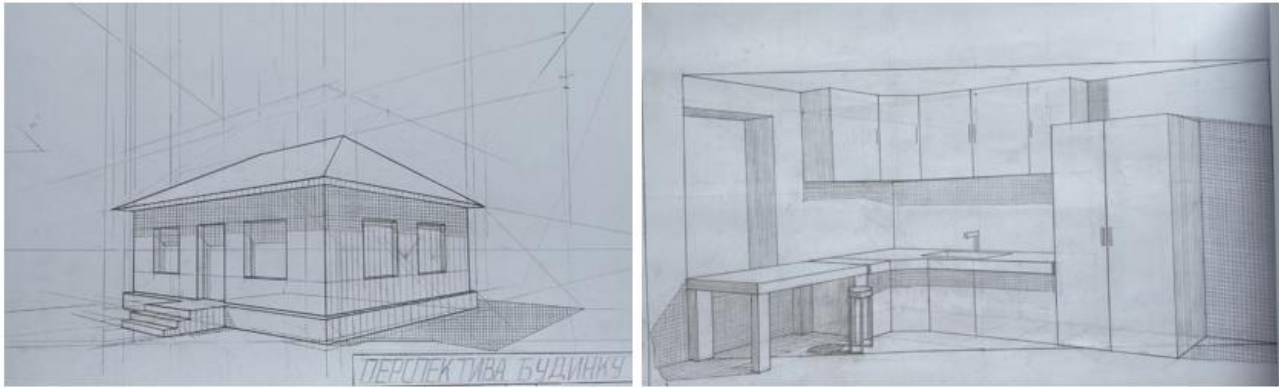
Графічна грамотність має важливе значення для здобувачів освіти архітектурних та будівельних спеціальностей з кількох причин. По-перше, це основний засіб візуалізації та передачі ідей в архітектурі та дизайні. Вивчення креслення допомагає навчитися передавати свої концепції та проекти іншим, використовуючи графічні засоби. Крім того, креслення є важливим інструментом для аналізу та дослідження архітектурних об'єктів. Вивчення креслення допомагає здобувачам освіти навчитися розбирати складні структури та деталі, що є важливим для їхньої подальшої професійної діяльності.

По-друге, дисципліни пов'язані з кресленням сприяють розвитку просторового мислення та уяви. Виконання складних креслень вимагає від здобувачів освіти умінь уявляти об'єкти у тривимірному просторі та розуміти їхню будову. Можна сказати що вчорашні абітурієнти прийшовши вивчати креслення вперше стикаються з планомірним і системним розвитком цього навичку (навичку просторового мислення). Вони навчаються сприймати об'єкти у тривимірному просторі та візуалізувати їх на площині креслеників. Робота з різними видами проекцій допомагає їм розуміти просторові відношення між об'єктами, відображати їхню глибину, висоту та ширину.

Особливістю архітектурних спеціальностей є ще й те, що рухаючись від найпростіших зображень здобувачі освіти мають здобути вміння виконувати такі завдання, як перспективні креслення або відображення взаємодії об'єктів у просторі (рис.1), що не можливо уявити без умінь мислити тривимірно і уявляти об'єкти з різних кутів. Такий підхід допомагає їм не лише краще розуміти архітектурні та конструктивні рішення, а й розвиває їхню творчу уяву та аналітичні здібності.

Виконання подібного роду завдань вимагає від здобувачів освіти також творчих та соціально комунікативних навичок. Робота над такими завданнями сприяє розвитку їх

творчого мислення, оскільки вони навчаються шукати нестандартні та оригінальні способи відображення об'єктів та ідей на папері. Під час виконання різноманітних завдань креслення здобувачі освіти вчаться дивитися на об'єкти та проблеми з різних сторін, шукати найефективніші та найцікавіші способи їх вирішення. Вони навчаються експериментувати з формами, пропорціями, кольорами та текстурами, що сприяє розвитку їхньої творчої уяви та здатності бачити світ навколо в новому світлі. Крім того, креслення вимагає індивідуального підходу до кожного завдання, що розвиває здатність до самостійності та вміння доводити свою унікальність через свої роботи. Такий процес стимулює їх до пошуку нових ідей та нестандартних рішень, що може бути корисним у їхній подальшій професійній діяльності.



а

б

**Рис. 1. Зразки виконання перспективних графічних завдань з архітектурної графіки: а) перспектива схематизованого будинку, б) кутова перспектива інтер'єру**

Також важливою є і спроможність використовувати графічні роботи для спілкування та обміну ідеями. Здобувачі освіти навчаються користуватися мовою креслення для передачі своїх концепцій та проектів колегам та клієнтам. Тому можна констатувати, що вивчення креслення сприяє розвитку комунікаційних навичок та здатності до співпраці. Під час виконання спільних проектів чи завдань креслення здобувачі освіти навчаються ефективно спілкуватися зі своїми колегами, обмінюватися ідеями та думками, щоб досягти спільної мети. Вони вчаться слухати інших, розуміти їхні погляди та допомагати один одному у вирішенні проблемних ситуацій. Також, спільне вирішення завдань креслення вимагає здатності до командної роботи, розподілу обов'язків та взаємодопомоги. Це сприяє формуванню вмінь та навичок, які будуть корисними в подальшій професійній діяльності, де співпраця та комунікація з колегами є ключовими елементами успіху.

Отже, креслення важливе для здобувачів освіти архітектурних та будівельних спеціальностей як засіб візуалізації та передачі ідей, розвитку просторового мислення та уяви, аналізу архітектурних об'єктів, спілкування та обміну ідеями. У процесі вивчення креслення вони розвивають важливі навички та здатності. Вони вчаться розуміти форми та просторові відношення, розвивають творче мислення та здатність до знаходження нестандартних рішень. Крім того, вони навчаються комунікувати, співпрацювати та працювати в команді, що є важливими навичками для майбутніх фахівців у цих галузях. Таким чином, вивчення креслення має велике значення для розвитку пізнавальної активності та підготовки їх до професійної діяльності.

### **Список літератури:**

1. Єрмаков С. Досвід дистанційного викладання «Креслення» в середовищі месенджерів соцмереж у кам'янець-подільському коледжі будівництва, архітектури та дизайну. Тенденції та перспективи розвитку науки і освіти в умовах глобалізації. 2020. с. 232-236. <http://188.190.43.194:7980/jspui/bitstream/123456789/9386>
2. Єрмаков С., Потапський П., Вільчинська Д., Олексійко С. Оцінка значущості тем з креслення та нарисної геометрії при навчанні студентів архітектурно-будівельних

спеціальностей графічній грамотності. Вісник КрНУ імені Михайла Остроградського. Випуск 1.2023 с. 131-137 <https://doi.org/10.32782/1995-0519.2023.1.19>

3. Лаврук В.П. Аналіз шляхів підвищення ефективності викладання лекцій. Проблеми підготовки фахівців-аграріїв в навчальних закладах вищої та професійної освіти. Кам'янець-Подільський, 2007. С.71-79

4. Девін В. До питання формування пізнавального інтересу студентів під час вивчення загальнотехнічних дисциплін. Проблеми підготовки фахівців-аграріїв в навчальних закладах вищої та професійної освіти. 2011

5. Єрмаков, С. В., Олексійко, С. Л., Пукас, В. Л., Волинкін, М. Мотивація як психолого-педагогічний аспект підвищення рівня пізнавальної активності. Професійно-прикладні дидактики, (1), 2023, с. 17–22. <https://doi.org/10.37406/2521-6449/2023-1-3>

6. Єрмаков С., Девін В., Ткачук В, Вільчинська Д. Залучення пізнавальної інформації при викладанні технічної механіки у закладах вищої освіти агротехнічного спрямування. Вісник КрНУ імені Михайла Остроградського. Випуск 1/2022 (132). с. 33-39. <https://doi.org/10.32782/1995-0519.2022.1.4>

## **ДОСЛІДЖЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПІДГОТОВКИ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ ЗА ДУАЛЬНОЮ ФОРМОЮ ЗДОБУТТЯ ОСВІТИ У ЗАКЛАДАХ ПРОФЕСІЙНОЇ ТА ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ**

**Животова С.Г.**

заступник директора з навчально-виробничої роботи  
ДПТНЗ «Дніпровський центр професійно-технічної освіти»  
аспірантка кафедри публічне управління та адміністрування  
Комунальний заклад вищої освіти «Дніпровська академія неперервної освіти»  
Дніпропетровської обласної ради»

На сьогоднішній день професійно-технічна освіта менш популярна серед абітурієнтів ніж раніше. Серед головних питань і проблем, які вимагають термінового вирішення, нагальним є впровадження гнучкої системи управління якістю підготовки кваліфікованих робітників в даній галузі, подолання розриву між теорією та практичною підготовкою кадрів, започаткування у рамках державно-приватного партнерства нових напрямів та підходів до мотивування роботодавців з метою якісної підготовки висококваліфікованих робітників. Сьогодні найвідоміший напрям покращення системи управління якістю підготовки кваліфікованих кадрів у професійній освіті – дуальне навчання, яке успішно застосовує Німеччина та інші європейські країни. Розробка та якісне впровадження основ, адаптація елементів дуальної освіти з урахуванням соціально-економічних закономірностей та особливостей України є актуальним завданням для науковців, практичних працівників та роботодавців.

Держава та бізнес-спільнота ставить перед професійно-технічними освітніми організаціями завдання підготувати не просто випускників із дипломом, а справжніх спеціалістів, здатних виконувати трудові функції на конкретному робочому місці у повному обсязі. Ринку праці потребує висококваліфікованих кадрів, які вміють якісно і відповідально виконувати свої професійні обов'язки, адаптуватися до виробничих умов, що змінюються.

Якість професійної підготовки кваліфікованих робітників в Україні здебільшого перестала відповідати вимогам сучасного ринку праці. В країні існує незадоволений попит з боку роботодавців на професії високого рівня кваліфікації: токарів, фрезерувальників, слюсарів, водіїв автотранспорту, робітників з ремонту електричного обладнання та ін. Машинобудування потребує робітників 5–6 розрядів, тоді як випускники професійно-технічної освіти здебільшого мають третій розряд. Особливо гостро кваліфікаційний дисбаланс у підготовці робітників відчувається на металообробних підприємствах [1, с. 105].

Однією з причин ситуації, що склалася, є значний розрив між знаннями та навичками випускників професійних освітніх організацій та потребами ринку праці.

Один із шляхів удосконалення якості підготовки фахівців – впровадження дуальної системи навчання. Дуальне навчання, як показує практика європейської системи освіти, є продуктом тісної взаємодії освітніх організацій та роботодавців щодо успішної професійної та соціальної адаптації майбутнього висококваліфікованого фахівця. Студент який навчається вже на ранніх етапах навчання включається у виробничий процес як працівник підприємства.

Якщо враховувати німецький досвід впровадження якісної підготовки кадрів за дуальною формою освіти можна стверджувати, що використання моделі дуальної освіти у технологічний розвиток економіки України передбачає удосконалення правил і законодавчих умов реформування професійної освіти на базі взаємодії закладів професійно-технічної освіти та підприємств. У даному контексті потрібно орієнтуватись на галузеві потреби економіки у підготовці висококваліфікованих працівників і формування державного замовлення на навчання, що відповідатиме пріоритетним напрямам розвитку ринку праці.

Оскільки Україна перебуває на підготовчому етапі впровадження дуальної системи навчання, Німеччина може бути прикладом того, яке місце на ринку відведено новій формі освіти. Так, у «країні-першовідкривачі» дуальної освіти з 3,6 млн підприємств за цією програмою навчання працює 500 тис. (13,9 %), при цьому понад половина – це малі і середні підприємства.

За останні роки пред'являються підвищені вимоги до якості підготовки кваліфікованих кадрів. Високий освітній та професійний рівень підготовки людських ресурсів стає необхідною умовою освоєння нових технологій, необхідних для підвищення якості продукції та її конкурентоспроможності на світовому ринку. Реалізація системи управління якістю підготовки кваліфікованих кадрів за дуальною формою професійної освіти характеризується як новітній освітній процес, що поєднує практичне навчання з частковою зайнятістю на виробництві та навчання у традиційному освітньому закладі. Ця форма можлива лише за наявності добре налагодженого механізму соціального партнерства.

У процесі реалізації управління якістю підготовки кваліфікованих працівників за дуальною системою навчання посилюється та якісно змінюється роль роботодавця. На території підприємства створюються навчальні робочі місця, які можуть відрізнитись від звичайного робочого місця наявністю віртуального симуляційного обладнання. Найважливіший компонент – наявність підготовлених кадрів, які виступають як наставники.

Сучасна система управління якістю підготовки кадрів за дуальною системою освіти, яка впроваджується в нашій країні, дозволяє сподіватися на ліквідацію розриву між теоретичною та практичною стороною при підготовці кваліфікованих кадрів. При дуальній формі навчання у студентів виробляються необхідні для конкретного виробництва професійні компетенції.

Основний принцип дуальної системи освіти – це рівнозначна відповідальність закладів професійно-технічної освіти та підприємств за якість підготовки висококваліфікованих майбутніх працівників. Для підприємств це можливість підготувати собі висококваліфіковані кадри, скоротити свої витрати, які передбачені на пошук та відбір працівників, їх перенавчання та адаптацію, можливість знайти та відібрати найкращих випускників закладів професійно-технічної освіти, оскільки за період практичного навчання на підприємстві їхні сильні та слабкі сторони стають очевидними для адміністрації. Для тих, хто навчається, це шанс адаптуватися до реальних виробничих умов, розвинути вміння працювати в колективі, сформувати професійні компетенції та відповідальність, успішно працевлаштуватися за спеціальністю після закінчення професійного навчання.

Досвід підготовки висококваліфікованих кадрів з використання дуальної системи навчання показує її переваги порівняно з традиційною:

- усунення основного недоліку традиційних форм та методів навчання – розриву між теорією та практикою;
- формування психології майбутнього працівника;
- створення високої мотивації до здобуття знань та придбання навичок у роботі (оскільки якість знань безпосередньо пов'язана з виконанням службових обов'язків на робочих місцях);
- врахування закладом професійної освіти вимог замовників-підприємств до майбутніх спеціалістів;
- забезпечення високого відсотку працевлаштування випускників (оскільки вони повністю відповідають вимогам роботодавця, а навчання максимально наближено до запитів виробництва);
- оцінювання якості підготовки фахівців самими роботодавцями (можливість оцінити рівень підготовленості майбутніх фахівців безпосередньо у виробничих умовах);
- стажування викладачів професійного циклу, майстрів виробничого навчання на виробництві;
- залучення як викладачів та майстрів виробничого навчання фахівців підприємств – соціальних партнерів;

- зниження навантаження на бюджет навчального закладу (частина витрат з професійного навчання несе підприємство).

Впровадження та адаптація в закладах професійно-технічної освіти системи управління якістю підготовки майбутніх висококваліфікованих кадрів через дуальну систему навчання добре адаптується до наших реалій та призведе до ліквідації розриву між теорією та практикою при підготовці кваліфікованих кадрів для підприємств, для цього потрібно:

- забезпечити інтеграцію освітньої організації та підприємства;
- провести аналіз потреб підприємств у робочих кадрах;
- розробити професійні стандарти та будувати освітні програми на їх основі;
- чергувати теорію та практику у процесі всього навчання;
- проводити профорієнтаційну роботу із школярами для осмисленого вибору професії.

### **Список літератури:**

1. Новіков В.М. Модернізація професійно-технічної освіти як цільова функція розвитку ринку праці в Україні // *Prospon – Instytut Studiów Międzynarodowy i Edukacji w Warszawie*. – № 20 (3). – 2017. – С. 105–118.

## **ТРЕВОЖНЫЕ МЫСЛИ ПО ПОВОДУ 79-Й ГОДОВЩИНЫ ВЕЛИКОЙ ПОБЕДЫ СОВЕТСКОГО НАРОДА ВО ВТОРОЙ МИРОВОЙ И ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНАХ ИЛИ ОЧЕРЕДНОМ ПРИЗЫВЕ НАЧАТЬ ВОЙНУ РОССИИ УЖЕ ПРОТИВ КАЗАХСТАНА**

**Жубатканов Керимсал**

кандидат исторических наук

доцент Казахско-Русского Международного Университета

Осталось не так много времени до 79-й годовщины празднования Великой Победы советского народа во Второй мировой и Великой Отечественной войнах. Оба моих деда воевали на фронтах этой страшной войны – папин отец погиб в Сталинградской битве, а мамин отец вернулся домой инвалидом. Обе бабушки из-за круглосуточного труда в тылу умерли совсем молодыми. Отец вспоминал, что оказавшись в детдоме на ужин они ели кусочек пряника и запивали под видом чая какой-то его эрзац: пряник делили на четыре кусочка на четыре человека – поэтому ужин этот был чисто символическим и не спасал молодой растущий организм от чувства голода, постоянно преследовала мысль о голоде и как его побороть.

Сразу после Победы СССР в 1945 году 9 мая был объявлен выходным днем, то есть в первый же год после Победы. День Победы в СССР при Сталине праздновали три раза – в 1945, 1946 и 1947 году. Отменили празднование дня Победы 24 декабря 1947 года, когда вышло новое постановление Президиума Верховного Совета СССР. Почему перестали праздновать День Победы при Сталине? Говорят, что инициатива исходила от самого Сталина, который очень болезненно наблюдал за послевоенной обожанием и народной популярностью Жукова. С этой целью были сфабрикованы политические дела «Дело авиаторов» и «Трофейное дело» в 1946-1948 годах.

С конца 1950-х годов к Хрущеву постоянно поступали предложения сделать День Победы праздничным и выходным днем. Позиция Хрущева была принципиальной - отказ ввиду того, что 9 мая у советского народа ассоциировался со Сталиным. Постановление о том, что 9 мая вновь объявляется праздничным днем, вышло в 1965 году, при Брежневе. Отчасти это связано с личностью генсека. Брежнев любил пышные празднества, масштабные мероприятия и чествования. К слову, если Сталин носил только одну награду, то у Брежнева был полный комплект - большинство наград он получил, когда сам был главой СССР, т.е. он «себя родного и любимого» сам и награждал. До сих пор помню, как во времена гласности и перестройки в СССР знаменитые советские юмористы над этим язвительно и с сарказмом шутили.

Необходимо заметить, что в 1965 году исполнилось 20 лет со дня Победы. В СССР выросло поколение тех, кто войну не видел, а живые свидетели постарели и не участвовали в политической жизни. Самые «острые» подробности войны стали забываться. Также в 1965 году Москва получила звание «Города-героя». Несомненно, что Вторая мировая и Великая Отечественная войны расширили кругозор тогдашних советских людей. Побывавшие в Восточной Европе фронтовики не всегда могли удержаться от нелестных для власти сравнений. В октябре 1945 года началась первая послевоенная кампания по выборам в Верховный Совет СССР. Она не была похожа ни на одну из предыдущих.

В январе 1946 года в московском Гидромелиоративном институте во время беседы о советской демократии, проводимой агитатором, студент-фронтовик Олейников заявил: «Голосовать не пойду. Я объездил 6 государств Европы, но такого положения, как у нас, нигде не видел. Здесь говорили о демократии - у нас ее нет Кого нам подsunут, за того и приходится голосовать. Можно заранее сказать, что проголосуют 100 %, потому что

избирательные комиссии подтасуют результаты. Куда ни посмотри, нигде нет порядка. Одни обжираются, а другие голодают».

Все чаще не только в частных разговорах, но и публично в очередях возмущенные фронтовики задавали один вопрос: «За что воевали?». Особой социальной активностью отличались инвалиды: они пролили кровь, сражаясь за Родину, чем заслужили безусловное право на лучшую, чем до войны, жизнь. В одном из магазинов Вологды осенью 1946 года инвалид войны пришел получить хлеб по карточкам, продавец отпустил ему 1,4 килограмма. Возмущенный инвалид спросил: «Почему так мало?» Продавец ответил: «Столько полагается по новым нормам». Покупатель выругался, бросил хлеб и сказал: «За что я воевал? На фронте не убили, так здесь хотят уморить голодом не только меня, но и семью. Разве с семьей в 6 человек я могу прожить с такой нормой?»

18 июля 1945 года инструктор ЦК ВКП(б), побывавший в командировке в Курской области, докладывал секретарю ЦК КПСС Маленкову об «усилении частнособственнической стихии» в деревне. Главными носителями этой «стихии» стали инвалиды войны. «Мне приходилось не раз убеждаться в том, что многие инвалиды Отечественной войны не стали ведущей силой на селе. Некоторые из них прирезают колхозную землю к своей усадьбе, другие занялись спекуляцией.

Немало товарищей побывало в Румынии, Венгрии, Австрии и в Прибалтике, видели там хуторскую систему, индивидуальные хозяйства, но не все оказались достаточно политически грамотными, чтобы разобраться и дать правильную оценку нашей действительности и действительности капиталистической. В результате они иногда ведут среди колхозников разговоры в нежелательном для нас направлении». Разговоры сводились к тому, что колхозы доживают последние дни и вскоре будут распущены. (<https://rg.ru/2019/05/07/rodina-pochemu-stalin-otmenil-prazdnovanie-dnia-pobedy.html>)

Вторая мировая и Великая Отечественная войны - весьма политизированная тема, где еще много т. н. «белых пятен», которых еще не скоро откроют и исследуют всесторонне и объективно. Например, Запад, обвиняя Советский Союз в сговоре с Третьим рейхом и развязывании Второй мировой войны, пытается бросить тень на современную Россию, подчеркнуть ее «агрессивную сущность». Понятно, что любое государство может рассекречивать только «безопасные» для собственной репутации исторические документы. Там, где репутация государства может сильно пострадать, никакая страна не будет предоставлять их. Но, в отличие от западных стран, в СССР, а теперь и современной России существует чрезмерная привычка засекретить всё подряд – и что нужно и что не нужно. До сих пор историки не могут ознакомиться с планами операций и карт советского Генштаба, где определены линии наступления Красной армии, нет фотографий с полей сражения (такие «фотоальбомы» велись в обязательном порядке).

До сих пор нет целостного и адекватного понимания - а к какой войне готовился СССР в 1939-1941 годы? Намеревался ли Советский Союз воевать «малой кровью на чужой территории» или вести исключительно оборонительные бои. Любые заявления историков на эту тему сейчас являются не более чем гипотезами, которые невозможно ни доказать, ни опровергнуть. Рассекреченные документы имеют нулевую историческую ценность. Публикуются газетные вырезки и боевые листки, где содержится тщательно отлакированная сталинской цензурой информация (советские войска встретили цветами и т.д.).

Путин за свои более двадцати лет правления современной Россией стал прямым наследником советского диктатора Сталина, который останавливал немецко-фашистские танки телами советских солдат. В сталинском СССР ценность человеческой жизни была нулевой и, поэтому, никакой генсек и глава Советского государства никогда не отменял бы военный парад, поскольку он был тогда и есть сейчас демонстрацией военного величия и сверхдержавности СССР и путинской России.

Нужно признать, что все советские, а теперь и путинские торжественные заседания, парады, демонстрации имеют в своей основе церковные обряды христианства. Самым главным в этих так сказать мероприятиях - промаршировать перед своим «великим»

лидером-вождем. Необходимо отметить, что в горбачевское перестроечное время были установлены общечеловеческие ценности, где главным являлось понимание ценности человеческой жизни. Именно тогда началось излечение еще тогда советского общества от сталинизма. Именно тогда сформировалось четкое понимание того, что Первомайская демонстрация во время Чернобыля - это преступление, а не доблесть.

Ежегодно в путинской России в День Победы проводится масштабный военный парад с участием элитных российских воинских частей и самой современной военной техники, который стоит очень дорого. С каждым годом количество ветеранов Великой Отечественной войны в России уменьшается. Не секрет, что большинству из них 90 лет и выше, и они живут в невыносимых условиях: кто-то из той самой хибары уходил на фронт, в которой живет сейчас. Кто-то ждет до сих пор газ и воду. С сортиром на улице.

К сожалению, современное российское государство во главе с Путиным, при полной поддержке российских родителей, занимается романтизацией войны. Не успел малыш родиться и начать учиться взаимодействию с другими детьми, а на него сразу цепляют чёрно-оранжевую ленту и заставляют гордиться тем, что «мы победили немцев». Вместо того, чтобы объяснять, какое это страшное и мерзкое явление в жизни человечества – война, ребенка наряжают в военную форму и заставляют маршировать с автоматами, напевая «Мы - русские, с нами Бог!». Везде ветеранов войны принято благодарить за «мирное небо над головой», но российские чиновники и родители занимаются подготовкой маленьких милитаристов, для которых война - это высшее достижение и радость!

И последнее, российские войска, которые принимают участие в т. н. «специальной военной операции» используют латинскую букву «Z», гитлеровские эсминцы в годы Второй мировой войны также обозначались буквой «Z». Очень жаль, что Путин оказался самым лучшим учеником Сталина, приветствовавшего участников победного парада 1945 года и никогда не задумывавшегося о цене своих побед. И преуспевшего в этом настолько, что до сих пор «мы за цену не постоим» витает среди некоторых жителей современной России. Современная Россия на войну с Украиной тратит огромное количество денежных средств и материальных ресурсов. Тут уж не до стариков. Более 20 лет слоган «Спасибо деду за победу!» широко известен в России, но, как видим, сами деды – ветераны Великой Отечественной войны так в РФ никому и не нужны!

Таким образом, в канун 79-летия Великой Победы до сих пор нет полноценного и объективного знания о Второй мировой и Великой Отечественной войнах. В результате святая память (пусть даже очень сложная и противоречивая) о Второй мировой и Великой Отечественной войнах превращается в некий миф на постсоветском пространстве, а для нашего северного соседа даже в некий «опиум для народа», когда маленьких детей одевают в советскую военную форму, а детские коляски в танки и самолеты, безумно выкрикивая «можем повторить!»

P. S. В настоящий момент распространяется аудиозапись, на которой мужчина с голосом, похожим на голос депутата Российской ГосДумы Гурулева заявляет: «Казахи, наглядевшись на Украину, сильно бздят, что они следующие. Просто бздят, бл\*\*\*! Но они будут следующие! Они сейчас довы\*бываются. В принципе, думаю, решение уже есть».

Аудиозапись с угрозами в адрес Казахстана, на которой запечатлен голос мужчины, похожий на голос депутата государственной думы России – члена комитета госдумы по обороне Гурулева, вполне вероятно может быть истинной.

Абсолютно прав, казахстанский политолог Газиз Абишев, когда заявил: «Гурулев – не обычный балабол с федерального канала, а депутат государственной думы, член комитета по обороне. Если подобные высказывания [1] российских депутатов сливаются в Сеть, на них нельзя не реагировать. Все же, если верить этой записи [2], депутат правящей в РФ партии угрожает главному союзнику – члену ОДКБ, ЕАЭС, СНГ, подписанту фундаментального двустороннего договора о дружбе – военным вторжением, намекая на наличие соответствующего политического решения»!

Необходимо заметить, что сейчас Гурулев, в свою очередь, отрицает причастность к аудиозаписи, в которой высказывается угроза в адрес Казахстана, и списывает ее появление на некие происки врагов.

**Список литературы:**

1. <https://t.me/vchkogpu/47264>
2. <https://t.me/aavst2022/7486>

## СЕПАРАТИЗМ ЯК ІДЕОЛОГІЯ

**Журба І.В.**

асистент кафедри філософії та соціології

ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»

м. Полтава, Україна

<https://orcid.org/0000-0002-3067-2380>

У сучасному суспільстві ідеологія стала відігравати важливу роль у процесі формування нової соціальної ідентичності у членів суспільства і легітимізації влади нових політичних еліт з раціоналістичних позицій. Термін «ідеологія» вперше був запропонований французьким філософом і економістом Дестюттом де Трасі на початку ХІХ ст. для позначення науки про ідеї, що дозволяє встановити тверду інтелектуальну основу для політики, етики та інших сфер суспільного життя і гуманітарних наук. У сучасну епоху тотальної взаємозалежності, що присутня у світі соціально-політичних процесів, проблеми, які пов'язані з наявністю в окремих регіонах осередків сепаратизму, викликають посилення політичної та економічної напруженості. Причини та умови виникнення сепаратизму є різноманітними – диспропорція і нерівномірність регіонального розвитку, існуюча національна дискримінація (у тому числі й стосовно політичної влади) і нетерпимість, неможливість «пробитися» до влади в державі політичній еліті регіону, відсутність у середніх верств населення (до яких належать творча інтелігенція) перспектив для творчого зростання, демографічні зміни, соціально-економічні проблеми, а також історична пам'ять про втрачену незалежність.

Сепаратизм може виконувати певні позитивні функції: артикуляція інтересів населення певного регіону в політичній, соціально-економічній, культурній сферах; виявлення невдоволення місцевої громади політикою центральної влади в різних сферах суспільного життя; стимулювання регіоналізму, який за умови виваженої політики держави може стати способом нейтралізації сепаратизму (тобто десепаратизації – комплекс заходів із протидії будь-яким проявам сепаратизму та запобігання загрозам сепаратизму у майбутньому) [1, с. 99] ; формування місцевої регіональної еліти й створення регіональних органів влади; ліквідація соціально-правових умов міжрегіональної нерівності [2, с. 19]

Як зазначає українська дослідниця В. Дівак, досліджуючи питання ідеологічних засад сепаратизму та аналізуючи причини посилення націоналізму на сучасному етапі світового розвитку, сепаратизм є одним з наслідків невирішеного національного питання у поліетнічних державах. Така ситуація є певною реакцією малих етнічних та мовних спільнот на посилення процесів вестернізації усіх форм життя в умовах глобалізації. В цьому контексті націоналізм може використовуватися як ідеологічне підґрунтя під час боротьби цих спільнот за власну державу, а відтак може мати перспективу, особливо в країнах «третього світу». Тобто подальша перспектива світового розвитку – це одночасне існування, єдність і боротьба двох суперечностей – дедалі зростаючої взаємозалежності держав у всіх сферах суспільного життя та посилення дезінтеграційних процесів, націоналізму, релігійного екстремізму як наслідків самоідентифікації етносів і націй.

Сепаратизм як ідеологія виникає внаслідок різних соціальних, економічних та політичних чинників. Він може мати різні форми прояву, включаючи політичний, культурний або етнічний сепаратизм. Основними причинами сепаратистських рухів є незадоволення економічними умовами, політичними рішеннями чи культурними репресіями.

У світлі цього важливо визначити, що сепаратизм може мати як позитивні, так і негативні наслідки. З одного боку, він може сприяти захисту культурної або етнічної ідентичності та забезпечити більшу автономію для регіону. Однак, з іншого боку, сепаратизм

може призвести до соціальних конфліктів, втрати територіальної цілісності країни та загрози міжнародній стабільності.

Підсумовуючи, сепаратизм як ідеологія є складним та контрверсійним явищем, яке вимагає ретельного аналізу та збалансованого підходу для вирішення відповідних проблем. Важливо враховувати різноманітність факторів, які спричиняють сепаратистські рухи, та шукати конструктивні шляхи вирішення конфліктів і задоволення потреб різних соціальних груп.

**Список літератури:**

1. Новітня політична лексика (неологізми, okazіоналізми та інші новотвори). За заг. ред. Н. М. Хоми. Львів : «Новий Світ – 2000», 2015. 492 с.
2. Дівак В.В. Сепаратизм як феномен сучасної політики: політологічні та правові аспекти. Автореф. дис... канд. політ. наук: 23.00.02 – політичні інститути і процеси. Інститут держави і права ім. В.М. Корецького НАН України. Київ, 2010. 24 с.

## **ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ МАТЕРІАЛІВ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ**

**Заблоцький Сергій**

аспірант кафедри телекомунікацій  
Національний університет «Львівська Політехніка»

*Науковий керівник: Кирик Мар'ян Іванович*  
*д.т.н проф.*  
*serhii.o.zablotskyi@lpnu.ua*

З початком повномасштабного вторгнення росії на територію України 24 лютого 2022 було введено воєнний стан. Воєнний стан – це особливий правовий режим, що вводиться в Україні або в окремих її місцевостях у разі збройної агресії чи загрози нападу, небезпеки державній незалежності України [1]. Наслідком цього стало припинення навчального процесу та подальше його відновлення у дистанційному форматі. Важливим передумовами є те що освітня галузь певною мірою вже трансформувалася та адаптувалася під час карантину (внаслідок поширення вірусу SARS-CoV-2) та була готова перейти на дистанційне навчання. Однією з основних рекомендацій МОН щодо організації освітнього процесу в умовах воєнного стану є здійснення освітнього процесу за очною, змішаною або дистанційною формами здобуття освіти з урахуванням безпекової ситуації в регіоні [2].

Змішана форма навчання – це навчання, за якого частина пізнавальної діяльності здобувачів вищої освіти відбувається в ЗВО під безпосереднім керівництвом науково-педагогічного працівника, а інша – у самостійній роботі з електронними ресурсами. Найбільш застосованою в Україні наразі є практика поєднання очної форми із дистанційною.

Дистанційна форма навчання – форма організації освітнього процесу, яка забезпечує реалізацію дистанційного навчання та передбачає можливість отримання документів державного зразка про відповідний освітній або освітньо-кваліфікаційний рівень. Метою дистанційного навчання є надання освітніх послуг шляхом застосування у навчанні сучасних інформаційно-комунікаційних технологій за певними освітніми або освітньо-кваліфікаційними рівнями відповідно до державних стандартів [3]. Заклади вищої освіти наділені автономією, яка полягає в їхніх самостійності, незалежності та відповідальності в ухваленні рішень щодо академічних (освітніх), організаційних, фінансових, кадрових та інших питань діяльності, що провадиться в порядку та межах, визначених законом [2].

В умовах дистанційного навчання ще більшої актуальності набуває питання якості підготовки матеріалів курсів, що розміщені на веб ресурсах освітніх закладів. В НУЛП таким ресурсом є система віртуального навчального середовища побудована на базі безкоштовного програмного забезпечення moodle. Згідно рекомендацій кожен курс повинен містити такі матеріали:

- Робоча програма дисципліни;
- Мета та завдання дисципліни, її місце і роль в навчальному процесі;
- Зміст дисципліни (перелік питань, які підлягають вивченню та виносяться на семестровий контроль);
- Список рекомендованої навчальної літератури (наявної в бібліотеці інституту за поданим зразком);
- Система оцінювання знань студентів з дисципліни;
- Перелік індивідуальних завдань;
- Перелік лабораторних, практичних робіт, семінарів (передбачених робочою програмою дисципліни);

- Електронні підручники, навчальні посібники та електронні варіанти навчально-методичних матеріалів [4].

Проте військові дії створюють нові виклики та аспекти функціонування дистанційної форми навчання такі як: повітряні тривоги які переривають лекційні та практичні заняття, відсутність електроенергії, пошкодження або кібератаки на мережі зв'язку. Враховуючи дані обставини необхідно забезпечити можливість якісного дистанційного оф-лайн навчання. Здобувач повинен мати можливість здійснювати навчання маючи весь курс навчальних матеріалів на своєму телефоні, планшеті чи ноутбучі. Згідно проведеного аналізу структури та матеріалів частини навчальних курсів пропонується додати наступні рекомендації до формування навчальних матеріалів:

- єдиний формат файлів – pdf (цей формат підтримується на усіх пристроях без використання додаткових чи платних програм таких як MS Word);
- рекомендована література повинна бути розміщена у електронному форматі разом із курсом;
- лекційні матеріали повинні містити відео та аудіо записи лекцій на вибір користувача (відео матеріали можуть займати достатньо великий обсяг даних );
- користувач повинен мати можливість сформувати повний архів курсу для завантаження на свій пристрій;
- додати та постійно доповнювати до лекційних та практичних занять FAQ (Frequently Asked Question) питання, які часто ставляться;
- інформація для отримання або посилання на спеціалізоване програмне забезпечення, яке необхідне для виконання практичних робіт;
- інформація про канали комунікацій(електронна пошта, месенджери, розклад консультацій) між викладачем та студентом;
- доступ на перегляд курсів на які студент не підписаний – це дозволить студенту переглянути матеріали для різних дисциплін та обрати більш зважено свою освітню траєкторію (щодо дисциплін за вибором).

Запропоновані рекомендації можуть значно покращити можливості самостійного навчання здобувача освіти, забезпечити можливість навчання у безпечному місці в умовах відсутності мережі інтернет та зменшити негативний вплив військових дій на освітній процес.

### **Список літератури:**

1. Закон України «Про правовий режим воєнного стану» № 3384-IX від 20.09.2023  
Взято з <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/389-19#Text>
2. Закон України «Про освіту» № 2145-VIII від 05.09.2017 зі змінами від 08.12.2023  
Взято з <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>
3. Положення про дистанційне навчання, затверджене наказом МОН № 466 від 25.04.2013 р. із змінами, внесеними згідно з Наказами Міністерства освіти і науки № 660, № 761, № 1115 Взято з <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13#Text>
4. Федасюк Д.В., Озірковський Л.Д., Якубенко В.М., «Створення навчальних дисциплін у віртуальному навчальному середовищі Львівської Політехніки» Національний університет “Львівська політехніка” ст.18

## ЕКОНОМІЧНА СУТНІСТЬ КАТЕГОРІЇ «БІЗНЕС-ПРОЦЕСИ» ТА ЙОГО СТРУКТУРА

**Захаров Н.В.**

студент кафедри економіки і підприємництва

НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського»

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0771-6998>

**Гречко А.В.**

професор кафедри економіки і підприємництва

НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського»

Умови розвитку сучасної світової економіки вимагають від підприємств швидкого реагування на зміни в ринковому середовищі. Для того, щоб реакція була своєчасною, а управлінські рішення коректно реалізовувались, необхідно розвивати систему управління підприємством. У зв'язку із розповсюдженням процесного підходу в управлінні діяльністю суб'єктів господарювання, зростає і важливість бізнес-процесів та управління ними. Слід зазначити, що категорія «процес» є складною так комплексною, а її сутність можна розглядати з позиції двох підходів – загального та специфічного. У випадку загального підходу, процес можна співвідносити із поняттям руху, а у випадку специфічного – із категорією розвитку.

У свою чергу, бізнес-процес є похідною від поняття процес категорією, а її єдиного та універсального визначення досі не існує, оскільки розроблено велику кількість різних трактувань, які зазначено у таблиці 1.

**Таблиця 1. Трактування визначення поняття «бізнес-процесу»**

Автор	Формулювання визначення поняття «бізнес-процес»
Б. Андерсен [1]	Бізнес-процес – це ланцюг логічно зв'язаних, повторюваних дій, у результаті яких використовуються ресурси підприємства для переробки об'єкта (фізично або віртуально) з метою досягнення певних вимірних результатів або продукції для задоволення внутрішніх або зовнішніх споживачів.
І. Ладико [2]	Бізнес-процес – це послідовність сукупності дій із здійснення діяльності, що перетворює на «вході» отримані ресурси з метою одержання результату, що має цінність для споживача.
Ю. Ліпунцов [3]	Бізнес-процес – одна або кілька зв'язаних робіт або процедур, які у сукупності реалізують деяку мету виробничої діяльності в рамках певної організаційної структури.
А. Масалович [4]	Бізнес-процес – це потік дій (функцій), що представляють цінність для клієнтів, які переходять від одного виконавця до іншого, а для «великих» бізнес-процесів – від одного структурного підрозділу до іншого.
Д. Мартін [5]	Бізнес-процес – це безліч закінчених і погоджених дій, які в сукупності створюють певну продукцію, що має цінність для клієнта.
Е. Демінг [6]	Бізнес-процес – це який-небудь вид діяльності в роботі організації.
М. Портер [7]	Бізнес-процес – це сукупність різних видів діяльності, у рамках якої на «вході» використовується один або більше видів ресурсів, і в результаті цієї діяльності на «виході» створюється продукт, що є цінністю для споживача.
М. Робсон [8]	Бізнес-процес – це потік роботи, що переходить від однієї людини до іншої або від одного відділу до іншого.

М. Хаммер [9]	Бізнес-процес – сукупність різних видів діяльності, у рамках якої «на вході» використовуються один або більше видів ресурсів, і в результаті цієї діяльності на «виході» створюється продукт, що представляє цінність для споживача.
---------------	--

*Джерело: побудовано автором на основі [1-9]*

Після аналізу наведених трактувань визначення категорії бізнес-процесів було виділено спільні ключові слова та формулювання.

Серед ключових слів, які були найбільш розповсюдженими, можна виділити наступні: «сукупність», «взаємозв'язок», «послідовність», «діяльність», «дія», «процедура», «операція», «функція», «вхід», «вихід», «мета», «ресурс», «результат», «цінність» і «споживач».

У свою чергу, найбільш розповсюдженими смислоутворюючими формулюваннями були наступні:

1. Сукупність дій, які є послідовними та взаємозалежними;
2. Наявність вхідних ресурсів та вихідних результатів;
3. Перетворення ресурсів, у товари або послуги;
4. Повторюваність бізнес-процесів у часі;
5. Спрямування бізнес-процесів на створення споживчої вартості;
6. Метою бізнес-процесів є задоволення потреб споживачів;
7. Бізнес-процеси мають як внутрішніх, так і зовнішніх клієнтів.

Узагальнюючи наведені трактування категорії, можна стверджувати, що бізнес-процес – це певна сукупність дій, які є взаємопов'язаними, взаємозалежними, послідовними і спрямованими на створення споживчої цінності за рахунок перетворення вхідних ресурсів на товари або послуги, які мають забезпечити задоволення потреб зовнішніх або внутрішніх клієнтів. Така категорія дає змогу побудувати структуру бізнес-процесу, яка наведена на рис. 1.



**Рис 1. Структура бізнес-процесу**

*Джерело: побудовано автором на основі [1]*

Отже, після проведення дослідження було виявлено, що категорія бізнес-процесу є складною та комплексно. У зв'язку із цим єдина універсальна категорія, яка б повністю характеризувала його зараз відсутня. Однак, узагальнюючи різні її трактування, можна стверджувати, що бізнес-процес можна представити, як комплекс певних дій, які спрямовані на забезпечення діяльності підприємства. У свою чергу, структурними елементами бізнес-

процесів є вхідні ресурси (вхід), вихідні результати (вихід), дії, які забезпечують реалізацію бізнес-процесів, персонал, що відповідає за його виконання, та споживачі (внутрішні або зовнішні), потреби яких він має задовольнити. Таким чином розуміння сутності та структури бізнес-процесу є запорукою ефективного управління підприємством, що, як результат, призведе до підвищення ефективності діяльності та рівня його конкурентоспроможності.

#### **Список літератури:**

1. Андерсен Б. Бізнес-процеси. Інструменти вдосконалення / Пер. з англ. С. Арінічева; [Наук. ред. Ю. Адлер. – М.: РІА «Стандарти і якість», 2003. – 272 с.
2. Ладико і. Ю. Управління великим підприємством: монографія / І. Ю. Ладико, А.В. Козаченко, А. Н. Ляшенко. - К.: Лібра, 2006. – 384 с.
3. Липунцов Ю.П. Управління процесами. Методи управління підприємством з використанням інформаційних технологій. – М.: Прес, 2003. – 224 с.
4. Масалович А. М. Моделювання та аналіз поведінки бізнес-процесів. - М.: ТОРА, 2002. – 220 С.
5. Шельмін є. Ю. Ефективна система на основі процесного управління. Проблема. Аналіз. Рішення. - М.: Вершина, 2007. – 224 с.
6. Deming W. E. Quality, productivity, and competitive position. – Cambridge, MA: Massachusetts Institute of Technology, Center for Advanced Engineering Study, 1982. – 374 p.
7. Портер М. Конкуренція. – М.: ВД "Вільямс", 2000. – 496 с.
8. Робсон М. Практичний посібник з реінжинірингу бізнес-процесів / Пер. з англ. За ред. Н. Д. Еріашвілі. - М.: Аудит, Юніті, 1997. – 224 с.
9. Хаммер М. Реінжиніринг корпорації: Маніфест революції в бізнесі / М. Хаммер, Дж. Чампі; [Пер. з англ. Ю. Є. Корнілович. – М.: Манн, Іванов і Фербер, 2006. – 288 с.
10. Костіна О. М. Діагностика та управління бізнес-процесами у контексті антикризового управління підприємством / Економічний науково-практичний журнал «Економіка і суспільство». – 2017. № 10 – С. 287-297.

## ОСОБЛИВОСТІ ЦЕРЕБРАЛЬНОЇ СУДИННОЇ РЕАКТИВНОСТІ У ПАЦІЄНТІВ З ГОЛОВНИМ БОЛЕМ НАПРУГИ

**Калашніков В.Й.<sup>1</sup>**

канд. мед, наук, доцент

**Стоянов О.М.<sup>2</sup>**

д.мед.наук, професор

<sup>1</sup>Харківський національний медичний університет, Харків, Україна

<sup>2</sup>Одеський національний медичний університет, Одеса, Україна

На сьогодні немає єдиного погляду на патогенез ГБН. У походження ГБН беруть участь як периферичні, і центральні ноцицептивні механізми; серед останніх – зниження активності антиноцицептивної системи, зокрема недостатність інгібіторних механізмів стовбура мозку [1]. У походження ХГБН особлива роль приділяється механізмам центральної сенситизації, що відрізняє її від ЕГБН, при якій больова перцепція в цілому не відрізняється від норми [2]. Зазначені порушення призводять до виникнення вегетативно-ендокринної та психомоторної активації, що проявляється підвищенням м'язового тону, ішемією, набряком та біохімічними проявами у м'язовій тканині [3]. Цереброваскулярна реактивність (ЦВР) є інтегральним показником адаптаційних здібностей мозкового кровообігу [4,5]. Дослідження показників вегетативної регуляції та ЦВР може бути перспективним у пацієнтів з головним болем різного походження [6,7].

**Мета.** Метою дослідження була оцінка стану цереброваскулярної реактивності у пацієнтів з головним болем напруги.

**Матеріали та методи.** Було досліджено 96 пацієнтів молодого віку (18-45 років, 35 чоловіків та 61 жінка) з головним болем напруги (ГБН); в т.ч. епізодичний ГБН - 54 пацієнта, хронічний ГБН – 42 пацієнта. Стан цереброваскулярної реактивності оцінювався методом транскраніальної доплерографії (ТКД) за допомогою наступних функціональних навантажень: гіперкапнічне навантаження (коефіцієнт реактивності  $K_{\text{рСО}_2}$ ), гіпервентіляційне навантаження ( $K_{\text{рО}_2}$ ), ортостатичне навантаження ( $K_{\text{рОН}}$ ), антиортостатичне навантаження ( $K_{\text{рАОН}}$ ), функціональний нітрогліцериновий тест ( $K_{\text{рФНТ}}$ ), функціональний метаболічний тест ( $K_{\text{рФМТ}}$ ). Контрольна група (КГ) – 50 клінічно здорових добровольців обох статей відповідного віку.

**Результати.** При ортостатичному навантаженні відзначалося посилення кровотоку в хребетних венах у пацієнтів з ГБН на  $86.5 \pm 9.2\%$ , у контрольній групі  $88.4 \pm 11.7\%$ . Кровоплин в прямому синусі при ортостатичному навантаженні у пацієнтів з ГБН знижувався на  $36.3 \pm 7.2\%$ , в базальних венах на  $38,4 \pm 4,2\%$  і в КГ на  $29.6 \pm 6.7\%$ . При проведенні антиортостатичного навантаження швидкість кровотоку в хребетних венах знижувалась на  $26.3 \pm 7.5\%$  у пацієнтів з ГБН, і на  $27.6 \pm 4.5\%$  в КГ. Швидкість кровотоку у пацієнтів з ГБН збільшувалась на  $38.5 \pm 8.3\%$  в прямому синусі, на  $37,1 \pm 2,3\%$  в базальних венах і на  $30.6 \pm 4.5\%$  в КГ. Показники  $K_{\text{рФМТ}}$  були достовірно підвищені ( $1,26 \pm 0,04$ ) у пацієнтів з ГБН. Також у пацієнтів з ГБН виявлялася гіперреактивність на гіперкапнічне навантаження ( $1,42 \pm 0,05$ ) і ортостатичне навантаження ( $0,18 \pm 0,03$ ), а також гіпореактивність на гіпервентіляційне навантаження ( $0,35 \pm 0,05$ ).

### **Висновки.**

1. Гіперреактивність на функціональний метаболічний тест характерна для пацієнтів з ГБН і відображає напругу метаболічного контуру регуляції мозкового кровотоку.

2. У більшості пацієнтів з ГБН виявляється гіперреактивність на гіперкапнічне навантаження, ймовірно, пов'язана з напругою гуморально-метаболічного ланки регуляції, і гіпореактивність на гіпервентіляційне навантаження, що відображає виснаження резерву вазоконстрикції.

3. Гіперреактивність при проведенні орто- і антиортостатичного навантажень, ймовірно, пов'язана з порушенням нейрогенної ланки регуляції артеріального та венозного церебрального кровотоку.

#### **Список літератури:**

1. Del Blanco Muñiz JA, Zaballos Laso A. Tension-type headache. Narrative review of physiotherapy treatment. *An Sist Sanit Navar.* 2018 Dec 26;41(3):371-380. doi: 10.23938/ASSN.0379.PMID: 30425380 Free article. Review. Spanish.
2. Ashina S, Mitsikostas DD, Lee MJ et al. Tension-type headache. *Nat. Rev. Dis. Primers.* 2021;7: 24.
3. Bendtsen L, Jensen R. Tension-type headache: the most common, but also the most neglected, headache disorder. *Curr Opin Neurol.* 2006 Jun;19(3):305-9. doi: 10.1097/01.wco.0000227043.00824.a9. PMID: 16702840.
4. Kalashnikov VI, Stoyanov AN, Pulyk OR, Bakumenko IK, Skorobrekha VZ. Features of cerebrovascular reactivity in patients of young age with migraine. *Wiad Lek.* 2020;73(11):2443-2446.PMID: 33454681
5. Valeriy I. Kalashnikov, Alexander N. Stoyanov, Alexander R. Pulyk, Iryna K. Bakumenko, Tamara A. Andreeva, Svitlana Oliinyk. Features of hemodynamics in head magistral and cerebral arteries in the patients with migrane. *Wiad Lek.* 2021;74(10 p.I):2489-2493. DOI: 10.36740/WLek202110123
6. Kalashnikov, V. I.; Stoyanov, O.M.; Bakumenko, I.K.; Kalashnikova, I.V.; Badiuk, N.S. Reactivity of brain blood flow in patients with various types of headache. *PhOL. Archives.* 2021;3:235-243. <http://pharmacologyonline.silae.it> ISSN: 1827-8620
7. Alexander N. Stoyanov, Valeriy I. Kalashnikov, Rooslan S. Vastyanov, Alexander R. Pulyk, Anatoliy S. Son, Olena O. Kolesnik State of autonomic regulation and cerebrovascular reactivity in patients with headache with arterial hypertension. *Wiad Lek.* 2022;75(9 p2):2233-2237 DOI: 10.36740/WLek202209210

## РОЛЬ ЗАКОНОДАВЧОЇ ТА НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЇ БАЗИ ДЛЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

**Калітенко К.О.**

студентка 1 курсу ОС Магістр  
кафедри інформаційної діяльності  
Маріупольський державний університет  
Київ, Україна

Складний процес становлення інформаційного суспільства вимагає створення належного науково-теоретичного підґрунтя для подальшого розвитку інформаційного законодавства, оскільки воно виступає базовою юридично-правовою формою провадження інформаційних відносин у галузі інформаційної діяльності.

Під поняттям «інформаційне законодавство України» маємо на увазі цілісну множину нормативно-правових документів, ухвалених Верховною Радою України у вигляді законодавчих актів та постанов нормативного характеру, що є важливими для врегулювання соціальних відносин в сфері інформації [4].

Слід зазначити, що інформаційне законодавство будь-якої держави є важливою джерельною базою, оскільки у ньому конкретизуються процедурні аспекти та умови, при дотриманні яких відбувається доступ до інформаційних даних, та здійснюється їх поширення. Тому питання щодо формування джерельної бази має бути обов'язково узгоджене на офіційному рівні. Саме держава повинна максимально забезпечувати фінансування усіх заходів для успішної життєдіяльності членів соціуму в новому інформаційному суспільстві, яке диктує потребу оволодіння інноваційними технологіями.

Нагальною задачею державної значимості сьогодні є гарантування та дотримання інформаційної безпеки України в умовах повномасштабної російсько-української війни, що великою мірою залежить від розв'язання ряду питань: управління суспільною свідомістю, підготовки та відтворення інформаційних ресурсів і надання вільного доступу для користування ними, формування розвинутого ринку інформаційної продукції та сервісних послуг, дотримання прав особистості на безперешкодний доступ до інформації тощо [7].

Чинні на даному етапі закони та інші нормативно-правові акти включають в себе величезний обсяг різних норм, що напряду чи в опосередкований спосіб допомагають державним управлінням регулювати інформаційну сферу. До найголовніших законодавчих актів у даній галузі варто віднести закони «Про інформацію» (1992 р.) та «Про науково-технічну інформацію» (1993 р.), що закріплюють право членів суспільства на отримання інформації, формують правове підґрунтя інформаційної діяльності.

Перші позиції серед нормативно-правових матеріалів також посідають конституційні положення, що віддзеркалюються у правових документах, де прописані базові вимоги до інформаційної роботи, а також ті, у яких йдеться про використання інформаційних ресурсів [1].

Норми Конституції України як документа найвищої юридичної сили, що стосуються управління інформаційною діяльністю на державному рівні, суттєво розвинуті і доповнені в цілій низці законів та нормативно-правових актів України, зокрема таких, як: «Про національну програму інформатизації» (1998 р.), «Про обов'язковий примірник документів» (1999 р.), «Про електронні документи та електронний документообіг» (2003 р.), «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо забезпечення укладення угоди між Україною та Європейським Союзом про взаємне визнання кваліфікованих електронних довірчих послуг та імплементації законодавства Європейського Союзу у сфері електронної ідентифікації» (2023 р.), Постанова КМУ «Про затвердження Правил забезпечення захисту інформації в інформаційних, телекомунікаційних та інформаційно-телекомунікаційних

системах» (2006 р.) тощо.

Дослідниця В. Белєвцева вказує на важливість забезпечення правового режиму інформаційних ресурсів та дотримання норм, що мають бути офіційно закріплені з урахуванням визначення його типу, а тому мають окреслювати: встановлений порядок документування інформаційних відомостей, право власності на деякі документи в документальних інформаційних системах, види і категорії інформації згідно з існуючими рівнями доступу, а також встановлений порядок правового захисту інформаційних даних [2].

Уточнимо, що під інформаційними ресурсами маються на увазі систематизованого типу документальні зібрання, а також масиви документів в різних інформаційних системах (бібліотечних, архівних, музейних тощо), закріплені в традиційній паперовій формі або на носіях інформації іншого типу, спрямовані на задоволення інформаційних потреб споживачів інформаційних відомостей у певній галузі людської діяльності [3].

На сьогодні спостерігається законодавча невизначеність низки важливих понять, формуючим базисом яких виступають інформаційні ресурси (наприклад, інформаційний суверенітет держави). Уточнення даних термінів є тим більш важливим з погляду на те, що вони обумовлюють дії суб'єктів інформаційної діяльності у процесі створення, розповсюдження, застосування й захисту інформаційних ресурсів в ході обміну інформацією [4].

Варто зауважити, що недосконалим є і правовий механізм надання державних інформаційних ресурсів для використання з метою ведення бізнесу. В Україні бракує розроблених правових норм, що обумовлюють порядок доступу до інформаційних ресурсів, які вважаються власністю держави; деталізують процедуру передачі й застосування інформаційних даних про роботу інститутів державної влади, установ, підприємств, різного роду організацій в інформаційному середовищі, зокрема, у відкритих соціальних мережах, і забезпечують дотримання вимог інформаційної безпеки. Беручи до уваги, що гарантованість інформаційної безпеки, згідно з конституційними положеннями, вважається головною функцією держави, мало б сенс законодавчо закріпити напрям роботи усіх державних інституцій, задіяних у процесі державного регулювання та управління інформаційною галуззю [4].

Проблеми формування й функціонування національних інформаційних ресурсів в ідеалі мають бути виокремлені в цілий комплекс питань, що потребують пильної уваги законодавців, у першу чергу, включаючи такі найважливіші його компоненти, як надання умов для розвитку й захисту усіх форм власності на існуючі інформаційні ресурси й продукти, правове регулювання забезпечення потреб громадян держави, інститутів державної влади та органів місцевого самоврядування, установ, підприємств і організацій усіх форм власності. Має бути закладена належна правова основа задля оптимальної й ефективної підтримки розвитку сучасного ринку інформаційних ресурсів, продуктів і послуг.

Однак у зв'язку з тим, що в Україні багаточисельні закони та підзаконні акти до них приймалися та ухвалювалися протягом різних періодів розвитку країни (без уточнення роботи над категоріально-понятійним апаратом), в інформаційній галузі сьогодні присутні деякі терміни, що характеризуються нечіткістю змістового наповнення. Окремі документи застаріли за строком давності й потребують термінового оновлення з урахуванням сучасних тенденцій розвитку держави. До того ж, завелика кількість законодавчо-правових матеріалів суттєво гальмує процес пошуку документів, заважає їх аналізу, та не сприяє об'єднанню зусиль у галузі інформаційної діяльності.

Саме тому національне інформаційне законодавство потребує прийняття спеціального, системного характеру, Інформаційного Кодексу (така ініціатива озвучувалася багаторазово, проте так і не була реалізована на практиці). Вказаний документ міг би покращити дотримання конституційних норм в частині організації інформаційних відносин, зокрема стосовно до забезпечення інформаційної безпеки суб'єктів на рівні як окремих осіб, тобто пересічних громадян, так і громадянського суспільства, нації, держави загалом [5].

Отже, існуюча в сфері інформації законодавча та нормативно-правова база має

суттєве значення для організації інформаційної діяльності. Вона переважно спирається на діюче законодавство, є достатньо інформативною та загалом сформованою. Проте на сьогодні доволі гостро стоїть проблема правового закріплення окремих аспектів інформаційної діяльності, які залишаються поки не оформленими з юридичної точки зору. Покращенню даної ситуації може сприяти державна правова підтримка у напрямі розвитку національних інформаційних ресурсів.

#### **Список літератури:**

1. Асеев Г.Г. Электронный документооборот: учеб. для студ. высш. учеб. заведений. Киев: Кондор, 2007. 500 с.
2. Белевцева В.В. Правовий режим інформаційних ресурсів. Інформація і право. 2011. № 3. С. 41-46. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Infpr\\_2011\\_3\\_7](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Infpr_2011_3_7)
3. Благодарєва Т.Б. Інформаційні ресурси // УБЕ. URL: <https://ube.nlu.org.ua/article/Інформаційні%20ресурси>
4. Брижко В.М., Фурашев В.М. Інформаційне право та інформаційне законодавство: наукове видання. Київ: Видавничий дім «АртЕК», 2020. 288 с.
5. Пахомова І.А. До питання систематизації інформаційного законодавства на державній службі. Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна. Сер. «Право». 2016. Вип. 22. С. 108-112.
6. Тверезовська Н.Т., Вікторова Л.В., Кочарян А.Б. Інформаційні ресурси забезпечення соціально-педагогічної діяльності: навч. посіб. Київ: Компрінт, 2017. 417 с.
7. Дубов М.С., Федотова О.О. Стан збереженості документального фонду органів місцевого самоврядування України в ході повномасштабної російсько-української війни. Вісник освіти та науки. (Серія «Філологія», Серія «Педагогіка», Серія «Соціологія», Серія «Культура і мистецтво», Серія «Історія та археологія»). 2023. №8(14). С. 856 – 869.

## ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ РОБОЧОЇ СИЛИ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

**Караван Н.А.**

к.е.н., доцент

Дніпровський державний технічний університет

**Деншакова М.Ю.**

здобувач вищої освіти

Дніпровський державний технічний університет

Процес формування робочої сили у окремих регіонах країни завжди цікавив багатьох дослідників. Важливе значення для функціонування національної економіки має саме Дніпровська область. Порівнюючи статистичні дані, що характеризують населення та ринок праці Дніпропетровської області, станом на початок війни та за 1990 рік можливо сформулювати наступні висновки. Чисельність наявного населення Дніпропетровської області за виділений період скоротилася з 3899,4 тис.осіб до 3096,5 тис.осіб, тобто на 20,6%. У структурі постійного населення Дніпропетровської області за статтю питома вага чоловіків зменшилася на 0,5%. Так чисельність чоловіків у 2022 році становила 1412,4 тис.осіб, або 45,7% від загальної чисельності постійного населення області [1,2].

У структурі постійного населення Дніпропетровської області за віковими групами відбулися зміни, які підтверджують висновок щодо «застарівання» робочої сили. Так питома вага вікової категорії «16-59 років» становить 59,0%, а категорії «60 років і старше» 24,8%. У 1990 році значення останнього показника становило 17,5%, тобто відбулося збільшення на 7,3%. Вікова категорія «65 років і старше» становить 17,6%, що на 11 % більше ніж було зафіксовано у 1990 році та на 71,0% перекиває попередню вікову групу. Кількість живонароджених у 1990 році становила 48139 осіб та на 4,3 % перевищувала кількість померлих. У 2022 році кількість живонароджених порівняно із 1990 роком зменшилася практично вдвічі. Крім цього, співвідношення «померлі/народжені» набуло значення 3,32, тобто рівень смертності втричі перевищує рівень народжуваності. Основними причинами смертності населення Дніпропетровської області до початку воєнних дій залишалися «хвороби системи кровообігу» та «новоутворення». Сумарний коефіцієнт народжуваності за період зменшився з 1,734 до 1,031. При цьому поступово збільшується вік, в якому жінки народжують. Наприклад, у 1990 році найвище значення коефіцієнту народжуваності спостерігалось у віковій групі «20-24 років» - 147,7, а у 2021 році – у віковій групі «25-29» - 62,2. Суттєво збільшилися значення цього показника для інших вікових груп. Всі ці зміни призвели до відповідного зниження показника «середня очікувана тривалість життя» з 70,40 до 68,42 років [2].

Слід зазначити, що зміни в чисельності населення Дніпропетровської області привели до відповідних змін кількісних та якісних характеристик робочої сили. У 2021 році робоча сила у віці 15 років і старше становила 1482,9 тис. осіб. Структура робочої сили: а) за статтю: 48,6% - жінки, 51,4% - чоловіки; б) за місцем мешкання: 86,2% - міська місцевість, 13,8 % - сільська місцевість. Рівень участі населення в робочій силі становив для всього населення виділеної вікової групи 55,8% (чоловіки – 64,3%, міська місцевість – 57,1%). Аналіз робочої сили за статтю та типом місцевості дозволив сформулювати наступні висновки. У 2021 році зайняте населення у віці 15 років і старше становило 1351,9 тис. осіб. Структура зайнятого населення практично відповідає структурі робочої сили. Рівень зайнятості населення становив для всього населення виділеної вікової групи 50,9% (чоловіки – 59,2%, міська місцевість – 52,5%). Структура безробітного населення відрізняється від структури робочої сили області та структури зайнятих: а) за статтю: 53,8% - жінки, 46,2% - чоловіки; б) за місцем мешкання: 79,9% - міська місцевість, 20,1 % - сільська місцевість. Рівень безробіття

становив для всього населення виділеної вікової групи 8,8 % (жінки – 9,8 %, сільська місцевість – 12,9%) [2].

**Список літератури:**

1. Офіційний сайт Державної статистичної служби України URL: <https://stat.gov.ua/>
2. Офіційний сайт Головного управління статистики у Дніпропетровській області  
URL: [http://www.dnprstat.gov.ua/statinfo/ds/2022/ds4\\_g01.pdf](http://www.dnprstat.gov.ua/statinfo/ds/2022/ds4_g01.pdf)

## ПРО ЛІКВІДАЦІЮ ЕПІДЕМІЇ ОЖИРІННЯ ТА ПРО ТРИ МЕГАНООРЕВОЛЮЦІЇ

**Корсак Костянтин Віталійович**

доктор філософських наук, професор  
Київський медичний університет

**Корсак Юрій Костянтинович**

кандидат філософських наук

Інститут вищої освіти

Національної академії педагогічних наук України, м. Київ

Так сталося, що перший автор практично 2/3 століття для фахових потреб проводив кількамовний моніторинг головних світових наукових відкриттів і технологічних досягнень. Це дало змогу ще в 2000 р. в потоці сотень нанотехнологій помітити перші дві екологічно ідеальні – нанофотокаталізацію і продукування ціанобактеріями якісних біопластиків. Вони надавали Номо потрібне і не руйнували біосферу, а лікували її від індустріальних пошкоджень. Ніякі інші процеси – навіть смарт-технології – не мали цих властивостей.

Це відкриття вирішувало давню проблему щодо захисту наших нащадків від передбаченої всіма футурологами світу неминучої катастрофи з назвою «Колапс-XXI» у результаті поєднання зростання чисельності Номо з посиленням їх руйнівного впливу на біосферу. Пізніше ми не зовсім вдало назвали ці рятівні процеси «ноотехнологіями (nootechnology)». Кращою назвою виявився термін «*мудротехнології (wisetechnology)*», бо спершу на Заході, а пізніше і в Україні сформувалася заборона на використання слів з префіксом «ноо-» в будь-яких творах зі світу Sciences & Arts. Хоч ми створили *Nooglossary* з множиною ноопонять і ноослів «з ноомайбутнього» і навіть отримали авторські свідоцтва на це відкриття, але поширити нооінформацію не щастить, а опір і гальмування зростають.

Загалом ми лишаємося оптимістами і робимо все можливе для перемоги над ворогом та зміцнення оптимізму й психічної стійкості молоді та всіх співгромадян. Для досягнення цієї дуже актуальної мети ми втиснули в рис. 1 головні й найновіші «захисні ноознання».

Звертаємося до всіх з проханням уважно вивчити цей рисунок в усіх його деталях, включаючи написане малими літерами. Його витоком є серія книг американського соціолога і футуролога Е. Тоффлера (1928-2016), в яких він пропонує модель «трьох хвиль» для сходинок цивілізаційно-технологічного поступу. Появу 4-ої хвилі він так і не помітив й не використовував терміни «ноотехнології» й «ноонауки» у сенсі засобу порятунку людства.

На запитання студентів про рейтинг ноотехнологій ми вказуємо дві – «протеїн Фу» (активний «гейзерний мікрогрибок», що за 3-4 дні трансформує у відкритому посуді довільну органіку в якісний білковий мікрофарш [1]) і український варіант 3d-принтера Д. Золотарьова [2] – найкращий і найзручніший у світі, доступна вартість якого дає змогу широкого тиражування і виготовлення мільйонів комфортних жител для чималих сімей. Недоцільно відбудовувати все в довоєнному варіанті, адже набагато краще і дешевше будувати Україну-XXI на основі ноознань і відмовитися від порад з Економічному форуму в Давосі, організатори й учасники яких навіть зараз не бачать засобів уникнення Колапсу-XXI.

Для цієї конференції *ми підготували тези на медичну тему* з пропозиціями, які інколи відхиляли організатори «медичних конференцій» на підставі використання нами нових понять і термінів, які не поширені (чи взагалі відсутні) в «науковому світі». Ми сконцентруємося на все ще недооціненому явищі з назвою «Ендокринна пандемія (Endocrine pandemic)». Ігнорування помітне хоча б у тому, що «Український медичний часопис – УМЧ» і вужчі фахові видання не виявляють високої цікавості до цієї всепланетної загрози (хоч, можливо, воно звучало на якомусь з численних з'їздів ендокринологів України). Уважне вивчення УМЧ виявило фахові праці ендокринологів (прикладом є стаття [3]). Вона містить мало не повний огляд теми з вказівкою на різноманітні деструктивні впливи фталатів, але не

на рівні пандемії чи епідемії. Згадка про глобальні подібні впливи відсутня і в українській Вікіпедії, і навіть в англійській (там вказано мільйони матеріалів, пов'язаних з ендокринними явищами в процесі розвитку COVID-19). Це недооцінювання впливу фталатів і подібних сполук ми вважаємо однією з головних стратегічних помилок всього людства.

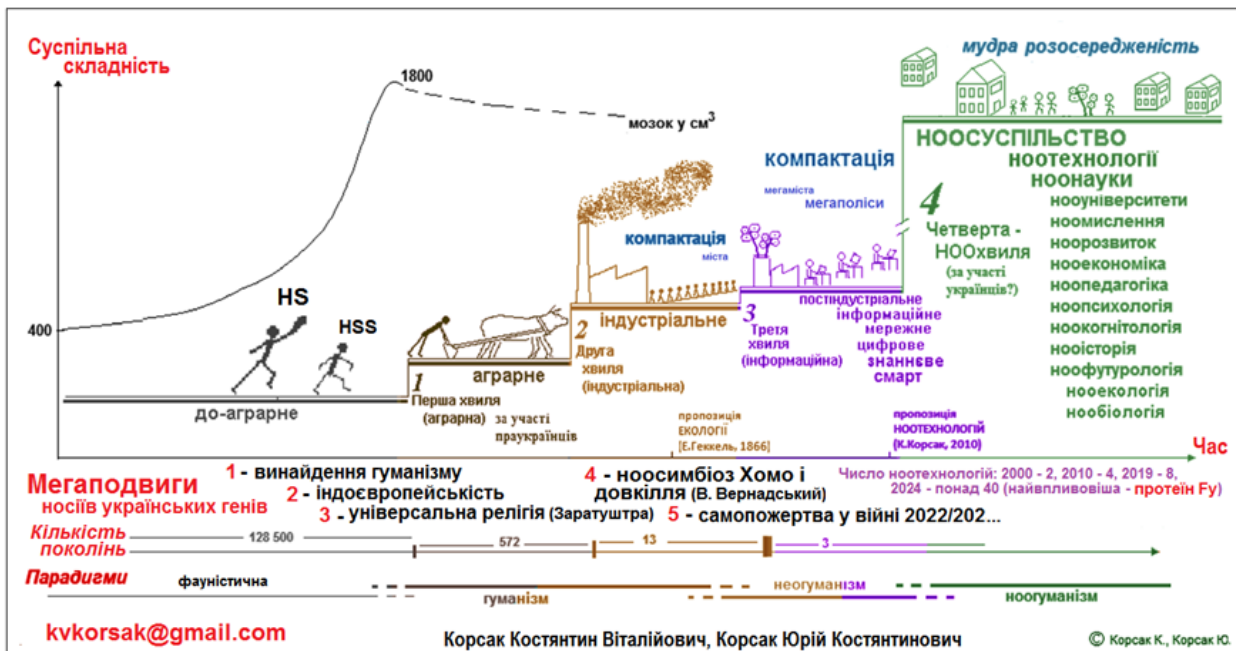
## Психозахист-2023 громадян України на основі ноофактів про минуле і майбутнє

Мегачинниками впливу на всіх Ното є невідомі для ЗМІ ноореволюції №1 і №2, до яких приєдналась №3

№1 полягає в заміні екодеструктивних наявних виробництв ноотехнологіями, що надають людям потрібне і лікують довкілля (пошук - по Nooglossary)

№2 менш помітна і полягає у створенні правдивої картини всієї еволюції на основі ізотопного та іншого датвання і секвенування органічної складової музейних і нових артефактів. Вже довела, що Доля (чи Бог?) доручила носіям українських генів рятувати людство

№3 найстарша і стосується Штучного інтелекту. Вона різко прискорила восени 2022 року і йде на допомогу ноореволюціям №1 і №2



P.S. Хочемо попередити всіх про те, що на Заході з певних причин ще півстоліття тому вирішили заборонити всі слова з літерами "ноо" у виданнях зі світу Sciences&Arts за єдиним винятком. Цей виняток - термін "ноосфера", що означає уявну "шарденівську" навколоземну спирт-оболонку, яку формують взаємопов'язані думки мільярдів Ното. Тому ноореволюція рухається з України і від нас у черговий раз залежить все майбутнє людства.

**Рис. 1. Схема всієї соціальної еволюції людства на основі досягнень класичних і ноонаук**

Набагато краща ситуація в загально-інформаційній і науково-медичній сфері з терміном «Епідемія ожиріння (Obesity epidemic)», який має глобальне поширення у ЗМІ, енциклопедіях і фаховій літературі. Шкода, що при цьому практично ніхто не робить наголос на тому (зауваження стосується і статті [3]), що це всього лише найпомітніший прояв набагато небезпечнішої **глобальної ендокринної пандемії**. Прикро, що сучасні світові події відвернули загальну увагу навіть від епідемії ожиріння, згадки про яку в кількісних вимірах зменшилася удвічі (у порівнянні з січнем 2023 року). ЗМІ усіх видів і частина фахових медичних видань продовжують публікувати результати обстежень населення більшості держав світу щодо наявності чи відсутності «зайвої ваги». Вимоги до текстів тез і висока ціна часу наших читачів змушує нас перейти до стислого повідомлення про найпотрібніше тільки у формі незаперечних наукових фактів і конкретних пропозицій.

У даний момент центром уваги в темі «Людина і пластичні матеріали» стали слова «мікропил» і «нанопил» (перші помітні в оптичні мікроскопи, другі – ні). Читачі й без нас знають про те, що такі частинки присутні усюди, включаючи посуд і продукти для новонароджених дітей та дорогу мінеральну воду для багатіїв. Всі обізнані й про те, що бажано «якось зменшити» використання пластиків, адже вони розпадаються у довкіллі в тисячі разів повільніше, як осінні листя. Вказане «бажання» має малі наслідки, адже Велика Хімія продовжує нарощувати виробництво своєї зручної продукції, не збирається щось

змінювати й частенько вихваляється, що нові пластики переважають механічні властивості більшості металів і навіть гірських порід. Тому закінчимо «вступну частину» вказівкою на те, що «пластикова революція» прискорилася з 1950 р. та показника 2 млн.т., досягнувши сьогодні виробництва 400 млн.т. щорічно.

За останніми даними від ВООЗ (стаття у ВІКІ 30 вересня 2023 р.), рекордсменом світу по показнику «зайва вага» у громадян віком понад 15 років стала острівна держава Науру (94,5%), яку «підштовхують догори» ще шість державок тихоокеанської Мікронезії. Американці зі США 9-ті, мексиканці – 19-ті, українці – 113-ті (44,5%) серед усіх 193 країн, охоплених вимірами. Не будемо наводити графіки чи таблиці з цього моря матеріалів і повідомлень й вкажемо тільки те, що практично всі наголошують на пов'язаності надлишкової ваги «з неправильним харчуванням і браком фізичної активності».

Подібне твердження ми вважаємо помилковим і хорошим прикладом того, що наслідок в черговий раз оголошується причиною. Як детально пояснено нами у статтях [4; 5] та інших, витоком ендокринної пандемії і епідемії ожиріння є тотальне забруднення всієї тропосфери Землі (це та частина повітряної оболонки, яку вимушено обрали собі для перебування люди) леткими сполуками, які називають *фталатами*. Від негативного впливу цього глобального ворога №1 страждають не тільки люди, а й всі без винятків живі істоти з кисневим диханням (включаючи й лабораторних звірят). Страшна правда полягає в тому, що вони відзначаються високою подібністю до частини тих гормонів, що керують реакціями метаболізму в живих організмах з кисневим диханням.

Виявлення цього факту є колективним досягненням небайдужих науковців різних країн, змушених долати упередження багатьох осіб і явище Лачинса (автоматичне відторгнення цілковито нової й неочікуваної інформації). Тут ми маємо на увазі науковців та експертів, які щиро чи з вигоди підтримують Велику Хімію в її запевненнях нешкідливості всіх пластиків. Та навіть найкращі (подібні до [3]) публікації не містять реальних пропозицій повної ліквідації епідемії ожиріння й пояснення багатьох «загадок», зокрема – дивного порушення нормальної ваги населення Мікронезії, хоч воно перебуває на рекордних відстанях від індустріальних центрів світу з Північної півкулі. Але поряд з мікронезійцями перебувають великі джерела фталатів – грандіозні океанічні «сміттєві пластикові плями».

Ми зустрічали чимало статей та інших матеріалів, автори яких погоджуються з тотальною забрудненістю тропосфери і скрушно вказують на відсутність засобів її очищення. Їхні пропозиції включають пораду «менше їсти і більше бігати» й сподіватися на природний «дарвінівський відбір» — «жирні» вимруть і лишаться тільки «нормальні».

У статті [5] ми запропонували боротися з фталатними та іншими подібними отрутами заміною нафто-газових пластиків тими, які надають ноопроцеси з використанням генетично удосконалених ціанобактерій. А Номо повинен назавжди відмовитися від екологічно деструктивних алхімічних, хімічних та всіх індустріальних виробництв і перейти на мудротехнології. Нооера вже розпочалася в 2000 р. і саме з України в світ лине основний потік інформації про ці засоби порятунку людства.

### Список літератури:

1. Nature's Fynd (Sustainable Bioproducts LLC) (URL: [https://en.wikipedia.org/wiki/Nature%27s\\_Fynd](https://en.wikipedia.org/wiki/Nature%27s_Fynd))
2. Belinska, Yu. (2023). Fast meters. How Dmytro Zolotaryov and Inna Furman build houses using a 3D printer (URL: <https://forbes.ua/business/shvidki-metri-yak-dmitro-zolotarov-ta-inna-furman-zvodyat-budinki-za-dopomogoyu-3d-printera-21122023-18022>) (24-12-2023) (in Ukrainian).Appeal 14-04-2024
3. Kubashko, A.V., Gertsyuk, M.M., Deyev, V.A. (2018). Phthalates – questions of biotoxicity for the human body / Ukrainian medical journal. 2018. 1(123), Vol. 2 - I/II, pp. 7-14 (URI: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://api.umj.com.ua/wp/wp-content/uploads/2018/03/4632.pdf>) (in Ukrainian). Appeal 26-01-2024

4. Korsak, K. & Korsak, Yu. (2023). Infographic nooproposal of universal psychological protection of Ukrainians in war conditions. Socio-ethical and deontological problems of modern medicine (non-medical problems in medicine): materials of the IV Intern. sc-pract. conf. (February 23-24, 2023). – Zaporozhye: ZGMU, 2023. Pp. 183-185. (in Ukrainian)

5. Korsak, K. & Korsak, Y. (2023). The proposal of the author's nootools for the elimination of the obesity epidemic and other global dangers / Publisher agency: Proceedings of the 1st International Scientific Conference «Interdisciplinary Science Studies» (January 19-20, 2023). Dublin, Ireland. P. 93-99 (DOI 10.5281/zenodo.7559050) (URI: <https://ojs.publisher.agency/index.php/ISS/issue/view/14/39>) (in Ukrainian)

## ЕКОЛОГО-КОРОЗІЙНІ АСПЕКТИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ КОНСТРУКЦІЙ З ВИКОРИСТАННЯМ СОНЯЧНИХ ПАНЕЛЕЙ

**Костенко Ігор Андрійович**

кандидат технічних наук, доцент

доцент кафедри харчових технологій та екології

Національний університет "Чернігівська політехніка"

ORCID ID:0000-0003-1195-5163

Використання сонячної енергії, як невичерпного джерела енергії, для обігріву будівель, їх гарячого водопостачання та отримання електричної енергії набирає широкого розповсюдження у всьому світі. Особливо це питання стає актуальним в теперішній Україні. Через можливість щохвилини опинитися без надійного джерела електроенергії спостерігається масова тенденція забезпечення житлових будівель надійними індивідуальними джерелами живлення. І як одним з напрямків досягнення енергонезалежності є використання сонячних панелей у складі невеликих за потужністю індивідуальних, в більшості випадків для аварійного живлення, сонячних електростанцій.

Так, на панелях однієї такої сонячної електростанції, яка була введена в експлуатацію у 2021 році, були виявлені характерні сліди декількох видів корозійних руйнувань. Ця сонячна електростанція в своєму складі містить чотирнадцять монокристалічних панелей Axioma Energy AX-200M з максимальною потужністю 2,8 кВт. Візуально наслідки цих процесів спостерігалися у вигляді розшарувань верхньої частини поверхні рам сонячних панелей, які виготовлені з алюмінієвого сплаву. В місцях розшарування спостерігалися в значній кількості продукти характерні для корозії алюмінієвих сплавів. Ці корозійні ділянкові ураження спостерігалися на місцях контакту рам з елементами кріплення. Саме кріплення сонячних панелей було здійснено, шляхом використання металевого профілю, з частковими залишковими слідами неякісного цинкового покриття і безпосередньо сполучаються з дахом будівлі. Для кріплення цього металевого профілю до даху були використані сталеві самонарізні шурупи також з залишками захисного покриття, яке було виявлено при знятті кріплення. Скоріше всього, захисне покриття на самонарізних шурупах було нанесено шляхом їх оксидування. Внаслідок їх руйнування окремі частини даху будівлі мали плями розповсюдження продуктів корозії характерні для сталевих виробів. Крім того ця будівля розташована в безпосередній зоні впливу КЕП "Чернігівська ТЕЦ", що також служить значним додатковим чинником активації процесів корозії, які відбуваються в самій конструкції. Прискорення цих процесів пов'язане зі значними річними викидами оксидів нітрогену та сульфур оксиду [3]. Їх постійна наявність в атмосферному повітрі призводить до аномального збільшення швидкості корозії конструкцій, що експлуатуються [1]. Цей процес виникає завдяки зменшенню рН плівки атмосферної вологи, яка утворюється на поверхні конструкції. Також необхідно враховувати і корозійно-механічний чинник, який впливав під час активних бойових дій. Конструкція постійно піддавалася неочікуванім механічним навантаженням під час вибухів.

Отже, через недотримання простих правил монтажу конструкції, які стосуються спільного використання конструкційних матеріалів, можна було спостерігати на конструкції наслідки дії різних видів електрохімічної корозії. В тому числі, атмосферну контактну та щільну корозію, обтяжені несприятливими екологічними та додатковими механічними чинниками.

За результатами проведених досліджень були вироблені рекомендації, які були втілені безпосередньо для антикорозійного захисту конструкції з алюмінієвими елементами та збільшення терміну її подальшої експлуатації [2]. Механічним шляхом вдалося видалити ділянки на рамах сонячних панелей, які було пошкоджено корозійними процесами. Разом з

тим, проведено механічну та електрохімічну обробку всіх поверхонь рам сонячних панелей перед нанесенням на них додаткового захисного лакофарбового покриття. Три панелі не вдалося відновити через значні корозійні пошкодження рам та неможливість відновлення їх несучих механічних властивостей при відсутності відповідних матеріалів та приладдя. Кріплення сонячних панелей було все замінено на комплекти виготовлені з алюмінієвого сплаву. Всі з'єднання за допомогою самонарізних шурупів замінені на гвинтові з'єднання з нержавіючої сталі А2. Враховуючи те, що конструкція буде постійно експлуатуватися в умовах постійного впливу викидів агресивних газів від КЕП "Чернігівська ТЕЦ" було запропоновано також додатково нанести лакофарбове покриття з емалі марки ЕП-1236 на нові кріплення для сонячних панелей, що захистить від корозії та збільшить естетичну привабливість всієї конструкції.

#### **Список літератури:**

1. В. І. Алімов, З. А. Дурягіна. Корозія та захист металів від корозії. Донецьк-Львів: ТОВ "Східний видавничий дім". – 2012. – 328 с.
2. ДБН В.2.6-165:2011 "Алюмінієві конструкції. Основні положення". – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/1-1-0-1011>.
3. Доповідь про стан довкілля Чернігівської області. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://eco.cg.gov.ua/index.php?id=15801&tp=1&pg>.

## ОСОБЛИВОСТІ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ПОДАТКОВИХ ВІДНОСИН В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Луцик Д.С.

студент 2 курсу факультету міжнародної торгівлі та права  
Державного торговельно-економічного університету

У даній статті ми розглянемо та проаналізуємо основні законодавчі зміни, внесені до податкового законодавства у період введення в Україні правового режиму воєнного стану. Адже в сучасних умовах зміни і побудови податкового законодавства дослідження сутності податкових правовідносин набуває особливого значення, що дозволяє уточнити предмет податкового права та визначити місце податкових відносин у системі суспільних відносин. Дослідження податкових правовідносин зумовлені також практичними потребами подальшого розвитку національної податкової системи та вдосконалення податкового законодавства.

На сьогодні, у складних умовах воєнного стану задля функціонування бізнес-суб'єктів і розвитку національної економіки в цілому нашою державою ініційовано реалізацію низки заходів з підтримки малого та середнього бізнесу, забезпечення їх стабільної діяльності і відновлення ділової активності. Зокрема, парламентом України ухвалено низку законодавчих змін, метою яких є спрощення ведення бізнесу, сприяння системній сплаті податків, зменшення податкового навантаження та стимулювання ефективної економічної діяльності платників податків у воєнний час. Саме з метою відновлення і забезпечення ефективної та безперебійної роботи економіки держави у період війни, Верховною Радою України ухвалено ряд Законів України, якими внесені зміни до податкового законодавства.

Щоб підтримати бізнес в умовах воєнного стану влада на початку 2022 року скасувала ПДВ та мита на всі імпортні товари, скасувала акцизи та знизила ПДВ для пального, дозволила ФОП I та II груп не платити єдиний податок, а всім малим підприємцям – не платити ЄСВ, а також дозволили навіть великим підприємствам сплачувати єдиний податок у вигляді 2% від обороту. Спрощена система оподаткування зі сплатою 2% від обороту замінила податок на прибуток (18%) та ПДВ (20%). Згодом, з 1 липня, пільги на імпорт скасували, повернувши ПДВ та мито. Частково скасували й податкові пільги для пального: акцизи повернули, але знижену ставку ПДВ залишили. Попри те, кожного року до проекту держбюджету після його реєстрації в парламенті подавалися податкові зміни, бюджет на 2023 рік не передбачив податкових змін, але 2%-на система оподаткування вже скасована.

Безпричинне блокування податкових накладних на постійній основі, необґрунтовані інформаційні запити та вимога документів понурило бізнес в податкову прірву. Необґрунтований та спонтанний підхід податківців до розгляду скарг бізнесу спричинив необхідність звернення до суду великої кількості компаній. Тобто, замість «фінансової подушки» та підтримки бізнесу в військовий час він піддався тотальному знищенню.

Особливі умови оподаткування полягають у наступному:

1. Законом № 2118–IX визначено звільнення від відповідальності у разі неможливості виконання платниками податків своїх обов'язків щодо дотримання термінів сплати податків та зборів, подання звітності, реєстрації у відповідних реєстрах податкових або акцизних накладних. Законом визначено, що порядок підтвердження можливості чи неможливості виконання податкових обов'язків та перелік документів на підтвердження затверджується центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізує державну фінансову політику.

2. Позитивною зміною Закону № 2118–IX є введення мораторію на проведення усіх податкових перевірок, однак уже у наступному Законі № 2120–IX було здійснено уточнення і дозволено контролюючим органам здійснювати фактичні та камеральні перевірки у разі

бюджетного відшкодування. При цьому, фактичні податкові перевірки здійснюються щодо: дотримання норм законодавства про регулювання обігу готівки; ведення касових операцій; наявності відповідних ліцензій та свідоцтва.

3. Щодо оподаткування операцій із паливом акцизним податком зауважимо, що Законом №2120-IX було врегульовано питання передання платниками податку пального на військові потреби або як гуманітарної допомоги під час дії правового режиму воєнного стану, надзвичайного стану. Зокрема, передання платниками податку пального на військові потреби або гуманітарної допомоги не вважається реалізацією пального, а тому нараховувати зобов'язання з акцизного податку не потрібно.

4. Законом № 2120-IX було врегульовано можливість бізнесу обрання спрощеної системи оподаткування у випадку наявності доходу до 10 мільярдів гривень. Відсоткова ставка єдиного податку для платників єдиного податку третьої групи, які використовують особливості оподаткування, встановлюється у розмірі 2 відсотки доходу. А для фізичних осіб – підприємців – платників єдиного податку першої та другої групи надано право не сплачувати єдиний податок тимчасово, з 1 квітня 2022 року до припинення або скасування воєнного, надзвичайного стану на території України.

Важливо розуміти, що вищезгадані зміни є короткостроковими та проявляють свою ефективність лише у критичних умовах, тоді як їх впровадження в стабільний період може мати негативні наслідки та обмежувати можливості оптимального функціонування податкової системи та її позитивні наслідки для держави у довгостроковій перспективі. Тимчасовий характер більшості запропонованих змін обумовлений їх недоцільністю для державного розвитку та можливою шкідливістю при постійному впровадженні. Зазначені трансформації є кризовими заходами, спрямованими на спрощення процедур адаптації бізнесу до нових умов, і виявляються ефективними лише протягом обмеженого періоду.

Підсумовуючи, зазначимо, що ефективне правове регулювання податкових відносин є важливим для будь якої держави. При цьому, правове регулювання податкових правовідносин в Україні, в умовах воєнного стану, відрізняється від його регулювання у мирний час та має свої особливості, що передбачають застосування не тільки спеціалізованого закону про воєнний час, а також інших нормативно-правових актів відповідної сфери. У сучасних умовах реформування податкового законодавства дослідження сутності податкових правовідносин набуває особливого значення, що полягає у мінімізації впливу на платників податків негативних факторів та наслідків дії воєнного стану, підтримці платників податків, забезпеченні справедливого балансу інтересів платників податків та держави, який досягається шляхом подальшого удосконалення законодавства та приділення великої уваги захисту прав платника.

### **Список літератури:**

1. Правова система України в умовах воєнного стану : збірник наукових праць / за загальною редакцією О. О. Кота, А. Б. Гриняка, Н. В. Міловської, М. М. Хоменка. – Одеса : Видавничий дім «Гельветика», 2022. – (495-518 с.)
2. Правове регулювання діяльності податкових органів у період воєнного стану. URL: [http://lsej.org.ua/6\\_2022/60.pdf](http://lsej.org.ua/6_2022/60.pdf)
3. Оподаткування під час воєнного стану: Проблемні питання. URL: <http://baltijapublishing.lv/omp/index.php/bp/catalog/download/237/6425/13278-1?inline=1>
4. Модифікація податкової системи в умовах воєнного стану. URL: <https://visnyk-juris-uzhnu.com/wp-content/uploads/2023/08/5.pdf>

## ПРО ЗМІЦНЕННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ САМОІДЕНТИЧНОСТІ СТУДЕНТІВ НА ОСНОВІ ДОСЯГНЕНЬ ІСТОРИКО-АРХЕОЛОГІЧНОЇ РЕВОЛЮЦІЇ-XXI

Ляшенко Лариса Миколаївна

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Аналізуючи перебіг подій в Україні й поза нею за всі роки відновленої незалежності з прикрістю відзначаємо формування «за поребриком» масової ненависті до українців, на що лідери сусідів витрачали все більше коштів, активізуючи глобальну консцієнтальну війну засобами поширення матеріалів «Russia today» і милітаризації економіки для реалізації здійснення блискавичних воєнних операцій. Частина ворожих планів стосувалася формування всередині України потужної «п'ятої колони» і поглиблення мовних розколів між різними місцевостями. Абсолютна більшість обраних демократичним шляхом лідерів-популістів України піклувалися переважно про власний добробут, а не про прогрес економіки і суспільства. В цьому їх без обмеження фінансових і кадрових ресурсів активно підтримували московіти, фінансуючи збереження впливу російської мови в освіті й інформаційній сфері та гальмуючи ефективно поліпшення викладання англійської мови для перетворення «інтеграції з Європою» з мрії на конкретний процес.

Виконуючи програму викладання англійської мови на природничих факультетах Київського національного університету імені Тараса Шевченка, ми на собі відчули всі недоліки подібного антистратегічного управління економікою та освітою, а тому намагалися надати студентам докази того, що «великою і давньою» є не унікальний московітський суржик віком менше тисячоліття, а рідна мова, вивчення якої європейськими лінгвістами ще в XIX столітті надало перші незаперечні докази того, що вся родина індоєвропейських мов та однойменна культура мають витоком лісостепи України ([1] та ін.). Ми цілеспрямовано намагалися формувати світогляд і систему життєвих цінностей студентів на основі успадкованого від пращурів пратрипільського гуманістичного архетипу, а не на гірших основах — радянському кодексі «будівельників комунізму» чи на непридатних для українців засадах «вільного ринку» і безмежної жадібності адептів «атлантичної цивілізації».

Для досягнення подібної складної філософської мети ми використали тривалу співпрацю з проф. К. Корсаком і наше перебування у складі організованого ним автономного об'єднання українських освітян і науковців з назвою «Київський клуб АНТИКОЛАПС». Наші філологічні знання виявилися корисними в багатьох публікаціях Клубу, хороше уявлення про які разом з е-адресами надасть читачам ознайомлення зі статтею [2].

У цьому місці викладу нам слід розпочати рух до проголошеної у назві тез мети і вказати найцінніші «мовні» досягнення сучасних наук. У центрі уваги буде використання останніх по часу появи досягнень істориків й археологів у реалізації глобальної революції-XXI у всій сфері гуманітарних знань про Prehistory і закони діяльності головного мозку та інших систем людини на молекулярному рівні. Стартом цієї революції вважають 2010 рік, коли науковці секвенували (дешифрували) ДНК неандертальців. Ми вважаємо, що перші досягнення були вже наприкінці XX ст. у формі точного ізотопного та іншого датування артефактів, до чого пізніше долучилися успіхи у секвенуванні їх біологічної складової. У результаті швидко накопичуються не одиничні виміри, а тисячі і десятки тисяч. На місці «Історії Стародавнього світу» формується «*nooistoria* (чи *wisehistory*)», яка оперує фактами і багатократно перевіреними доказами, які нам потрібні в подальшому викладі.

Всю цю відому нам нооінформацію ми зазвичай використовуємо для формулювання відповіді на засадниче студентське запитання: «Яким, як Ви вважаєте, є правдиве походження українців та їх мови?». Ми радіємо подібним запитанням (а також тим, що стосуються всієї теми походження індоєвропейської мовної сім'ї — ІЄМС), адже надаємо студентам найновіші дані, яких ще немає в підручниках. Для досягнення мети цих тез

використаємо спершу рис. 1 з розрекламованої світовою пресою статті у відомому журналі «Science» [3], міжнародний авторський колектив якої з понад 80 осіб мав лідерами дуже відомих науковців — Heggarty P. і Gray R.D.



**Рис. 1. Як стверджується в [3], мовна сім'я почала розходитися приблизно 8 100 років тому з території, що розташована на південь від Кавказу**

Підпис до рисунка вказує на те, що «колискою» формування первинної (спільної) для всієї індоєвропейської сім'ї мови було позначене коричневою плямою Вірменське нагір'я, високо підняте над рівнем морів та океанів. Згаданий науковий колектив проаналізував семантичні показники аж 161 з групи індоєвропейських мов, з яких 52 були найбільш старими. Цей мовний порівняльний аналіз мав на меті виявити моменти поділу первинної мови на численні гілки і гілочки з відтворенням головних показників всієї родини.

Автори вказаної статті виходили з відомих фактів, що за два століття розвитку компаративістики науковці запропонували понад 70 локацій для «мовної колиски», що на зламі тисячоліть «головною колискою» вважали Анатолію, а вже через 20 років більшість науковців почали стверджувати, що вона перебувала в лісостепах Східної Європи, де одомашнили коня і наспоруджували безліч великих і малих курганів (тому цю модель зазвичай називають «курганною»).

Кінцевим результатом компаративно-лінгвістичного аналізу стали у статті [3] схеми і діаграми, серед яких найбільш інформативним ми вважаємо рис. 1. На ньому відтворена «гібридна (фактично — двоколискова)» модель походження індоєвропейської мовної сім'ї, а журналісти зі світових ЗМІ радо проголосили цей варіант прадавньої мовної історії настільки досконалим, що він стирає «всі загадки і непорозуміння» й правильно пояснює мовні поділи та переміщення народів.

Але ми не можемо погодитися з настільки високою оцінкою і вважаємо рис. 1 та відтворені на ньому дані усього лише «першим наближенням» у всьому процесі руху до правдивої мовної Prehistory, а не відповіддю на всі наявні і можливі запитання.

Насамперед пригадаємо, що децицію років у минулому у процесі співпраці з проф. К. Корсаком ми взяли участь у розвитку його ідеї про трансформацію усім вже достатньо відомої Трипільської культури на теренах Правобережжя Дніпра у величезну економічну зону між Карпатами і Північним Казахстаном, яка аж на два тисячоліття стала світовим лідером у технологіях і суспільному управлінні. К. Корсак назвав цю зону поділу праці «Велике Трипільля – ВТ» і першим навів багато доказів того, що в інтервалі 5500 - 3500 років тому виробничі центри ВТ відвідували купці/розвідники з просторів між Атлантикою і пустелями Західного Китаю, що мало наслідком поширення головних виробничих термінів (мовою інформатики — *тегів*) на землі дружніх і ворожих племен з кінцевим формуванням

індоєвропейської мовної сім'ї. Ми поєднали цю ідею з нашими філологічними знаннями, що дало змогу спільно пояснити успіх в грандіозній експансії праукраїнської «степової» мови на основі «*хмарнотегового механізму її поширення*» ([4] та ін.). Ця стаття пройшла рецензування в Національній академії наук України й опублікована в її журналі «Світогляд», отримавши підтримку «хмарнотегового поширення» разом з «гібридною моделлю».

Дуже коротко вкажемо головні позиції «нашої моделі»:

1) носії українських генів разом з пращурами євреїв, курдів, вірмен і західноєвропейців винайшли рільництво і скотарство разом з відповідним «анатолійським» лексиконом;

2) частина винахідників через тиск різних впливів змушена була «піти в Європу», а курди і вірмени обрали скотарство і піднялися на гірські луки;

3) утворення двох відомих проток зумовило появу Чорного й Азовського морів, що витіснило пращурів аж у чорноземні лісостепи, де вони генетично злилися з мисливцями-аріями, сформувавши те населення, яке пізніше утрималося на чорноземах й дало основний масив хліборобів України;

4) землероби прийшли з найвищими для тих часів технологіями, а приєднання аріїв швидко зробило молодий народ лідером світу через велику низку «проривних» відкриттів. Це одомашнення коня, винахід коліс, гужовий транспорт, гірнична справа, плавлення руд у побутових умовах і багато чого іншого. Цікавість інших народів до цих досягнень, а не криваві походи з ВТ до узбереж океанів, мирно й цілком успішно забезпечили появу рис спільності в усіх індоєвропейських мовах через «хмарнотегове утворення» всієї ІЄМС.

Щойно вказані пункти 1) - 4) є незаперечними фактами, тому безліч характеристик рис. 1 є помилковими, на що ми вказуємо студентам і радимо в своїх аналізах минулого чи просто надскладних систем керуватися відомим методом світ-системного аналізу й використовувати знання з десятків старих і молодих наук. Творці рис. 1 спиралися на вузько-дисциплінарний мовний аналіз, цілковито ігноруючи всі виробничі процеси, зміни клімату та ін. Вони, схоже, правильно виконали складні лінгвістичні аналізи, але при створенні рис. 1 проігнорували винайдення всіх важливих технологій разом зі зміною кліматичних умов. До того ж, «західні» науковці ототожнюють слова «степовики» і «дикуни» й досі мовчать про трипільські «прото-міста».

Як висновок вкажемо на позитивне сприйняття студентами того факту, що не ми щось запозичували у французів, а вони та інші представники народів Заходу навчалися високим технологіям і європейській культурі у Великому Трипіллі. Це дуже зміцнює їх національну гордість і психічну стійкість.

### Список літератури:

1. Diamond, J.M. (1997). *Guns, Germs, and Steel: The Fates of Human Societies*, W.W. Norton & Co.
2. Korsak, K.V., Kiryk, T.V., Korsak, Y.K., Lyashenko, L.M. Pokhresnyk, A.K., Talanchuk, P.M., Davydenko, G.V. [...] Chorny O.O. (2023). Achievements of Anticolaps Kyiv Club as the Ukrainian Follower of the Club of Rome / Publisher.agency: Proceedings of the 2nd International Scientific Conference «Modern Scientific Method» (February 23-24, 2023). Vienna, Austria., pp. 14-26. (DOI 10.5281/zenodo.7679346). (URI: <https://ojs.publisher.agency/index.php/MSM/issue/view/19/59>) (in Ukrainian)
3. Heggarty P., Anderson C., Scarborough M., King B., Bouckaert R., Jocz L., Kummel M.J., Jugel T., Irlinger B. [...] Gray R.D. (2023) Language trees with sampled ancestors support a hybrid model for the origin of indo-european languages *SCIENCE* • 28 Jul 2023 • Vol 381, Issue 6656 (URI: <https://www.science.org/doi/10.1126/science.abg0818>) 15-08-2023
4. Korsak K.V., Lyashenko L.M. (2017). The latest explanation of the origin and success of the Indo-European language family / *Svitogliad — Outlook. Issue №5, pp. 21-27* (URI: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.mao.kiev.ua/biblio/jscans/svitogliad/sv-it-2017-12-5/svitoglyad-2017-5-05-korsak.pdf>) (in Ukrainian)

## КІБЕРЗАГРОЗИ В УМОВАХ ВІЙНИ: АНАЛІЗ, СПОСОБИ ПРОТИДІЇ, ОЧІКУВАННЯ

**Мельник О.М.**

науковий співробітник

Український науково-дослідний інститут спеціальної техніки та  
судових експертиз Служби безпеки України, м. Київ

orcid.org/0009-0000-5844-8332

Україна з початком війни стала ціллю кібератак з боку ворога. Масовані атаки на урядові вебсайти, спроби скомпроментувати урядові органи, крадіжки конфіденційної інформації – це все вимагає застосування важелів ефективного реагування на кіберінциденти та вироблення стратегій кіберзахисту, скоординованих дій і від уряду, і також від приватного сектору.

Підхід до формування режиму інформаційної безпеки завжди комплексний. Механізм подолання проблем, пов'язаних із загрозами інформаційній безпеці, повинен бути чітко врегульований, будь-яке порушення конфіденційності інформації, її несанкціоноване використання має отримувати блискавичну адекватну реакцію, за зловмисні дії порушники повинні нести відповідальність [1, с. 243].

Кібератаки відіграють стратегічну роль у війні. Через те, що вони спричиняють руйнівні наслідки, слід докладати максимальні зусилля для забезпечення кібербезпеки, належним чином дбати про розвиток технологічних процесів. У контексті посилення кібербезпеки у зв'язку з війною слід звернути увагу на те, що ворожа країна буде нарощувати свій потенціал у цьому напрямку.

Як абсолютно слушно зауважують Т. Райнгольд та К. Ройтер, «з огляду на поведінку росії, в найближчі роки російський уряд, через широку міжнародну ізоляцію, імовірно, продовжуватиме та посилюватиме проти демократій стратегію гібридного управління конфліктами. При цьому як дезінформація, так і так звані цифрові підриви, швидше за все, продовжуватимуть використовуватись за порогом відкритого конфлікту, щоб, таким чином, дискредитувати відкритий і вільний суспільний порядок, обстоювати власний наратив жертви та тісніше прив'язувати до себе союзників» [1, с. 145]. Кібератаки, інформаційні диверсії, поширення брехні й деморалізуючі вкиди в інформаційний простір для отримання політичних переваг – це те, чим росіяни ніколи не гребували, тим паче під час відкритої агресії, отже, цей «комплекс заходів» буде лише збільшуватися.

У той же час, для стратегії цифрового підриву не обов'язково спеціально атакувати найважливіші цілі, що, як правило, добре захищені, але достатньо скористатися низкою ІТ-систем, на жаль, все ще погано захищених, аби виявити цілі вразливі [1, с. 145].

Аналіз «діяльності» ворога в кіберпросторі засвідчує стабільний інтенсивний агресивний вплив з боку росії на інформаційну безпеку України, атаки на найбільш вразливі цілі, активну роботу в напрямку створення всіх умов для вчинення протиправних дій з метою порушення стійкості українського кіберландшафту.

### Список літератури:

1. Лазебний В. М. Відновлення України: завдання для безпекового сектору. «Current scientific opinions on the development of current education»: Abstracts of XXIV International Scientific and Practical Conference, June 19-21, 2023. Milan, Italy. Pp. 243-244.
2. Reinhold T., Reuter C. Zur Debatte über die Einhegung eines Cyberwars: Analyse militärischer Cyberaktivitäten im Krieg Russlands gegen die Ukraine. Zeitschrift für Friedens- und Konfliktforschung 12, 2023. Volume 12, 135-149. URL: <https://doi.org/10.1007/s42597-023-00094-y>

## ДИНАМІЧНІ ДОБРОСУСІДНІ Й НЕТОЛЕРАНТНІ ДІАГРАМИ ВОРОНОГО

Михаленич Микола Степанович

Механіко-математичний факультет

Львівський національний університет імені Івана Франка

Основна мета моделі динамічних діаграм Вороного – розробка моделі системної динаміки щодо розподілу сфер діяльності і впливу, фінансів і розподіл води, електроенергії, ресурсів. Моделі показує, як впливають на різні параметри, такі як все можливий поділ території на прямій, площині, продуктивність праці і швидкість поширення інформації, визначення геометричного місця точок, яка буде спільною територією в конструкції добросусідніх динамічних діаграм Вороного-Михаленича-Банаха (ВМБ) і нетолерантні діаграм Вороного-Банаха (ВБ), використані динамічні діаграми Вороного-Гутіка-Банаха, дипломатичні динамічні діаграми Вороного-Гурана-Банаха(ВГБ).

### 1. Постановки задач

**1. Постановка задач добросусідніх динамічних діаграм Вороного-Михаленича – Банаха динамічні діаграми Вороного, коли ми створюємо стежинку по якій може пробігати добрий сусід(є дозвіл пробігати по території, володіти відкритою інформацією, мати убезпечення фінансами).**

Нехай задано дві точки  $A(0)$ ,  $B(a)$  на прямій. Із точки  $A$  рух відбувається з і швидкістю  $v_1$ , із точки  $B$  –  $v_2$ , гравець 1 володіє територією чи інформацією і є дозвіл на про бігання для 2 гравця стежинка{приватна власність; центр стежинки; окіл(кобарост)} =

$VMB_1 = \{x_1; y_1; e_1\}$ , де  $e_1 \leq \frac{x_1}{10}$  (благодійність не собі),  $x_1 \leq y_1 - e_1$   $x_1, y_1$  числа на координатній прямій відповідно 2 агент  $VMB_2 = \{x_2; y_2; e_2\}$   $y_2 + e_2 \leq x_2, e_2 \leq \frac{a-x_2}{10}$ .  $X$  – довільна точка прямої. Хто швидше добіжить до точки  $X$ , то ця точка належить до території поділу саме цього претендента-агента, але за умови доступної області прямої приватна власність недоторкана не має права пробігати ніколи. від приватної власності до центру стежинки лише власність 1 предентенда, де для 2 предентенда є обмежений доступ, від центру стежинки до кінця межі добро сусідній дозвіл для 2 предентенда створенні умови по якій може проходити добрий сусід. Зауважимо, що є дозвіл пробігати по частині чужої території (володіти інформацією) не використовуючи авіацію в розширеному просторі ( $R \rightarrow R^2$ пряма перехід у площину) створення стежинки для проходу.

**2. Постановка задач нетолерантних динамічних діаграм Вороного-Банаха, якщо ми не дозволяємо пробігати по території, до якої хто швидше добігає.**

Нехай задано дві точки  $A(0)$ ,  $B(a)$  на прямій. Із точки  $A$  рух відбувається з і швидкістю  $v_1$ , із точки  $B$  –  $v_2$ , гравець 1 володіє територією чи інформацією {тимчасова власність(орендована)} =  $VB_1 = \{x_1\}$   $x_1$  числа на координатній прямій відповідно 2 агент  $VB_2 = \{x_2\}$ .  $X$  – довільна точка прямої. Хто швидше добіжить до точки  $X$ , то ця точка належить до території поділу саме цього претендента-агента, Зауважимо, що є дозвіл пробігати по території тимчасового користування – орендування (володіння інформацією-фінансами до завершення війни і справедливий спокій й безпека з відповідальністю).

**3. Постановка задач використані динамічні діаграми Вороного-Гутіка-Банаха, коли певна область може бути доступна двом гравцям заради безпеки і майбутнього процвітання добробуту, а не занепаду та не продукування ненависті.**

Нехай задано дві точки  $A(0)$ ,  $B(a)$  на прямій. Із точки  $A$  предентент рухається з швидкістю  $v_1$ , із точки  $B$  –  $v_2$ , гравець 1 володіє територією чи інформацією  $(0, x_1)$

відповідно 2 агент  $(x_2, a)$  – територія яку можуть пробігати гравці  $9,99/10$  від інтервалів власності.  $X$  – довільна точка прямої. Хто швидше добіжить до точки  $X$ , то ця точка належить до території поділу саме цього претендента-агента, але за умови доступної області прямої.

**4. Дипломатичні динамічні толерантні не використані діаграми Вороного-Гурана-Банаха розподіл території сфер впливу-фінансів-тактик користуючись поступовими правилами переговорів відмови від певної винагороди за рахунок стратегії розвитку.**

Нехай  $X(c)$  точка на відрізку між гравцями  $A$  і  $B$ /

$$t = \frac{a}{v_1 + v_2} - \text{час зустрічі}$$

$$\frac{av_1}{v_1 + v_2} - \text{відстань безумовна координата зустрічі}$$

Тобто у динамічних діаграмах Вороного якщо  $\frac{AX}{v_A} > \frac{BX}{v_B}$ , то  $X$  – “володіння” гравця  $B$ .

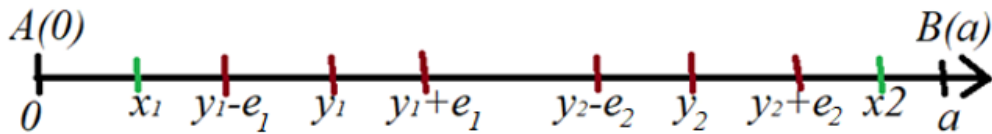
А от якщо  $\frac{AX}{v_A} < \frac{BX}{v_B}$ , то  $X$  – “володіння” гравця  $A$ .

якщо  $\frac{AX}{v_A} = \frac{BX}{v_B}$ , то  $X$  – спільна точка гравців  $A$  та  $B$ , належить спільній межі .

Завдання полягає у тому, що описати все можливу “ територію ” поділу кожного гравця та також узагальнення у випадку  $n$  агентів, розглянути випадки коли на площині задано різні метрики і доповнення в неевклідову геометрію .

## 2. Формулювання основних результатів

**Теорема ВМБ(розподіл добросусідніх динамічних діаграм Вороного-Михаленича-Банаха)**



Володіння “ території ” агентів-гравців при такій координат ній прямій буде

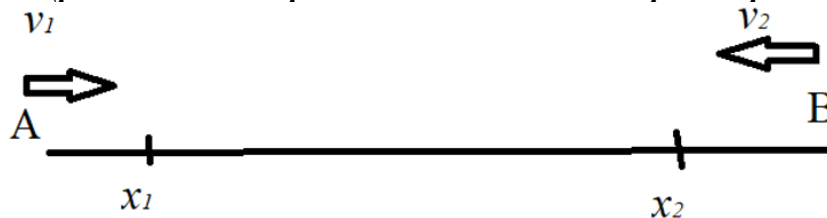
Якщо  $c < y_1$  , то  $I_1 = (0, y_1)$  – володіння 1 агента-гравця,  $I_2 = (y_1, a)$  – володіння 2 агента - гравця

Якщо  $y_1 < c < y_2$  , то  $I_1 = (0, c)$  – територія впливу 1 агента-гравця,  $I_2 = (c, a)$  – володіння 2 агента – гравця,

Якщо  $y_2 < c < a$ , то  $I_1 = (0, y_2)$ ,  $I_2 = (y_2, a)$  ,

Зауважимо . що можемо побудувати модель добро сусідньої колективної безпеки на прямій використовуючи добро сусідні динамічні діаграми Вороного – Михаленича – Банаха.

**Теорема ВБ(розподіл нетолерантних динамічних діаграм Вороного-Банаха)**



Володіння “ території ” агентів-гравців при такій координат ній прямій буде  $I_1 = (0, c)$  – володіння 1 агента-гравця,,  $I_2 = (c, a)$  – володіння 2 агента - гравця

Висновки

У даній роботі розглянуто задачі динамічні діаграми – схеми Вороного “поділу території ” для механічного руху у конструкції добросусідні динамічні діаграми Вороного-Михаленича - Банаха. нетолерантні динамічні діаграми Вороного-Банаха, використані

динамічні діаграми Вороного-Гутіка-Банаха, дипломатичні толерантні невикористані діаграми Вороного-Гурана-Банаха.

Наведено основні теореми існування дослідження та його єдності щодо межі розподілу між претендентами при виконанні відповідних умов.

Обчислення можливої довжини відрізка на прямій, визначення спільної території, доведення проілюстровані на малюнках.

Сформульовані твердження поділу території на прямій. Толерантні-добросусідні динамічні діаграми Вороного-Михаленича-Банаха, коли є дозвіл пробігати по чужій території. Нетолерантні динамічні діаграми Вороного – Банаха на прямій не можна бігти по тій території хто швидше добігає. Отримання в перспективі формул для знаходження спільної межі, поділу території на площині при різних метриках і узагальнення у неевклідовій геометрії, яку можуть собі гарантувати агенти-гравці-претенденти.

### **Список літератури:**

1. Тадеєв В.О. Геометрія. Векторно-координатний метод : дворівневий підручник для 9 класу загальноосвітніх навчальних закладів. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2010. – 496с. : іл.
2. Тадеєв В.О. Геометрія. Вимірювання многокутників : дворівневий підручник для 8 класу загальноосвітніх навчальних закладів / За ред. В.І. Михайловського. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2008. – 368с.
3. Крайзман М.Л. Деякі методи та прийоми розв'язування задач із математики: навчально-методичний посібник / М.Л. Крайзман ; переклад і редакція канд.фіз-мат.наук Т.С.Кудрика.- Львів: Видавець І.Е. Чижиков, 2015,-239с. – (Серія «Бібліотека школяра»)
4. Мерзляк А.Г., Полонський В.Б., Якір М.С. Геометрія : Підручник для 9кл. шкіл з поглибленим вивченням математики.- Харків: Гімназія, 2010. 272с.: іл..
5. Б.М.Бокало, І.Й.Гуран, М.М.Зарічний. Збірник задач з курсу диференціальної геометрії і топології. – Львів,1993.73с.
6. Preparata F. Computational Geometry : An introduction / F.Preparata, Shamos M.- Berlin: Springer. - 475p.
7. Mykola Mykhalenych, Igor Guran, DYNAMIC SCHEMES OF VORONOI// II International Scientific and Practical Internet Conference «Mathematics and Informatics in Higher Education: Challenges of Modernity», May 20-21, 2021, Vinnytsia, Ukraine С. 89
8. Mykola Mykhalenych, Igor Guran, DYNAMIC SCHEMES OF VORONOI// IV International Scientific and Practical Internet Conference «Mathematics and Informatics in Science and Education: Challenges of Modernity», May 25-26, 2023, Vinnytsia, Ukraine
9. Микола Михаленич, Динамічні діаграми Вороного // 1<sup>st</sup> International Scientific and Practical Internet Conference” Progressive Opportunities and Solutions of Advanced Society” ISBN 978-617-8293-17-8, November 16-17, 2023, Dnipro, Ukraine, стор.99-102
10. Микола Михаленич, Динамічні вільні і вигідні діаграми Вороного // 3<sup>rd</sup> International Scientific and Practical Internet Conference”Scientific Research and Innovation” ISBN 978-617-8293-24-6, April 18-19, 2024, Dnipro, Ukraine, стор.144-146

## ДОКУМЕНТУВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ УСТАНОВИ (НА ПРИКЛАДІ ТОВ «СКВИРСЬКИЙ КОМБІНАТ ХЛБОПРОДУКТІВ»)

**Морозова О.В.**

студентка 4 курсу спеціальності «Правознавство»  
Білоцерківський інститут економіки і управління  
Університету «Україна»

*Науковий керівник: Романченко І.Г.  
кандидат історичних наук, доцент*

У сучасному цифровізованому світі зростають вимоги до прозорості та підзвітності діяльності установ. Ефективна система документування діяльності установи дозволяє їй продемонструвати свою прозорість, підзвітність та законність діяльності. Це, у свою чергу, сприяє підвищенню довіри до установи з боку її партнерів, клієнтів, контролюючих органів та інших зацікавлених сторін.

З появою сучасних технологій з'являються нові можливості для документування діяльності установ. Діджиталізація в сфері обліку, звітності та оподаткування є неодмінною частиною сучасного бізнес-середовища. Завдяки швидкому розвитку технологій та цифровій трансформації, підприємства отримують безліч можливостей для оптимізації фінансового управління, підвищення продуктивності та забезпечення документообігу у відповідності законодавчим вимогам. Програмне забезпечення для обліку, звітності та оподаткування стає невід'ємною частиною цього процесу, надаючи установам інструменти для ефективного управління фінансами, автоматизації бухгалтерського обліку, формування звітності, якісного ведення документування.

Електронний документообіг є невід'ємною складовою діяльності сучасного конкурентоспроможного підприємства, відповідно до нових вимог законодавства. Впровадження цифрових технологій електронних документів та електронних систем документообігу дозволяє оптимізувати процес роботи з документами, підвищити його ефективність, зменшити витрати, зекономити час та ресурси, підвищувати точність та прозорість фінансової інформації, а також покращувати співпрацю з контролюючими органами.

Авторські концепції, які ґрунтуються на власних наукових дослідженнях, погоджені з працями відомих фахівців у галузі документознавства описують в своїх наукових зібраннях такі автори як: В.І. Гирия - [6]; І. В. Довжук [7]; І.М. Лепетан [9]; Н.В. Хоча. Н.В. Москаль [10]; С. В. Легенчук, К. О. Вольська, О. М. Шарاپова, [8]; Г.М. Швецова-Водка [11] та інші. Регулюючими законодавчими актами є: ДСТУ 4163-2020 Державна уніфікована система документації. Уніфікована система організаційно-розпорядчої документації. Вимоги до оформлення документів. Київ: Держспоживстандарт України, 2020. [1]; Про електронні документи та електронний документообіг : Закон України від 22.05.2003 р. № 851-IV. [2]; Про інформацію: Закон України від 02.10.1992 р. № 2657-XII. [3], Про бухгалтерський облік і фінансову звітність в Україні: Закон України від 16.07.1999 р. № 996-14 [4] та інші.

Документування діяльності установи є важливою складовою частиною управління, що забезпечує фіксацію інформації про її роботу, прийняття дієвих управлінських рішень, допомагає здійснювати контроль за їх виконанням, посилює захист прав та інтересів установи. Ефективна система документування є її конкурентною перевагою, оскільки вона дозволяє установі:

- покращити процес прийняття управлінських рішень;
- підвищити продуктивність праці;
- знизити ризики;

- покращити імідж та конкурентоспроможність установи;
- оптимізує процес роботи з документами та підвищує його ефективність.

ТОВ «Сквирський комбінат хлібопродуктів» має багаторічний досвід роботи на ринку хлібопродуктів, є виробником круп, борошна та пластівців. Продукція підприємства відома на українському ринку під торговою маркою «Сквирянка». Вона користується високим попитом завдяки своїй якості, екологічності та доступній ціні. Підприємство використовує сучасні технології та обладнання для виробництва продукції високої якості. Продукція комбінату відповідає всім санітарно-гігієнічним нормам та європейським стандартам. Підприємство має розгалужену систему зовнішньоекономічних зв'язків. ТОВ «Сквирський комбінат хлібопродуктів» має надійну репутацію та користується довірою споживачів. [12]

Розглянемо систему документування, що використовується на підприємстві, її особливості та переваги.

Система документування ТОВ «Сквирський комбінат хлібопродуктів» базується на вимогах Закону України «Про Національний архівний фонд та архівні установи України» [5], інструкцій з діловодства, правил роботи з кадрами, рядом законів, положень, інструкцій з бухгалтерського та податкового обліку, інших нормативно-правових актів, що регулюють діяльність підприємства.

Крім того, існують ряд **внутрішніх локальних актів**, які регулюють питання документування, а саме:

- Накази генерального директора з питань діловодства;
- Положення про документообіг;
- Інструкції з роботи з певними видами документів.

До основних видів документів, що використовуються на підприємстві, належать:

- накази;
- розпорядження;
- протоколи;
- акти;
- листи;
- договори;
- фінансово-економічна, податкова, статистична звітність;
- інші документи.

Документи створюються в паперовій та електронній формах. Для зберігання документів використовується архів підприємства.

ТОВ «Сквирський комбінат хлібопродуктів» для ведення електронного документообігу, бухгалтерського обліку і звітності використовує ряд спеціалізованих програм, зокрема:

1. BAS Бухгалтерію, яка пропонує широкий спектр модулів, які розширюють її функціональність та дозволяють автоматизувати різні аспекти обліку на підприємстві. Зокрема використовуються такі модулі:

- Бухгалтерія: базовий модуль забезпечує ведення бухгалтерського обліку у відповідності вимогам українського законодавства.

- Управління торгівлею: модуль автоматизує облік торговельних операцій, включаючи закупівлю, продаж, повернення товарів, роботу з дистриб'юторами та клієнтами.

- Управління виробництвом: модуль використовується для автоматизації обліку виробничих процесів, планування виробництва, заготівлю матеріалів, облік готової продукції, калькуляцію собівартості тощо.

- Заробітна плата та кадри: модуль автоматизує розрахунок заробітної плати, ведення кадрового обліку, управління пільгами та нарахуваннями.

- Складський облік: модуль забезпечує ведення обліку товарів на складі, включаючи прибуття, витрачання, переміщення, інвентаризацію тощо.

- Управління проєктами: модуль використовується для планування, ведення обліку та контролю проєктів.

- Фінанси: модуль автоматизує облік грошових коштів, банківських операцій, дебіторської та кредиторської заборгованості.

- Управління активами: модуль призначений для ведення обліку основних засобів, нематеріальних активів та інших довгострокових активів.

2. М.Е.Дос – програмне забезпечення для електронного документообігу та звітності, здійснює широкий спектр функцій, включаючи:

- електронну звітність: оптимізує процес подання звітності до всіх українських регуляторних органів, включаючи Державну фіскальну службу, Державну службу статистики, Пенсійний фонд, Фонд соціального страхування на випадок тимчасової втрати працездатності, Державну митну службу та різні міністерства та відомства.

- Реєстрацію податкових накладних, гарантуючи їхню юридичну дійсність в рамках системи електронного документообігу.

- Управління електронним документообігом: полегшує безпечний обмін електронними документами з юридичною силою з вашими діловими партнерами. Це виключає необхідність у паперових транзакціях та ручному введенні даних.

3. Веб-сервіс «СОТА» – це електронна звітність та електронний документообіг онлайн. «СОТА» дозволяє створити та подати електронні звіти з будь-якого пристрою з доступом до Інтернету, обмінюватись електронними первинними документами з контрагентами, зберігаючи при цьому електронний архів документів.

Вище перераховане електронне програмне забезпечення дозволяє оптимізувати процес роботи з документами та підвищити його ефективність.

На підприємстві регулярно проводяться навчання працівників з питань діловодства, що сприяє підвищенню якості документів та дотриманню вимог законодавства.

Отже, керівництво ТОВ «Сквирський комбінат хлібопродуктів» приділяє значну увагу розвитку системи документування та її вдосконаленню, тому діюча система документування відповідає вимогам сучасного діловодства та забезпечує ефективне управління діяльністю підприємства, яка дозволяє бути підприємству лідером і в даній сфері. Позитивним є також те, що підприємство використовує кращі практики діловодства, які розроблені на основі досвіду інших установ.

До особливостей системи документування підприємства належать:

- чітка структура та класифікація документів;
- використання сучасних методів та засобів роботи з документами;
- забезпечення збереження документів.

Перевагами системи документування ТОВ «Сквирський комбінат хлібопродуктів» є:

- інформаційна доступність;
- цифровізація та сучасність;
- оперативність документообігу;
- надійність зберігання документів;
- захист прав та інтересів підприємства.

Тема документування діяльності установ є актуальною сьогодні, як ніколи. Це пов'язано зі зростанням ролі інформації та оцифрування документації, змінами в законодавстві, використанням нових технологій та прагненням установ до підвищення своєї конкурентоспроможності. Досвід ТОВ «Сквирський комбінат хлібопродуктів» показує, що ефективна система документування може бути потужним інструментом для розвитку установи.

### **Список літератури:**

1. ДСТУ 4163-2020. Державна уніфікована система документації. Уніфікована система організаційно-розпорядчої документації. Вимоги до оформлювання документів. Київ: Держспоживстандарт України, 2020. 37 с.

2. Про електронні документи та електронний документообіг: Закон України від 22.05.2003 р. № 851-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/851-15#Text>

3. Про інформацію: Закон України від 02.10.1992 р. № 2657-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2657-12#Text>
4. Про бухгалтерський облік і фінансову звітність в Україні: Закон України від 16.07.1999 р. № 996-14/ Верховна Рада України. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/996-14>
5. Про Національний архівний фонд та архівні установи. Закон України від 02.07.2023, № 3156-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3814-12#Text>
6. Гиря В.І. Документознавство України: навчально-методичні рекомендації (для студентів спеціальності 281 – Публічне управління та адміністрування). Навчально-методична серія «КАФЕДРА»; (Ужгород. нац. ун-т; ф-т суп. наук; Кафедра політології і державного управління). Ужгород, 2020. 40 с.
7. Довжук І. В. Діловодство (загальне, спеціальне): навч.-метод. посіб. / І. В. Довжук. – Переяслав (Київ. обл.): Домбровська Я. М., 2020. – 353 с.
8. Легенчук С.В. та ін. Документування в бухгалтерському обліку: процесний підхід: монографія / С. В. Легенчук, К. О. Вольська, О. М. Шарапова. – Івано-Франківськ: Видавництво Кушнір Г. М., 2016. – 228 с.
9. Лепетан І.М. Організація діловодства в управлінській діяльності підприємства. Економіка і суспільство. 2022. № 39. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1389/1339>
10. Хоча Н.В., Москаль Н.В. Перехід на електронний документообіг: перспективи та виклики. Економіка. Фінанси. Право.2023 №10. С.17-20
11. Швецова-Водка Г.М. Документознавство: Навч. посіб. — К.: Знання, 2007. — 398 с. — (Вища освіта ХХІ століття).
12. Офіційний сайт ТОВ «Сквирський комбінат хлібопродуктів»: <https://skviryanka.com.ua/uk/>

## ВІДСТУП ВІД ЗАСТОСУВАННЯ ДОКТРИНИ «ПЛОДІВ ОТРУЙНОГО ДЕРЕВА» В СУДОВІЙ ПРАКТИЦІ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

**Муха М.О.**

студентка 4 курсу

кафедри правового забезпечення безпеки підприємницької діяльності  
Державного торговельно-економічного університету  
м. Київ, Україна

*Науковий керівник: Погарченко Тетяна Віталіївна*

*кандидат юридичних наук*

*доцент кафедри міжнародного, цивільного та комерційного права  
Державного торговельно-економічного університету*

В сучасному суспільстві останнім часом спостерігається тенденція перейняття досвіду країн Європейського Союзу. Не зважаючи на багатозначні нюанси в такому досвіді, країни, що тримають курс на євроінтеграцію, продовжують і надалі переймати європейську судову прецедентну практику, що не завжди співрозмірна обставинам досліджуваних справ в різних державах.

Так, наприклад, в Україні перед повномасштабним вторгненням можна було спостерігати за поширеним використанням судової практики Європейського суду з прав людини, зокрема і порядку вирішення справ, що тісно пов'язані із посяганням на права людини. Одними із яскравих прикладів можна виокремити такі судові справи, як: «Шабельник проти України», «Балицький проти України», а також «Нечипорук та Йонкало проти України». Кожна з перелічених справ перекликається із ситуаціями, вже попередньо досліджуваними Європейським судом з прав людини, зокрема у справах: «Гефген проти Німеччини» та «Тейксейра де Кастро проти Португалії», а всі справи разом становлять собою доктрину «Плодів отруйного дерева» [1].

Якщо коротко описувати суть вищезазначених справ, то слід наголосити на спільно досліджуваному судами проблематичному питанню – «Чи можна порушувати право людини на життя, гарантоване статтею 2, та заборону катування, гарантоване статтею 3 Конвенції про захист прав людини і основоположних свобод, якщо вона порушила аналогічне право на життя іншої людини?». Аналізуючи резолютивні частини всіх згаданих судових справ, можна дійти висновку, що відповідь так і не є сталою та однозначною, оскільки кожна країна виходить із приписів власного національного законодавства, яке, в свою чергу, може бути або повністю інтегрованим під вимоги європейського «*acquis communautaire*», або частково, що може також впливати на доцільність застосування певних запобіжних заходів до людини за аналогічних обставин в різних державах.

Наприклад, в справі «Гефген проти Німеччини» суд, відповідаючи на вищезазначене питання, виходив з того, що попередньо перед застосуванням погроз насильства, а також їх вчинення де-факто відносно пана Гефгена, мала місце подія, в якій пан Гефген викрав та жорстоко вбив малолітнього хлопчика, надалі приховуючи тіло жертви та шантажуючи його батьків з метою отримання вигоди в грошовому еквіваленті [2]. Попередньо, така поведінка у відповідності до загальноприйнятого принципу «справедливості», свідчить про реальну доцільність застосування подібних заходів з метою дізнання обставин події, тим паче якщо правопорушник навмисно продовжує приховувати важливу інформацію, яка б могла полегшити пошуки «жертви» тощо, але суд виніс дещо інакше рішення.

Європейський суд з прав людини виніс рішення, згідно якого більшість судів підтримали сторону пана Гефгена, приписуючи йому статус «жертви» у відносинах із урядом Німеччини в особі органів поліції, адже під час затримання пана Гефгена, останнього

притиснули обличчям до землі, внаслідок чого на його шкірі обличчя з'явилися подряпини, а під час процедури допиту його декілька разів штовхнули так, що він зазнав сильного удару головою об стіну, незважаючи на інші погрози потенційного завдання фізичного болю від офіцерів поліції. Суд, як і в справі «Нечипорук та Йонкало проти України», зазначив про те, що докази, надані завдяки інформації, отриманої внаслідок істотного порушення прав та свобод людини, є недопустимими і не можуть кваліфікуватися як «справедливі», навіть якщо вони мали вагоме значення для засудження обвинуваченої особи судом [3].

Таким чином, Європейський суд з прав людини зацентрував увагу на принципі верховенства права, що в аспекті досліджуваних справ проявлявся в: 1) юридичній обов'язковості «*acquis communautaire*» Європейського Союзу, що імплементоване в національне законодавство інших держав (тобто, у випадку імплементації законодавства Європейського Союзу в національне законодавство інших держав, норми, наприклад, Європейської конвенції з прав людини мали б наднаціональний характер, а їх положення не могли б регулюватися у відповідності до обставин справи, що виникла на території іншої держави, яка попередньо ратифікувала європейські нормативно-правові акти); 2) сталості норми законодавства Європейського Союзу (норми Європейської Конвенції з прав людини, що стосуються права на життя та заборони катування, як у випадку із попередньо досліджуваними ситуаціями, не підлягають корегуванню під окремі випадки, і вони застосовуються переважно в повному обсязі).

Що ж стосується сьогоденних реалій в Україні, то застосування доктрини «Плодів отруйного дерева» призупинило своє поширення, адже в умовах війни уряд країни, її безпекові структури, та і в цілому народ не можуть забезпечити повноцінне дотримання права людини на життя та заборону катувань, адже питання попередньо постає саме в доцільності застосування заходів необхідної оборони, крайньої необхідності, або ж елементарно самозахисту з метою забезпечення права на життя переважної більшості людей.

В тему цього, уряд України навіть офіційно заявляв, що на період дії військового стану планує відійти від дотримання норм Європейської конвенції з прав людини, що, в свою чергу, спричинило не малий ажітаж серед суспільства. Але, на спростування інформації, поширеної засобами масової інформації, та на підтримку ідеї офіційної заяви про частковий відступ від дотримання основоположних прав та свобод людини, слід навести декілька наступних аргументів. По-перше, такий захід, як «обмеження певних прав», гарантованих Європейською конвенцією з прав людини, почався не з квітня 2024 року, а ще з початку повномасштабного вторгнення РФ на територію України – з 24 лютого 2022 року, тобто даний захід не є за своїм характером «несподіваним», і викликаний де-факто тяжкими обставинами в державі. По-друге, такі «міри» не були імпровізовані урядом України, а регламентуються на нормативному рівні, оскільки в ст. 15 Конвенції з прав людини та основоположних свобод регламентовано право будь-якої держави, що виступає договірною стороною Конвенції: «під час війни вживати заходів, що відступають від її зобов'язань за цією Конвенцією, і у випадку використання цього права має інформувати Генерального секретаря Ради Європи про вжиті нею заходи» [4]. А отже, Україна, у відповідності до приписів Конвенції, не «повністю відмовилася від дотримання прав людини, гарантованих Конвенцією», а «частково обмежила свої зобов'язання» по дотриманню цих прав.

На підтримку такому спростуванню, додатково Міністерством юстиції України від 29 квітня 2024 року було оприлюднено роз'яснення на офіційному урядовому веб-порталі, в якому українське суспільство було проінформовано про проведення повноцінної процедури повідомлення Ради Європи щодо часткового обмеження прав людини ще з моменту впровадження військового стану на території України, тобто з 2022 року, а вже в 2024 році було проведено офіційне повідомлення від уряду України про зменшення кількості обмежень основоположних прав, що були передбачені з самого початку війни: «Інформація щодо відступу від низки зобов'язань за Конвенцією про захист прав людини і основоположних свобод, розміщена на сайті Ради Європи 04.04.2024, є уточненою

інформацією та подана з урахуванням необхідності проведення періодичного перегляду здійснених відступів» [5].

Аналогічно, як і у випадку із застосуванням доктрини «Плодів отруйного дерева», найближчим часом посилення на статті 2-3 Конвенції («Право на життя» та «Заборона катувань») в судовій практиці України, переважно не будуть враховані, якщо відсутність необхідності обмеження такого права не буде належним чином підтверджена відповідними доказами. Але оскільки Україна офіційно повідомила відповідні інституції Європейського Союзу про свій намір частково обмежити свої зобов'язання і в аспекті дотримання прав людини на життя та заборону катувань, то тягар доведення недоречності застосування таких обмежень покладається на людей, щодо яких ці обмеження і були застосовані.

Отже, розглянувши особливості доктрини «Плодів отруйного дерева» на прикладі судових справ «Гефген проти Німеччини» і «Нечипорук та Йонкало проти України», та провівши аналіз пропорційності гарантованих прав європейським «*acquis communautaire*» внутрішній безпековій ситуації в державі-учасниці Конвенції про захист прав людини і основоположних свобод, слід дійти наступного висновку: в залежності від ситуації в країні, яка попередньо імплементувала законодавство Європейського Союзу, а, відповідно, автоматично поклала на себе зобов'язання щодо дотримання прав та свобод, проголошених таким законодавством, обсяг гарантованих державою повноважень може бути зменшений.

### Список літератури:

1. Доктрина плодів отруйного дерева: коли суди її застосовують. Судово-юридична газета. URL: <https://sud.ua/ru/news/publication/154876-doktrina-plodiv-otruynogo-dereva-yak-yiyi-zastosovuyut-sudi> (дата звернення: 04.05.2024).
2. Case of Gäfgen v. Germany. HUDOC - European Court of Human Rights. URL: [https://hudoc.echr.coe.int/fre#{%22itemid%22:\[%22001-99015%22\]}](https://hudoc.echr.coe.int/fre#{%22itemid%22:[%22001-99015%22]}) (дата звернення: 04.05.2024).
3. Судова справа "Нечипорук і Йонкало проти України". Офіційний веб-портал парламенту України. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/974\\_683#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/974_683#Text) (дата звернення: 04.05.2024).
4. Конвенція про захист прав людини і основоположних свобод (з протоколами) (Європейська конвенція з прав людини). Офіційний веб-портал парламенту України. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_004#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_004#Text) (дата звернення: 05.05.2024).
5. Щодо відступу від зобов'язань за Конвенцією про захист прав людини і основоположних свобод. Міністерство юстиції України. Єдиний веб-портал органів виконавчої влади України. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/shchodo-vidstupu-vid-zoboviazan-za-konventsiiieu-pro-zakhyst-prav-liudyny-i-osnovopolozhnykh-svobod> (дата звернення: 05.05.2024).

## РАДІАЦІЙНИЙ РЕЖИМ В КРОНАХ САДЖАНЦІВ ПЕРСИКА РІЗНИХ СОРТОПІДЩЕПНИХ КОМБІНУВАНЬ

Натальчук Д.Ю.

Інститут садівництва (ІС) НААН України  
03027, Київ - 27, вул. Садова 23  
e-mail: Natalman@meta.ua

Персик посідає друге місце після яблуні за рентабельністю у світі, але при цьому є фактори, які унеможливають розширення площ під насадженнями персиків. До них відносяться ґрунтово-кліматичні умови, сорти та підщепи з невеликою адаптивністю, а також не завжди досконала технологія вирощування культури [1].

Перехід до інтенсивного типу садівництва з ущільненими насадженнями збільшує ймовірність виникнення взаємозатінення та погіршення радіаційного режиму. Сонячна радіація це один з найважливіших факторів необхідних для проходження фотосинтезу. Фотосинтетична активність листя у великій мірі залежить від умов освітленості. Листки, які знаходяться в кращих умовах освітлення, поглинають і зв'язують більшу кількість сонячної радіації, ніж листя в затінку [6].

Р.П. Кудрявцев і В.В. Хроменко у своїх дослідженнях прийшли до висновку, що при затіненні  $\frac{1}{2}$  частини листка інтенсивність фотосинтезу знижується на 30 %, а при повному затіненні на 70 %.

Низка дослідників [3,4] вважає, що для нормальної фотосинтетичної активності достатньо отримувати не менше 50 % енергії сонячної радіації, яка поступає на поверхню ґрунту. Н.П. Донских [2] вважає, що для того щоб всі листки знаходилися в сприятливих умовах освітлення необхідно 65-75 % прямого сонячного освітлення. Тому вивчення світлового режиму в розсаднику з щільними розміщеннями саджанців різних сорто-підщепних комбінувань персика мають вагомим значенням, з метою визначення кращих комбінацій, що здатні в повній мірі поглинати і зв'язувати більшу кількість сонячної радіації і забезпечити високий вихід стандартних саджанців.

**Методика досліджень.** Досліди проводилися протягом 2012-2014 рр. на базі Інституту садівництва НААН України відділу розсадництва на саджанцях персика у другому полі розсадника. Вивчали рівень освітлення саджанців сортів Княжеградський, Княже золото, Княже багатство, Редхавен, Любимець II в комбінації з підщепами – сіянці аличі (контроль), сіянці абрикоса, Krymsk® 1, Krymsk® 86, Дружба і Пуміселект. Їх висаджували за схемою 1,4×0,2 м. Інтенсивність освітлення визначали люксметром Ю-16 в серпні місяці за ясної сонячної погоди з 10 до 14 години на трьох типових за фітометричними показниками саджанцях у кожному варіанті по методиці Хроменка В.В. [5]. Дані про рівень освітленості різних зон крони порівнювались з освітленістю відкритої ділянки (середина міжряддя), яка в середньому становила 40 тис. люкс.

**Результати досліджень.** Встановлено, що рівень освітленості крони саджанців у верхній частині був майже однаковий у всіх сорто-підщепних комбінувань і коливався в межах 88-94% від повної (табл. 1). У нижніх ярусах вже був помітний вплив сорто-підщепних комбінувань.

У саджанців сортів, які відзначались найбільшою площею листкової поверхні рівень освітленості на висоті 50 см від поверхні ґрунту був нижчий. Так, сорти Княжеградський і Княже багатство на сіянцях аличі мали площу листкової поверхні одного саджанця 3,12 м<sup>2</sup> і 3,03 м<sup>2</sup> на сіянцях аличі з рівнем освітленості на висоті 1 м від поверхні ґрунту 91-93 % від повної, а на висоті 50 см – 10 % від повної. Коли у сорту Редхавен площа листкової поверхні одного саджанця становила 2,14 м<sup>2</sup>, що є оптимальною для плодкових культур, рівень освітлення на висоті 1 м від поверхні ґрунту становив 93 %, а на висоті 50 см - 18 % від

повної. Отже, рівень освітлення на висоті 50 см від поверхні ґрунту, був нижчим у сорто-підщепних комбінувань, які відзначалися більшою силою росту та площею листової поверхні. Крім того, відбувалося змикання крони саджанців у ряду, що в значній мірі стримувало проникнення сонячної радіації на нижню частину крони.

**Таблиця 1. Освітленість крони саджанців персика залежно від сорто-підщепних комбінувань, 2012-2014 рр., % від повної**

Підщепа	Сорт	Освітленість, % від повної	
		на висоті 1 м від поверхні ґрунту	на висоті 50 см від поверхні ґрунту
Сіянци аличі (Контроль)	Княже золото	90	15
	Редхавен	93	18
	Княже багатство	91	10
	Княжегралський	93	10
	Любимець II	93	12
Сіянци абрикоса	Княже золото	90	15
	Редхавен	93	11
	Княже багатство	90	10
	Княжегралський	90	11
	Любимець II	93	18
Пуміселект	Княже золото	94	20
	Редхавен	93	18
	Княже багатство	91	22
	Княжегралський	93	10
	Любимець II	91	11
Krymsk® 1	Княже золото	93	18
	Редхавен	90	25
	Княже багатство	90	18
	Княжегралський	91	23
	Любимець II	93	10
Дружба	Княже золото	88	23
	Редхавен	93	21
	Княже багатство	89	24
	Княжегралський	93	18
	Любимець II	92	13
Krymsk® 86	Княже золото	90	12
	Редхавен	93	10
	Княже багатство	94	15
	Княжегралський	92	10
	Любимець II	93	11

Встановлено кореляційні зв'язки між освітленістю крони і біометричними показниками саджанців залежно від сорту. Зокрема, сорт Редхавен має сильний кореляційний зв'язок з довжиною пагонів на висоті 1 м від поверхні ґрунту  $r=0,641$ , де рівень освітлення становить 90-93 %, а на висоті 50 см (рівень освітлення 10-25 %) спостерігається сильна зворотна кореляція  $r= -0,880$ , що означає, що чим нижче розташовані листки, тим меншу кількість вони отримують сонячної радіації, а тому зменшується кількість накопичення органічної речовини. Така закономірність спостерігається також у сортів Княжеградський та Любимець II. В той час у сортів Княже золото та Княже багатство такої залежності не виявлено.

**Висновки.** Освітленість саджанців персика на висоті 1 м від поверхні ґрунту була на рівні 88-94 % від повної. Кращий доступ сонячної радіації у верхній частині саджанців зумовлений рівномірним ростом пагонів та розміщення листків у конкретному комбінуванні.

Різниця в освітлені крон саджанців різних сорто-підщепних комбінувань на висоті 50 см від поверхні ґрунту, пояснюються різним габітусом крони, що спричинює взаємозатінення. Краще освітленими є крони сортів Княже золото і Редхавен 15-25 % на всіх

підщепах крім Krymsk® 86 (10-12 % від повної). Саджанці сорту Княже багатство краще освітлювались на клонових підщепах (15-24 % від повної) ніж на насінневих (10 %). Княжеградський відзначився кращим рівнем освітленості на підщепах Krymsk® 1 (23 %) і Дружба (18 %), а на решті підщеп суттєвої різниці не виявлено. Любимець в свою чергу мав найвищий рівень освітлення на підщепі сіянці абрикоса (18 % від повної), що зумовлено найменшою площею листкової поверхні (21,8 тис. м<sup>2</sup> га).

#### **Список літератури:**

1. Ванрикель Т. Сучасна технологія по-бельгійські. Садівництво по-українські. 2019. № 6 (36). С. 48–53.
2. Донских Н.П. Новое в обрезке плодовых деревьев. Нальчик, 1968. 171 с.
3. Кудрявец Р.П. Лист – важнейший орган растения. Садоводство. 1976. № 7. С. 33.
4. Нечипорович А.А. О путях повышения продуктивности фотосинтеза растений в посевах. М.: АН СССР, 1963. С.5–35.
5. Хроменко В.В. К методике изучения светового режима в кроне плодовых деревьев. Совершенствование технологии при интенсификации производства плодов Нечерноземной зоне. Москва, 1987. С. 28–35.
6. Li K.T., Lakso A.N. Photosynthetic characteristics of apple spur leaves after summer pruning to improve exposure to light. Hort Science. 2004. Vol. 39. № 5. P. 969–972.

## АВТОМАТИЗАЦІЯ МАРКЕТИНГУ ЗА ДОПОМОГОЮ CRM: ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ

Ольшевська В.А  
Янчук Т.В.

к.е.н., доцент

Донецького національного університету імені Василя Стуса

**Постановка проблеми.** У сучасному конкурентному середовищі маркетингові відділи стикаються з необхідністю постійно вдосконалювати свою ефективність та продуктивність. Одним з найефективніших способів досягнення цієї мети є використання CRM-систем для автоматизації маркетингових процесів. CRM-системи дозволяють збирати та аналізувати дані про клієнтів, автоматизувати маркетингові кампанії, сегментувати аудиторію та персоналізувати маркетингові повідомлення.

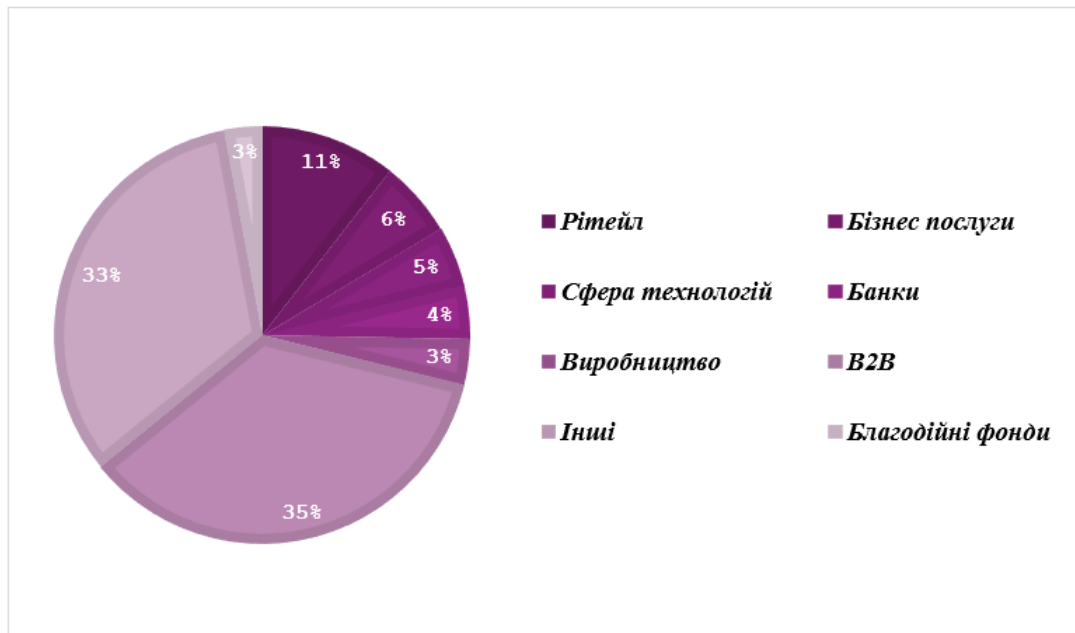
**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Дослідження питань запровадження системи CRM як на міжнародному, так і на українському ринку, проблем, які виникають в даній сфері присвячено праці як зарубіжних так і українських науковців. Серед них: N.C. Krämer, S. Winter, M.M. Mazurencu, C. Mihaescu, G.I. K.J. Trainor, J. Andzulis, A. Rapp, R. Agnihotri, Ярошенко В.А. Шпортько Г., Вишневська М., Птащенко О.В., Мозгова Г.В., Марцінковська О., Кошелєв М., Бурак Н., Козуб М., Гордієнко Д.О., Кошелєв М., Бурак Н. та інші.

**Метою статті** є дослідження автоматизації маркетингу за допомогою CRM, виявити переваги та недоліки.

**Викладення основного матеріалу.** Автоматизація маркетингу (англ. marketing automation) – це стратегічна концепція, яка допомагає власникам малих та середніх бізнесів налагоджувати робочі процеси з метою покращення бізнес-діяльності. Процедура автоматизації маркетингу не обмежується одним інструментом, а характеризується залученням різних функцій та методів для просування бізнесу.

Одним із таких методів є система управління взаємовідносинами з клієнтами (CRM) - це програмне забезпечення, яке дозволяє компаніям керувати своїми відносинами з потенційними та існуючими клієнтами. CRM є своєрідним сховищем усіх контактів і даних клієнтів компанії. Найбільшу вигоду від використання CRM-системи отримують відділи продажу та маркетингу, які з її допомогою прискорюють процес продажу та укладають більше угод [2].

Оптимізація бізнес-процесів дає велику конкурентну перевагу. У реальності, де швидкість та інформація «вирішують», кожна хвилина зекономлена на рутині, кожен клієнт, якого ментально «підхопили» у воронку продажів – на вагу золота, це розуміють всі. Серед найактивніших користувачів – ритейл (18%), бізнес послуги (10%), сфера технологій – 8%, банки – 7%, виробництво – 6%. В сфері B2C – це більше 60% компаній; B2B, як не дивно, майже 56%, поступово долучаються громадські, освітні та соціальні організації, благодійні фонди (5%) рис. 1. [2-4]



**Рис. 1. Найактивніші користувачі CRM-системою**

Отже, давайте розглянемо, які є переваги та недоліки в автоматизації маркетингу за допомогою CRM-системи табл. 1:

**Таблиця 1. ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ АВТОМАТИЗАЦІЇ МАРКЕТИНГУ ЗА ДОПОМОГОЮ CRM-СИСТЕМИ [3-4]**

Переваги	Недоліки
<b>Збільшення конверсій:</b>	<b>Висока вартість впровадження та обслуговування системи:</b>
Персоналізація маркетингових повідомлень та цільові маркетингові кампанії	CRM-системи можуть бути дорогими у впровадженні та обслуговуванні, особливо для малих та середніх підприємств.
<b>Покращення обслуговування клієнтів:</b>	<b>Складність навчання персоналу:</b>
Збір та аналіз даних про клієнтів, централізоване зберігання інформації про клієнтів	Навчання персоналу роботі з CRM-системою може потребувати значних зусиль та часу
<b>Економія часу та ресурсів:</b>	<b>Необхідність інтеграції з іншими бізнес-системами:</b>
Автоматизація маркетингових процесів	CRM-систему може бути складно інтегрувати з іншими бізнес-системами, такими як ERP та POS
<b>Підвищення рентабельності інвестицій (ROI):</b>	<b>Ризики помилок та втрати даних:</b>
Збільшення продажів та прибутку	CRM-системи, як і будь-яке програмне забезпечення, можуть давати збої, що може призвести до помилок та втрати даних
Покращення комунікації та співпраці між відділами	<b>Можливість втрати контролю над даними про клієнтів:</b>
Можливість масштабувати маркетингові зусилля	При використанні CRM-системи важливо чітко визначити, хто має доступ до даних про клієнтів та як вони використовуються
Збільшення лояльності клієнтів	

**Важливо зазначити**, що переваги та недоліки автоматизації маркетингу за допомогою CRM можуть відрізнятися залежно від розміру компанії, галузі діяльності та використовуваної CRM-системи.

**Перед впровадженням CRM-системи важливо ретельно оцінити її переваги та недоліки та переконатися, що вона відповідає потребам вашої компанії.**

**Висновки.** Автоматизація маркетингу за допомогою CRM-систем може бути ефективним інструментом, але CRM-системи не є чарівною паличкою, яка може вирішити всі ваші маркетингові проблеми.

Однак при правильному використанні вони можуть істотно покращити ефективність вашого маркетингового відділу та допомогти вам досягти ваших бізнес-цілей. Важливо також зазначити, що автоматизація маркетингу - це лише одне з компонентів успішного маркетингу.

Для досягнення максимальних результатів важливо поєднувати автоматизацію з іншими маркетинговими заходами, такими як створення якісного контенту, проведення ефективних маркетингових кампаній та надання високоякісного обслуговування клієнтам.

### **Список літератури:**

1. О. М. Матрос, Л. Ю. Мельник, С. О. Михайловина. CRM-система - інструмент для бізнесу в соціальних мережах. URL: [http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/5\\_2022/91.pdf](http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/5_2022/91.pdf)
2. CRMLAB: навіщо впроваджувати CRM-систему: основні функції та переваги. URL: <https://nethunt.ua/blog/navishcho-vprovadzhuвати-crm-sistiemu-osnovni-funktsiyi-ta-pierievaghi/> (дата звернення: 12.04.2024)
3. GudHub CRM: що таке автоматизація маркетингу. URL: <https://gudhub.com.ua/blog/marketing/avtomatyzatsija-marketynghu/> (дата звернення: 12.04.2024)
4. KeyCRM: CRM-система 2023: цифри, прогнози, тенденції. URL: <https://blog.keycrm.app/uk/crm-sistema-2023-cifri-prognozi-tendencii/> (дата звернення: 8.05.2024)

## **РОЛЬ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ФОРМУВАННІ ЗООЛОГІЧНИХ ПОНЯТЬ В УЧНІВ**

**Палапа І.В.**

студентка 4 курсу Факультету природничих наук  
Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника

**Микитин Т.В.**

кандидат біологічних наук, доцент кафедри біології та екології  
Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника

XXI століття – століття, в якому розвиваються нові інформаційні технології. Інновації стрімко входять в сучасне життя та певним чином змінюють його. Галузь освіти не є винятком. Вона поступово наповнюється інноваціями. Під даним твердженням ми розуміємо, що змінюються певні орієнтири навчання учнів, методи і форми роботи, збільшується потреба у підвищенні вміння користуватися інформацією з інтернет-ресурсів. Також збільшується потреба в спілкуванні, у вмінні гнучко мислити в ситуаціях, які потребують нестандартних рішень. Розвиток інноваційних технологій у формуванні знань з біології, зокрема зоології, відбувається поступово. Використовують різні технології, оновлюються традиційні технології викладання та впроваджуються новітні методи і форми викладання. Незважаючи на такий розвиток дана тематика потребує нових досліджень та удосконалень.

**Метою** нашого дослідження є вивчити та експериментально перевірити сутність та вплив інноваційних технологій на формування зоологічних понять в учнів.

**Об'єктом дослідження** є освітній процес на уроках зоології в учнів сьомого класу.

**Предмет дослідження** – методика використання інноваційних технологій у процесі формування зоологічних понять в учнів.

В ході виконання мети та завдань роботи були використані такі **методи дослідження**: вивчення та аналіз літератури, науковий збір інформації, описовий, аналіз і синтез, узагальнення, педагогічний експеримент.

Інноваційні технології – це комплекс, набір певних методів, які допомагають організувати і оновити педагогічний процес, наповнити його новими ефективними прийомами та забезпечити одержання якісних результатів.

В біології виділяють спеціальні та загально-біологічні поняття. Спеціальні розвиваються тільки в межах певного розділу освітньої програми. Наприклад, поняття про тваринний організм. Загально-біологічні характеризуються тим, що вони є наскрізними та містять в собі знання про біологічні процеси життєдіяльності, закономірності будови та поширення організмів. Наприклад, живий організм, обмін речовин чи перетворення речовин [1, 2, 5]. У курсі вивчення зоології ми стикаємося з цілою низкою різних понять. Зоологічні поняття містять в собі багато термінів, які відносяться до вивчення тварин, процесів їх життєдіяльності та середовища їхнього існування. Зоологічні поняття є взаємопов'язаними, адже вивчаючи певний вид тварин ми розглядаємо як морфологію, так і анатомію, генетику, екологію, еволюцію та інше [2, 3]. Зоологічні поняття дають учням і всім, хто прагне до вивчення даної науки ширше розуміння процесів, що відбуваються в тваринному світі, про його різноманітність та процеси і принципи функціонування. Дані поняття можуть використовуватися в багатьох сферах: сфера освіти, професійної діяльності, охорони природи, сільського господарства, медицини та інших [3].

Перевищити роль інноваційних технологій на уроках буде досить важко, адже вона є значною. Серед позитивних моментів використання інновацій можна навести наступні:

1. Дають змогу учневі самостійно розбирати навчальний матеріал, формувати певні поняття та його властивості, використовуючи інтернет-ресурси, книги чи навчальні онлайн-програми;

2. Легше ліквідувати певні прогалини в навчальному матеріалі;

3. Підвищують в учнів рівень самостійності та самоконтролю та роблять процес засвоєння зоологічних понять цікавішим, легшим та незвичайним.

4. За допомогою різних онлайн-ресурсів учні можуть легше повторювати засвоєні раніше поняття, складати опорні схеми та таблиці. В контексті цього твердження можна використовувати такі ресурси як LearningApps.org, Kahoot, Wordwall та інші;

5. Допоможуть, за допомогою онлайн-ресурсів, запам'ятати поняття краще, використовуючи асоціації. В цьому випадку можна скористатися такою програмою як Mentimeter [4, 5, 6].

Отже, зоологічні поняття – це широкий спектр понять, що містить в собі основу вивчення і розуміння тваринного світу і його функціонування. Класифікація даних понять є широкою, що включає поділ на поняття еволюції, анатомії тварин, генетики тварин, їхнього поширення та інші. Зоологічні поняття формуються за певними етапами, дотримання яких є важливим елементом ефективного засвоєння понять. З використанням інновацій процес формування і засвоєння понять стає набагато цікавішим, захоплюючим та ефективнішим.

Аналізуючи літературу ми встановили, що інноваційні технології відіграють важливу роль в процесі формування понять біології в учнів. Для перевірки ефективності використання інновацій у формуванні зоологічних понять в учнів нами було проведено педагогічний експеримент на базі ліцею імені Миколи Сабата на уроках учнів 7-А, 7-Б та 7-В класів. В даному експерименті взяли участь 56 учнів, серед них: 17 учнів – 7-А класу, 19 учнів – 7-Б та 20 учнів – 7-В класів. Експеримент було проведено у 7-Б класі, а 7-А та 7-В – контрольні класи. Педагогічний експеримент було виконано в період з 19 лютого по 31 березня 2024 року.

Педагогічний експеримент проводився в декілька **етапів**:

1. Під час першого етапу (кінець лютого 2024 року) нами було здійснено підбір та аналіз літератури з даної проблематики, визначення тем та понять, які будуть формуватися під час проведення дослідження, а також підбір методів і форм з різноманіття інноваційних технологій, які будуть використовуватися на уроках.

2. На наступному етапі (початок березня 2024 року) відбувалося власне проведення педагогічного експерименту з дотриманням всіх обраних на першому етапі форм і методів роботи.

3. На третьому етапі (середина березня 2024 року) відбувалася перевірка знань учнів.

4. На останньому етапі (кінець березня та квітень 2024 року) нами проводився аналіз результатів виконаних робіт учнями, а також оформлення результатів та відповідних висновків про ефективність застосування зазначених інноваційних технологій навчання у процесі формування зоологічних понять в учнів.

**Поняття**, які формувалися у процесі педагогічного експерименту:

1. Тема «*покриви тварин*»: покриви, покривна система, адаптації, забарвлення, маскування, мімікрія, електричні органи, ловильні утвори.

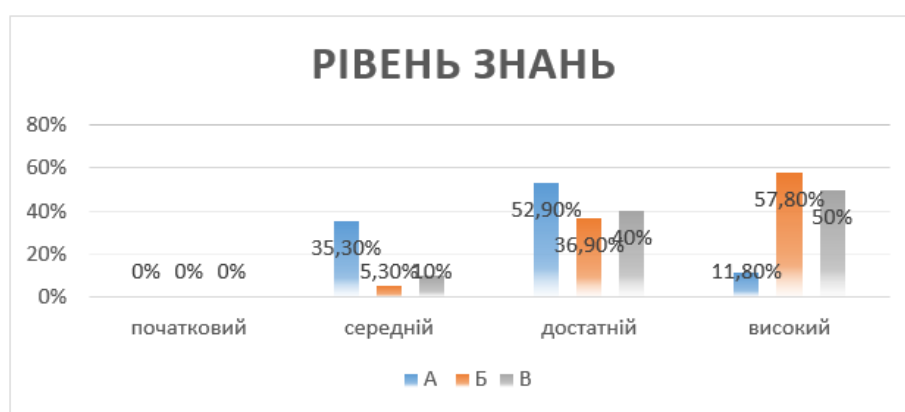
2. Тема «*подразливість тварин*»: подразливість, таксиси, рефлексії, органи чуття, подразник, біологічна реакція.

Для даного педагогічного експерименту було проведено 2 уроки на теми: «покриви тварин» та «подразливість тварин». Для визначення ефективності застосування інноваційних технологій у процесі формування зоологічних понять в учнів нами було розроблено 2 конспекти у формі уроків-досліджень. Використовуючи даний тип уроків, ми змогли добитися кращого засвоєння зоологічних понять, адже дані уроки сприяють тому, щоб учні більше працювали самостійно, здійснювали пошук інформації та робили подальший аналіз знайденого. Такий тип роботи є ефективним та цікавим для школярів. Також у процесі проведення даних уроків, нами було використано метод проектного навчання, де учні

готували певну інформацію на урок та з допомогою вчителя розказували знайдене однокласникам, та використовували мозковий штурм, де обговорювали матеріал. Провідною формою проведення даних уроків була робота в групах, з якою учні справилися на відмінно. Для зацікавлення учнів на початку уроку було використано програму Mentimeter, де за допомогою слів, з якими в учнів асоціювалася тема уроку, ми створили асоціативну хмарку. Також для перевірки знань нами було розроблено тестування та платформи Google Forms.

За рівнем знань учні 7-А класу у відсотковому відношенні досягли наступних результатів: початковий рівень – 0%, середній – 35,3%, достатній – 52,9% та високий – 11,8%. Учні 7-Б класу своїми результатами показали, що 0% мають початковий рівень, 5,3% – середній рівень, достатній рівень мають 36,9% та 57,8% показали високий рівень знань. Серед учнів 7-В класу ми отримали наступні показники: 0% – початковий рівень, 10% – середній, 40% – достатній та 50% – високий.

Порівнюючи всі вищевказані результати, можемо порівняти рівні навчальних знань всіх трьох класів та відобразити в наступному графіку:



**Діаграма 1. Узагальнений графік рівня навчальних досягнень учнів**

Ще однією категорією порівняння ефективності засвоєння зоологічних понять на уроках біології з використанням інноваційних технологій ми використали середнє значення оцінки серед учнів, які були залучені до процесу навчання. Ми отримали наступні результати середнього балу серед учнів у певному класі: 7-А – 7,65, 7-Б – 9,79 та 7-В – 9,05.

Отже, використовуючи інноваційні технології на уроках біології в 7-Б класі, ми помітили, що учні краще та ефективніше засвоїли визначені нами зоологічні поняття, ніж ті класи (7-А та 7-В), в яких ми проводили звичайні уроки. Після оцінки результатів ми відмітили, вищий показник рівня знань та величину середнього балу 7-Б класу, що показує ефективність застосування інноваційних технологій при формуванні зоологічних понять в учнів.

Загалом, використання інноваційних технологій показують високу ефективність. Вони сприяють кращому засвоєнню матеріалу, зацікавлюють учнів, дають змогу учневі самостійно розбирати навчальний матеріал, формувати певні поняття та його властивості, використовуючи інтернет-ресурси, книги чи навчальні онлайн-програми та роблять процес засвоєння зоологічних понять цікавішим, легшим та незвичайним.

#### **Список літератури:**

1. Коробець Я.Л. Наступність змісту формування поняття «тварини» у курсі біології. Реалізація наступності в природничій освіті: реалії та перспективи: збірник науково-методичних праць / за заг. ред. Р.К. Мельниченко, О.А. Сорочинської, В.В. Танської. 2018. С. 104-106.

2. Система понять навчального предмета «біологія» – [wiki.vnu.edu.ua](http://wiki.vnu.edu.ua). [wiki.vnu.edu.ua](http://wiki.vnu.edu.ua). URL: [https://wiki.vnu.edu.ua/wiki/Система\\_понять\\_навчального\\_предмета\\_«Біологія»](https://wiki.vnu.edu.ua/wiki/Система_понять_навчального_предмета_«Біологія»).

3. Використання інноваційних технологій. Головна. URL: [https://vozkc.narod.ru/documents/4\\_1.html](https://vozkc.narod.ru/documents/4_1.html).
4. Цуруль О.А. Сутність процесів засвоєння, формування та розвитку понять у методиці навчання біології. Витоки педагогічної майстерності. 2019. С. 178-187.
5. Сидорович М.М. Науково-методичні засади формування теоретичних знань з біології в учнів загальноосвітньої школи: автореф. К., 2010. 34 с.
6. Лакоза Н.В. Формування наукових понять з біології в учнів класів медико-біологічного профілю: дисертація. К., 2007. 191 с.

## МІЖНАРОДНЕ СПІВРОБІТНИЦТВО У ВИРІШЕННІ ПРОБЛЕМ ЗАЙНЯТОСТІ ТА НЕРІВНОСТІ: РОЛЬ ДЕРЖАВНИХ ТА НЕДЕРЖАВНИХ АКТОРІВ

**Пивоварова К.О.**

студентка кафедри міжнародних відносин  
Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара

*Науковий керівник: Головка Іван Костянтинович  
доцент кафедри міжнародних відносин, канд. політ. наук*

Питання зайнятості та нерівності набувають все більшого значення в сучасному світі. Зростання безробіття, особливо серед молоді та жінок, посилення нерівності в доходах, багатстві та можливостях негативно впливають на соціальну стабільність та економічний розвиток. Virішення цих проблем вимагає комплексних заходів як на національному, так і на міжнародному рівні. Міжнародне співробітництво відіграє важливу роль у координації зусиль державних і недержавних суб'єктів для подолання проблем зайнятості та нерівності і сприяє створенню більш справедливого суспільства.

На ринок праці значною впливають такі фактори, як глобалізація, технологічні зміни та демографічні тенденції. Вони створюють як нові можливості, так і серйозні виклики для працівників та роботодавців. З одного боку, багато виробничих процесів автоматизуються і роботизуються, що призводить до скорочення робочих місць у деяких секторах економіки. Це може призвести до зростання безробіття, особливо серед людей з низьким рівнем кваліфікації та освіти. З іншого боку, розвиток нових технологій створює нові професії та галузі, які ще десять років тому було неможливо уявити. Це відкриває нові можливості для людей, які готові навчатися та адаптуватися до змін.

Згідно з Доповіддю про стан людського розвитку за 2019 рік «За межами доходів, за межами середніх показників, за межами проблем сьогодення: нерівність у стані людського розвитку в XXI сторіччі» [1], автоматизація може призвести до втрати 800 мільйонів робочих місць до 2030 року. Однак у доповіді також зазначається, що нові технології можуть створити 974 мільйони нових робочих місць. Це означає, що ринок праці трансформується і буде створено більше робочих місць, ніж втрачено.

Слід також зазначити, що демографічні зміни, такі як старіння населення в одних країнах і зростання кількості населення в інших, також матимуть значний вплив на ринок праці. Ці зміни можуть призвести до дефіциту робочої сили та зростання безробіття.

Ще однією серйозною проблемою, пов'язаною зі змінами на ринку праці, є зростаюча нерівність у доходах, багатстві та можливостях. Ця проблема має багато аспектів, які мають негативні наслідки як для окремих людей, так і для суспільства в цілому. Розрив між багатими та бідними збільшується: за даними Доповіді про стан людського розвитку за 2019 рік [1], 1 % найбагатшого населення світу володіє понад половиною світового доходу. Це означає, що відносно невелика кількість людей володіє більшістю світових ресурсів, тоді як мільярди людей живуть у бідності. Люди з бідних сімей мають менше можливостей досягти успіху в житті, ніж діти з заможних родин. Вони також мають менший доступ до якісної освіти, охорони здоров'я та інших ресурсів.

Нерівність за майновим станом є навіть більш вираженою, ніж нерівність за доходами. 1 % найбагатших людей у світі володіють понад 32 % світового багатства, тоді як 50 % найбідніших – лише 1 %. Це свідчить про те, що найбагатші люди володіють непропорційно великою часткою світових активів, таких як земля, нерухомість та акції.

Нерівність має багато негативних наслідків для ринку праці та суспільства в цілому. Нерівність призводить до соціальних заворушень і нестабільності. Коли люди відчувають, що система несправедлива, вони більш схильні до протестів і насильства. Нерівність

призводить до зниження економічного зростання. Коли велика частка населення живе в бідності, люди не можуть витратити гроші, що призводить до уповільнення економічного зростання. Нерівність також може підірвати довіру до уряду та інституцій.

Важливу роль у вирішенні проблем зайнятості та нерівності відіграють такі міжнародні організації, як Міжнародна організація праці (МОП), Світовий банк, Організація економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР) та Міжнародний валютний фонд (МВФ). Ці організації здійснюють комплексну діяльність, що охоплює низку питань, пов'язаних зі сферою праці.

Наприклад, вони розробляють і приймають міжнародні трудові норми та стандарти, які гарантують захист прав працівників, забезпечують безпечні умови праці, стимулюють створення робочих місць і запобігають дискримінації. Наприклад, Міжнародна організація праці прийняла низку конвенцій, що стосуються таких питань, як:

- Конвенція №100 про рівну винагороду за рівну працю чоловіків і жінок 1951 року [2];

- Конвенція №138 про мінімальний вік для прийому на роботу 1973 року [3];

- Конвенція №190 про насильство та домагання на роботі 2019 року [4] та інші.

Міжнародні організації надають країнам ресурси та знання, необхідні для реалізації політики у сфері зайнятості та соціального захисту, спрямованої на подолання нерівності, пов'язаною з бідністю. Світовий банк та МВФ надають програми мікрокредитування [5]. Ці програми дозволяють бідним отримати доступ до капіталу, необхідного для започаткування власного бізнесу та покращення умов життя. Існує також Програма соціального захисту Світового банку [7], яка надає економічну допомогу бідним та вразливим верствам населення.

Міжнародні організації також проводять аналітичну роботу та дослідження причин і наслідків зайнятості та нерівності, а також розробляють політичні рекомендації для вирішення цих питань. Наприклад, Організація економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР) публікує звіти про ринок праці, що містять дані про зайнятість, безробіття та заробітну плату в країнах-членах ОЕСР, а також аналітичні дослідження про тенденції на ринку праці. До речі, ОЕСР також проводить дослідження з питань нерівності, вивчаючи причини та наслідки нерівності доходів і готуючи рекомендації щодо зменшення нерівності.

Поряд з державними суб'єктами важливу роль у вирішенні питань зайнятості та нерівності відіграють і недержавні актори, такі як профспілки, громадські організації та фонди.

Міжнародна конфедерація профспілок об'єднує понад 200 мільйонів працівників з більш, ніж 160 країн світу для боротьби за права працівників на міжнародному рівні. Міжнародна конфедерація профспілок розробила низку програм і кампаній, спрямованих на поліпшення умов праці та усунення нерівності. Наприклад, Всесвітня кампанія за гідну працю спрямована на забезпечення гідної праці для всіх, а Програма з гендерної рівності – на просування гендерної рівності на робочому місці [6].

Серед неурядових організацій та фондів можна згадати Програму розвитку Організації Об'єднаних Націй (ПРООН), яка реалізує проекти з професійної освіти та навчання, сприяє розвитку малого та середнього бізнесу, а також допомагає країнам у формуванні та реалізації національних стратегій зайнятості.

Як висновок, можна сказати, що питання зайнятості та нерівності набувають все більшого значення в сучасному світі. Ці питання є складними і потребують комплексних дій. Міжнародні організації, такі як МОП, Світовий банк, ОЕСР та МВФ, відіграють важливу роль у координації зусиль державних та недержавних акторів. Ці організації розробляють та приймають міжнародні трудові норми та стандарти, надають державам ресурси та знання, а також проводять аналіз і дослідження. Поряд з цими організаціями важливу роль відіграють профспілки, громадські організації та фонди. Профспілки важливі тому, що вони можуть підвищувати обізнаність працівників про їхні права, контролювати виконання державою своїх зобов'язань та залучати громадян до прийняття рішень.

**Список літератури:**

1. Доповідь про стан людського розвитку за 2019 рік. За межами доходів, за межами середніх показників, за межами проблем сьогодення: нерівність у стані людського розвитку в XXI сторіччі. Програма розвитку Організації Об'єднаних націй. 2019. URL: <https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/migration/ua/UKR-HDR2019-overview-ukrainian.pdf>
2. Конвенція №100 про рівну винагороду за рівну працю чоловіків і жінок. Міжнародна організація праці. 1951. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/993\\_002#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/993_002#Text)
3. Конвенція №138 про мінімальний вік для прийому на роботу. Міжнародна організація праці. 1973. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/993\\_054#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/993_054#Text)
4. Конвенція №190 про насильство та домагання на роботі. Міжнародна організація праці. 2019. <https://www.ilo.org/topics/eliminating-violence-and-harassment-world-work>
5. Does Microfinance Still Hold Promise for Reaching the Poor? The World Bank. 2015. URL: <https://www.worldbank.org/en/news/feature/2015/03/30/does-microfinance-still-hold-promise-for-reaching-the-poor>
6. The official site of International Trade Union Confederation. URL: <https://www.ituc-csi.org/?lang=en>
7. The World Bank in Social Protection. The World Bank. URL: <https://www.worldbank.org/en/topic/socialprotection>

## СУЧАСНІ СТРАТЕГІЇ ВИРІШЕННЯ КОНФЛІКТНИХ СИТУАЦІЙ ТА ПОБУДОВИ СПРИЯТЛИВОГО РОБОЧОГО СЕРЕДОВИЩА

**Підвисоцька Олександра Володимирівна**

здобувачка вищої освіти факультету управління та економіки  
Хмельницький університет управління та права імені Леоніда Юзькова  
м. Хмельницький, Україна  
pidvysotska.sasha@gmail.com

*Науковий керівник:* **Захаркевич Наталія Петрівна**

к.е.н., доцент  
Хмельницький університет управління та права імені Леоніда Юзькова  
м. Хмельницький, Україна  
sokolova@ukr.net

Одним із найбільш негативних явищ, що зустрічається у робочому середовищі, є конфлікт. Конфлікт – це поняття, що характеризує відносини, які виникають у різних сферах діяльності людини, а також і всередині людини. Конфлікти можуть проявлятися по-різному, однак, саме у контексті робочого середовища вони можуть призводити до особливо негативних наслідків не лише для однієї людини, але й для усього колективу, компанії, у якій вони працюють, споживачів, які залежать від послуги або продукту, що виробляють працівники, тощо. Саме тому вирішення та попередження конфліктів у робочому середовищі є основою сучасного менеджменту. Ефективне вирішення та профілактика конфліктних ситуацій у колективі працівників зможе підвищити ефективність їх діяльності, покращити робоче середовище тощо.

Конфлікти між працівниками – це звичайне на поширене явище, оскільки усі працівники є особистостями з індивідуальними якостями та поглядами. Вони мають власні інтереси та ставлення до певних питань, що й намагаються відстояти у конфлікті. Під час конфлікту стикаються протилежні точки зору, що є основою конфлікту. Окрім цього, конфлікт на робочому місці може проявлятися внаслідок наступних причин:

- загальні причини: соціально-політичні та економічні, соціально-демографічні, соціально-психологічні тощо. Це причини, що впливають на загальний характер взаємодії між людьми, а також на кожного учасника конфлікту;

- особисті причини: унікальні причини для кожної сторони конфлікту – незадоволеність умовами праці, застарілість організаційної структури, недостатній рівень професійної підготовки підлеглого, порушення етики спілкування, несприятливі фізичні умови праці, різниця у цілях, різниця в цінностях тощо [1; 2].

Для того, щоб вирішити конфлікт на робочому місці, важливо використовувати різні стратегії. Так, до сучасних методів вирішення конфліктів на робочому місці можна віднести:

- роз'яснення вимог до змісту роботи – передбачає передачу певним особам чітких повноважень для виконання їхніх функцій, ознайомлення з відповідальністю їх виконання тощо;

- принцип використання ієрархії – полягає у існуванні в колективі окремих осіб, які здійснюють управління колективом та можуть своєю діяльністю вирішити конфлікт;

- підпорядкування цілей структурних підрозділів спільним цілям для усього підприємства – усі працівники мають слідувати загальній меті підприємства, що має забезпечити вирішення конфліктів інтересів та цілей;

- стратегія мотивування праці – вплив на конфліктну поведінку працівників за допомогою системи винагород з метою її зменшення [3].

Окрім цього, можна виділити дві основні стратегії вирішення конфліктів, які використовують сучасні компанії:

- авторитарні стратегії, коли конфлікт вирішується за допомогою владних повноважень: переконання і навіювання керівника, силове погодження інтересів конфліктуючих сторін, перетягування на бік керівника певних структур тощо;

- партнерська стратегія, передбачає використання конструктивних способів. Керівник у такому випадку використовує конструктивну взаємодію, етично ставиться до працівників, має високий рівень довіри, готовий до компромісу, спільно з працівниками шукає вирішення конфлікту [4].

Серед цих стратегій найбільш доречною є саме партнерська, оскільки у такому випадку імідж керівника лише покращується, конфлікт дійсно вирішується, а не заморожується, долається його причина, що сприяє формуванню сприятливого робочого середовища.

Окрім цього, важливим є побудова сприятливого робочого середовища, що полягає у наступному:

- створення середовища, у якому працівники перебувають у безпеці, а також у якому задовольняються усі їх матеріальні потреби;
- забезпечення психологічної безпеки працівників;
- профілактика та попередження конфліктних ситуацій;
- створення умов для покращення відносин між працівниками;
- забезпечення якісної комунікації та довірливих відносин між працівниками та керівником.

Таким чином, ефективне вирішення конфліктних ситуацій, а також створення сприятливого робочого середовища позитивно вплинуть на результативність роботи працівників. У такому випадку існує можливість в подальшому попередити виникнення конфліктів, сформувати згуртований робочий колектив, який буде мати спільні цінності, ідеї та інтереси, і діяльність якого буде спрямована на виконання спільної для всіх мети. Такий колектив – основа та необхідність для кожного сучасного підприємства.

### **Список літератури:**

1. Дзуліт З. П., Петрова Я. Ю. Типи конфліктів персоналу та шляхи їх вирішення в діяльності підприємства. Економіка та держава. Випуск №12. 2021. С. 35-40
2. Бевзо Г. А. Міжособистісні конфлікти у бізнес-середовищі: причини виникнення та методи розв'язання. Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Випуск №6. 2021. С. 25-31
3. Гончарука Д. Причини виникнення та способи вирішення конфліктів на підприємстві.  
URL: <https://dspace.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/22776/1/66.pdf>
4. Топоркова І.В., Ткаченко О.І. Управління конфліктами у кризовій ситуації в цілях підвищення фінансової безпеки підприємства. Економіка і суспільство. Випуск №10. 2017.  
URL: [https://economyandsociety.in.ua/journals/10\\_ukr/66.pdf](https://economyandsociety.in.ua/journals/10_ukr/66.pdf)

## ГЕДОНІСТИЧНІ ПОГЛЯДИ ГРИГОРІЯ СКОВОРОДИ В СУЧАСНОМУ СОЦІОКУЛЬТУРНОМУ КОНТЕКСТІ

**Пікалова В.В.**

студентка 2 курсу Національного університету  
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

**Савонова Г.І.**

д.філос.н., доцент кафедри українознавства  
культури та документознавства  
Національного університету  
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

Григорій Сковорода, філософ XVIII ст, залишається визначним у сучасній філософії. Його думки про духовність, мораль і людські зв'язки надихають у сучасну епоху. Його вчення про самопізнання, гармонію з природою та відповідальність перед суспільством актуальні й сьогодні, оскільки допомагають нам зрозуміти суть того, що означає бути людиною, і нашу роль у світі.

Погляди Г.Сковороди на взаємодію людей, природи та духовності можуть запропонувати нам свіже розуміння та вирішення складних проблем сучасного світу, де індивідуалізм та глобалізація змінюють наше сприйняття та пошукає себе. Наприклад, однією з філософських ідей Г. Сковороди була ідея гедонізму. Він міркував над питаннями: «що таке щастя?», «як його знайти?», «як зрозуміти, що робить тебе щасливим?». Г. Сковорода доходив думки, що: «Щастя досягне для всіх. Для того, щоб його пізнати, не обов'язково досягнути складну філософську матерію чи прилучитися до кола вибраних. Щастя – просте і за змістом, і за формою» [1]. А це означає, що щастя не залежить від соціального походження людини, рівня її освіти чи життєвого досвіду. Щастя не вимагає глибоких філософських знань чи приналежності до певної групи людей. Ця думка є точкою опори від якої ми відштовхуємося в розумінні питання щастя [2].

З питанням щастя пов'язана і проблема задоволеності людиною своїм місцем у житті та тією роботою, яку людина виконує. Давайте разом з ним і поміркуємо над тим, чи може людина почуватися щасливою, коли щодня змушена ходити на роботу в якій не бачить сенсу ні для себе, ні для інших людей, а просто, щоб заробити гроші. Цінність нашої роботи визначається різними факторами, і деякі з них впливають на оплату результатів праці, а деякі – на наш духовний стан і відчуття спорідненості. Сродність праці – це не лише робити те, що тобі подобається, бо, якщо так подумати, то у кожній професії будуть якісь елементи роботи, які є не приємними для працівника. Сродність праці – це ще і відчуття важливості результатів твоєї роботи для інших людей.

Сучасна молодь цікавиться професійною самореалізацією та шукає роботу до душі, проте, якщо у них не відбудеться осмислення цінності тієї чи іншої професії, то спорідненості з працею не відбудеться, а це швидко призведе до професійного вигорання, розчарування та зниження самооцінки. Як на нашу думку, щоб зрозуміти, що робота, якою ви займаєтеся, є вашою «сродною працею», відповідає вашій природі та наявним soft skills треба поспостерігати за своїми думками, емоціями та почуттям, фіксувати їх та піддавати аналізу. На думку Г. Сковороди це можна визначити таким чином :

1. Не можна визначити, чи ваша це справа, не спробувавши нею зайнятися. «Практика без природженості бездільна, а природженість утверджується працелюбністю. Яка користь знати, як робиться діло, коли ти сам його не зробиш? Взнати не важко, важче зробити» [3].

2. Не лише результати, а й робоча рутинна викликає у вас інтерес та приносить насолоду. У байці «Бджола і Шершень» філософ згадує кота, що «веселіший» якраз тоді, коли «всю ніч бродить або сидить біля нірки, хоча, зловивши мишу, й не їсть її» [3].

3. Робота дається відносно легко: ви працюєте з азартом, а не страхом і напругою. «...сказав древній Епікур таке: «Вдячність моя блаженній натурі за те, що потрібне зробила неважким, а важке – непотрібним» [3].

4. Ваша праця приносить людям користь. «Як не ображати [знайомих], коли вона [людина, що працює] суспільству приносить шкоду? Як не зашкодити, коли погано виконувати обов'язки? Як не буде погано, коли немає завзятості і невтомної праці? Звідки ж з'явиться працелюбність, коли немає бажання і старанності? Де ж візьмеш бажання без природи?» [3].

5. Ви маєте мир і спокій у душі та відчуваєте, що саме там, де повинні бути. «З різними природними нахилами і життєвий шлях різний. Одначе всім їм один кінець – чесність, мир і любов» [3].

Якщо ж людина знехтує мудрими порадами та не дослухається до себе, то не зможе почуватися щасливою. Ось як описує таку нещасну людину Г. Сковорода: «Сумує і непокоїться, мов бджола, замкнена в світлиці, коли сонячний світлий промінь, який пронизує вікна, кличе її на медоносні луки. [3] Тоді людина усім невдоволена, гидує і становищем своїм, і місцем прожиття. [3] Те для неї приємне, що неможливе; бажане те – що проминуло, і завидне – що віддалене. Там лише добро, де її нема і коли її [3].

Отже, гедоністичні ідеї Г. Сковороди продовжують бути актуальними в наші часи, адже сьогодні існує стільки спокус, які можуть відвертати увагу людини від того, що насправді для неї є важливим і того, що робить її щасливою. До того ж, не варто забувати про прості приємні речі, які допомагають знати напругу, зрозуміти цінність життя та власну цінність, вміти радіти приємним дрібницям, будь-то можливість вийти на прогулянку рановранці чи почитати книгу, насолодитися тишею, або можливістю послухати улюблену музику, дозволити собі якийсь смаколик, а головне почуватися важливим і для себе, і для інших людей.

#### **Список використаних джерел:**

1. Про філософське: Григорія Сковороду в повсякденному житті, сродну працю і щастя ft. Полум'яний URL: <https://open.spotify.com/show/4yfnmHiP529xAMi3RyecQm> (дата звернення: 14.04.2024).

2. Харченко Л. М. Ціннісні виміри концепту щастя у філософії Григорія Сковороди // Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Філософські науки. 2018. №2. С. 10-17. URL:<https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/1071417.pdf> (дата звернення: 14.04.2024).

3. Як «сродна праця» Сковороди стала трендом через 300 років URL: <https://happymonday.ua/srodna-pratsya-skovorody> (дата звернення: 14.04.2024).

## **ФІЛОСОФСЬКИЙ АНАЛІЗ СТРАТЕГІЇ ПІДГОТОВКИ УЧАСТІ УКРАЇНИ У САМІТІ МИРУ 2024 РОКУ В ШВЕЙЦАРІЇ**

**Похресник Анатолій Костянтинович**

кандидат філософських наук, доцент, директор  
Київського фахового коледжу електронних приладів

Подальший текст ми пропонуємо читачам як короткий філософський аналіз тих стратегічних передбачень, з якими лідери ураженої рашистським нападом України прибудуть на запланований у червні 2024 року Світовий саміт миру в Швейцарії, задуманий як перший крок об'єднання переважної більшості держав світу навколо завдання швидкої ліквідації помітного сповзання планети у вир конфліктів з негативною перспективою.

Розпочнемо виклад з нагадування того, що наприкінці ХХ ст. після зникнення мілітарного Варшавського блоку у складі Радянського Союзу і його сателітів на планеті сформувалося позитивне есхатологічне бачення майбутнього й акцент у його філософській оцінці різко зсунувся з похмурих передбачень подальшого загострення стосунків двох головних учасників «холодної війни» на питання мирного об'єднання усіх держав і народів перед спільними екологічними, демографічними, кліматичними та іншими загрозами. У ті роки ООН здійснювала виразний позитивний вплив, прикладом чого ми вважаємо організацію трьох світових екологічних форумів 1992, 2002 і 2012 років з концентрацією на екології, ідеях «сталого розвитку» і активізації боротьби з винайденою в ті часи загрозою передбачуваних наслідків «глобального потепління» як процесу підвищення середньої температури тропосфери через спровоковане індустріалізацією зростання концентрації вуглекислого газу CO<sub>2</sub> (з незрозумілим для нас ігноруванням інших чинників впливу).

Внутрішньо-українські негаразди після суперечливих подій «багатовекторної політики» мали наслідком орієнтацію всієї стратегії державного економічного планування на словосполучення «четверта промислова революція», вивченого в 2010-х роках нашими лідерами в процесі участі в Світових економічних форумах в швейцарському містечку Давос. Потреба в конкретизації значення цього терміну мала наслідком поширення після 2015 року в усіх українських урядових та інших документах значно коротшого терміну – Індустрія 4.0. В проєкті розвитку держави на 2020-2030 роки зроблений наголос на поширення «цифровізації», суперкомп'ютерів, безперервного е-спілкування з допомогою ручних міні-ПК, а також на перетворенні роботів на конкурентів людей практично на всіх місцях праці ([1] та ін.). Безперечно, ми вітаємо появу з 2 вересня 2019 року Міністерства цифрової трансформації України на чолі з молодим та енергійним керівником М. Федоровим. Ми не заперечуємо проти поширення у ЗМІ й державних планах графічного відтворення всієї майбутньої глобальної технологічної еволюції Ното на рис. 1, хоча хвилюємося з приводу того, що перспективне для всього світу Україна зможе запропонувати в червневому Саміті миру-2024 в умовах дуже малої обізнаності про неї багатьох десятків його потенційних учасників, яких зазвичай об'єднують словосполученням «Третій світ».

У цій ситуації нас найбільше турбує надмірно слухняне запозичення і Президентом України, і всім складом КМ вказаної на рис. 1 моделі майбутнього та повне ігнорування ними нецифрових засобів життєзабезпечення, що складають 7-й технологічний уклад і відповідають порадам В.І. Вернадського будувати ноосферу на основі нешкідливих для довкілля «ноосферних технологій» ([2] та ін.).

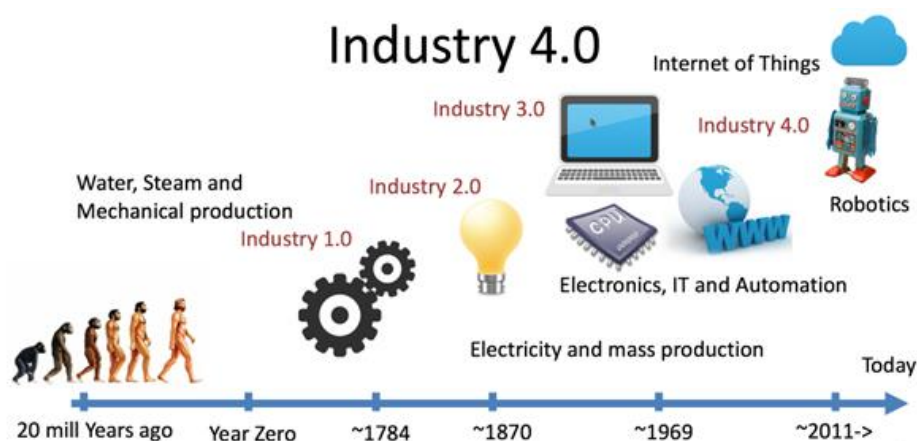


Рис. 1. Схема технологічної еволюції людства за усі часи з ототожненням світового майбутнього з «Індустрією 4.0»

В Україні першим у 2000 році звернув увагу на цю перспективу фізик, еколог і філософ К. Корсак, помітивши в своїх екологічних рефлексіях появу нанофотокаталізації й отримання біопластиків з використанням синьозелених водоростей. У власних та спільних з нами та іншими авторами творах він пропагує вже не дві, а понад 30 рятівних для людства технологій й отримав авторські свідоцтва на два «нооглосарії». Більший Нооглосарій-2 містять 225 термінів з майбутнього. Але в Інтернеті легше поглянути на Нооглосарій-1 з головними «словами з майбутнього» [3]. С причин фактичної заборони на «розвиненому Заході» використання винайденого ним терміну «ноотехнології», К. Корсак пропонує для неслов'янського світу формулу «*wisetechnology*  $\equiv$  *nootechology*», підкреслюючи їх екологічну ідеальність. Вони єдині надають людям все потрібне на основі природних речовин і одночасно виліковують від накопичених пошкоджень все земне довкілля (біосферу). Жодна з відомих нам смарт-технологій неспроможна на це.

Під час спілкування зі студентами ми використовуємо власну приналежність до «наукової школи» К. Корсака і на запитання, яка з уже наявних десятків ноотехнологій неминуче спричинить швидкий і глобальний позитивний вплив на все людство в цілому, називаємо бактеріальну технологію «протеїн Фу». Ось яке коротке пояснення чуять студенти, зазвичай негайно перевіряючи його на своїх кишенькових міні-ПК.

Ми одразу наголошуємо, що у разі поширення на всю планету протеїн Фу гарантовано назавжди знищить практично все індустриальне тваринництво й ту частину рільництва, що забезпечує тварин кормами. Літери «Фу» стосуються знайденого в американських гарячих джерелах і гейзерах мікроба *Fusarium flavolaris*. Труднощі виживання у гарячій воді призвели до спроможності енергійно харчуватися будь-якою органікою і формувати дуже високоякісний м'ясний мікрофарш. Це відкриття і поява стартапу Nature's Fund здійснене під час виконання програм NASA з пошуків вирішення проблеми харчування екіпажів міжпланетних кораблів з дуже тривалим перебуванням у невеликому об'ємі. Узагальнюючи інформацію про переваги гейзерного грибка над звичними шампінйонами, наведемо факти:

- 1) висока природна ефективність *Fusarium flavolaris* дає змогу отримувати білки швидко навіть у побутових умовах без шкоди для довкілля;
- 2) цей екстремофіл є «диким» мікробом, який продукує ідеальну їжу без будь-яких генетичних втручань чи модифікацій;
- 3) мікрогрибок Фу є практично ідеальним джерелом білка, що містить всі 20 амінокислот, включаючи 9 незамінних, без яких неможливо нарощувати і підтримувати в тонусі м'язи і підтримувати стабільне здоров'я;
- 4) виробництво Фу гарантовано ліквідує індустриальне тваринництво. Нове джерело м'яса у сто разів зменшить витрати всіх ресурсів і майже припинить викиди парникових газів. Вирощувати Фу можна де завгодно;

5) отримувати підживлення з гейзерів не потрібно, адже *Fusarium flavolapis* має прекрасну здатність до зростання. Його вистачить для виробництва необмеженої кількості мікрогрибка і м'яса. Нещодавно у Нідерландах розпочав виробляти мікрофарш з пилу і полови гектарного розміру заводик — не менше 10 тисяч тонн за рік ([4] та ін.).

Зі сказаного нами і багатьох не згаданих джерел інформації випливає неминучість повної революції в аграрному секторі. Але навіть сьогодні в Україні виконують згадані вище плани побудови Індустрії 4.0 та ігнорують швидке збільшення кількості подібних до «протеїн Фу» рятівних для всіх нас технологій. Цю неувагу до «ноотехнологій ХХІ ст.» ми вважаємо стратегічною помилкою, адже прогрес в «одомашненні найпростіших» гарантує отримання навіть більшості металів і глибоку трансформацію природних речовин. Більш досконалі 3D-принтери (реплікатори) ліквідують старі промислові виробництва, будівельну індустрію і дуже багато чого іншого. Роботів-пастухів не буде ніколи. Слід наголосити й на тому, що інженер з Сум Д. Золотарьов винайшов та успішно використовує найкращий на планеті, компактний, дешевий і продуктивний 3D-принтер [5]. Тиражування його винаходу і заміна в цьому дорогої бетонної суміші на загальнопоширену в Україні глину з назвою «лес» дасть змогу в процесі післявоєнної відбудови швидко забезпечити все населення комфортним і сучасним житлом без примітивного відновлення всього зруйнованого.

Українці на Саміті миру-2024 можуть наголосити на тому, що ноотехнології дають змогу перейти до ефективного захисту усіх Номо не тільки від голоду та екологічного колапсу, а й від епідемій і пандемій. Разом з колегами ми підраховали, що подібні інновації дають змогу виготовити мільярди «карантинних комплектів» для швидкої зупинки пандемій через ізоляцію сімей чи невеликих груп у разі надання енергії, житла та їжі на необхідний для виготовлення вакцин і ліків інтервал часу. Сьогодні це складно і дорого (головна перешкода — брак літію і фантастично висока ціна великих акумуляторів). Але вже у 2030 році все стане можливим, якщо прогрес йтиме передбаченим нами чином і людство на 4-5 років відмовиться від виробництва зброї.

Свої висновки ми скеруємо не на повторення сказаного, а на акцентування приємного для всіх українців факту своєрідного формування явища концентрованої уваги науковців світу до наукового доробку В.І. Вернадського. У 1925 році він сформулював завдання №1 для всього людства — для власного порятунку необхідно обов'язково навчитися виготовляти їжу самостійно і не руйнувати біосферу [6]. Це завдання вже виконують так активно, що невдовзі настане момент усвідомлення всім людством того, що йде будівництво ноосфери і забезпечення ноосимбіозу з усім середовищем перебування. Це набагато краще, як «стійкий розвиток» і «смайт-технології». Саме з цією пропозицією слід їхати на Саміт миру-2024.

Будемо сподіватися на те, що делегація України на Саміті миру-2024 доповнить свою інформацію про російські злочини останніх років пропозицією ліквідувати економічну основу конфліктів і суперництва використанням наявних десятків ноотехнологій і винайденням нових, про які мовчить світова преса, які все ще невідомі для всього світу.

Всі закони філософії свідчать про те, що тривалий лінійний розвиток великих систем завжди закінчується якісними революційними змінами. Ці зміни розпочалися з 2000 року не тільки заміною індустріальних процесів ноотехнологіями, але й у сфері гуманітарних знань з 2010 року, де новітні археологічні відкриття формують цілком нові уявлення про події прадавньої історії. Та опис доказів того, що всі головні цивілізаційні події останніх 15 тис. років визначалися досягненнями носіїв українських генів в Анатолії, Трипіллі та Великому Трипіллі ми плануємо для наступних публікацій найближчого часу.

### Список літератури:

1. Cabinet of Ministers of Ukraine. Vectors of economic development 2030. Materials for discussion. Kyiv. SM of Ukraine. (URL. <https://nes2030.org.ua/docs/doc-vector.pdf>). Appeal 3-05-2024.
2. Vernadsky V.I. (1944). A few words about the noosphere // *Advances in modern biology*. 1944. No. 18, issue 2. pp. 113-120 (in Russian)

3. Korsak, K.V., & Korsak, Y.K. (2014). Nooglossary as a means of noothinking and noodevelopment of humanity in the XXI century. RELGA, № 7 (280), June 17. (URL: <http://www.relga.ru/Environ/WebObjects/tgu-www.woa/wa/Main?textid=3908&level1=main&level2=articles>). Appeal 3-05-2024.
4. EU-funded project paves path toward new era of protein sustainability (2023) (URL: <https://www.proteinreport.org/newswire/eu-funded-project-paves-path-toward-new-era-protein-sustainability>) (19-04-2023)
5. Belinska Yu. (2023). Fast meters. How Dmytro Zolotaryov and Inna Furman build houses using a 3D printer (URL: <https://forbes.ua/business/shvidki-metri-yak-dmitro-zolotarov-ta-inna-furman-zvodyat-budinki-za-dopomogyu-3d-printera-21122023-18022>) (24-12-2023) Appeal 14-04-2024
6. Vernadsky, W. (1925). L'autotrophie de l'humanité // Revue générale des sciences. 1925. No. 17/18. Pp. 495–502 (URL: <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k171004/f500.item.zoom>)

## АНАЛІЗ ЗАГРОЗ У СОЦІАЛЬНИХ СТРУКТУРАХ В УМОВАХ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ АТАК

**Сабат В.І.**

канд. техн. наук, доцент  
кафедра інформаційних мультимедійних технологій, УАД, Львів, Україна  
Email: v\_sabat@ukr.net  
<https://orcid.org/0000-0001-8130-7837>

**Мацюк В.В.**

аспірант, кафедра інформаційних мультимедійних технологій,  
УАД, Львів, Україна  
Email: altentop17@yahoo.com  
<https://orcid.org/0009-0006-2283-5246>

У сучасну цифрову епоху, що характеризується безпрецедентним обсягом обміну інформацією та швидким розвитком технологій, соціальні структури стають сферою постійної уваги та досліджень спеціалістів та фахівців захисту інформації у зв'язку із зростанням кібератак. Поняття загрози та ризику у соціальних структурах в умовах інформаційних атак набуває особливого значення у контексті комплексного впливу цифрової сфери на суспільство. Швидкий розвиток новітніх технологій створює нові можливості для зловживання та маніпулювання інформацією, що сприяє виникненню нових загроз та ризиків для соціальних структур. Аналіз і вивчення цих аспектів дозволяє краще розуміти природу та механізми дії інформаційних атак на соціальні структури, а також виявити можливі шляхи протидії та захисту від них.

Слід зазначити, що у контексті війни росії проти України, інформаційні атаки стають засобом активної боротьби не лише на полі бойових дій, але й у цифровому просторі. Розповсюдження фейкових новин, дезінформація та маніпуляція громадською думкою створюють серйозні загрози для соціальних структур. Це може призвести до загострення міжрелігійних або міжрелігійних конфліктів, спровокувати масові протести та сприяти загальній соціальній нестабільності.

Отже, аналіз та розуміння цих ризиків є надзвичайно важливим для розроблення стратегій захисту суспільства від інформаційних атак. Політика інформаційної безпеки та медійна грамотність громадян можуть допомогти зменшити вразливість соціальних структур перед цими загрозами у період воєнного стану [3].

Психологічний вплив інформаційних атак, зокрема дезінформації та пропаганди, на психічний стан населення є складним і має значний потенціал для маніпуляції емоціями та формування стереотипів. Для ретельного аналізу цього явища необхідно розглядати декілька ключових аспектів.

Насамперед важливо визначити поняття дезінформації та пропаганди. Дезінформація – це розповсюдження неправдивої, неповної або прихованої інформації з метою плутанини, або введення в оману тих, на кого вона орієнтована. Пропаганда – це систематичне поширення специфічної інформації або ідей, зазвичай з метою впливу на погляди, переконання та поведінку груп людей або нації.

Психологічний вплив інформаційних атак включає в себе ряд механізмів. По-перше, це маніпуляція емоціями, коли через емоційно заряджений контент (страх, обурення тощо) спрямовується реакція та поведінка аудиторії у відповідь на наведену інформацію. Наприклад, за допомогою сильних емоційних засобів, таких як заголовки статей або відеороликів, може створюватися негативне ставлення до певної групи людей чи ідеї [5, с. 184].

По-друге, інформаційні атаки можуть сприяти формуванню стереотипів. Стереотипи – це узагальнені уявлення про представників певної групи людей, які можуть бути неправдивими або перебільшеними. Через поширення певного типу інформації, що підтримує деякі стереотипи, може утверджуватися певний світогляд або відношення до цієї групи.

Для наукового аналізу цього явища можуть використовуватися методи соціальної психології, які дозволяють досліджувати вплив інформації на уявлення, переконання та емоційний стан індивідів та груп. Застосування психометричних опитувань, експериментів та аналізу контенту може допомогти у встановленні зв'язку між розповсюдженням певних типів інформації та їхнім впливом на психічний стан населення [4].

Слід також зазначити, що політична нестабільність, спричинена інформаційними атаками, є складною та багатогранною проблемою, яка може мати серйозний вплив на політичну ситуацію в країні. Інформаційні атаки можуть викликати спотворення фактів, що може призвести до викривлення громадської думки та перекручення реальних подій. Це може викликати підвищений рівень політичної нестабільності через недовіру до влади та провладних інституцій [3].

Інформаційні атаки можуть бути спрямовані на маніпуляцію громадською думкою з метою досягнення певних політичних цілей за допомогою розповсюдження фейкових новин, створення штучних конфліктів та подій, а також дискредитації політичних опонентів.

Для вивчення впливу інформаційних атак на політичну ситуацію в країні можуть бути використані різні методи досліджень, включаючи аналіз медійного контенту, спостереження за поведінкою громадської думки у соціальних мережах, опитування громадян та експериментальні дослідження. Аналіз вказаних методів дозволяє виявляти зв'язок між розповсюдженням певних типів інформації та їхнім впливом на політичну ситуацію, а також ідентифікувати стратегії та технології маніпуляції громадською думкою [1, с. 115].

Соціальна координація та довіра є важливими складовими соціальних структур, що формують основу для ефективного функціонування суспільства. Вивчення впливу інформаційних атак на ці аспекти може розкрити механізми, які сприяють або обмежують спільну діяльність та взаємодію між громадянами та владою.

Як вже було зазначено, інформаційні атаки можуть підривати рівень довіри громадян до владних структур через розповсюдження дезінформації та маніпуляції інформацією. Це може викликати скептицизм щодо дій влади та зменшення готовності співпрацювати з нею в розв'язанні соціальних проблем. Проте інформаційні атаки можуть також впливати і на міжособистісні відносини, створюючи поділ між різними соціальними групами чи викликаючи конфлікти на основі релігійних, етнічних чи ідентичних ознак, що може призвести до подальшого погіршення співпраці та збільшення соціальної ворожнечі.

Для вивчення впливу інформаційних атак на соціальну координацію та довіру можуть використовуватися різні методи дослідження, такі як опитування громадян, аналіз соціальних медіа та спостереження за соціальною діяльністю в онлайн та офлайн середовищах. Ці методи дозволяють виявити зміни в поглядах та поведінці громадян, спричинені інформаційними атаками, з'ясувати їхні наслідки для соціальної взаємодії та готовності до співпраці [6, с. 8–9].

Що стосується економічних загроз інформаційних атак, то вони можуть мати серйозний вплив на економічну ситуацію країни, особливо в контексті війни. Для ретельного аналізу цього явища варто розглянути декілька ключових механізмів впливу.

По-перше, інформаційні атаки можуть сприяти зменшенню інвестицій у країну. Негативна інформація про економічні та політичні перспективи може відлякувати потенційних інвесторів та спричинити втрату довіри до економічного середовища. Це може призвести до зменшення притоку капіталу та обмеження можливостей для розвитку економіки.

По-друге, інформаційні атаки можуть загострити фінансову нестабільність. Негативні новини або маніпуляції ринками можуть призвести до коливань у фінансових ринках,

включаючи зменшення цін акцій, девальвацію національної валюти та збільшення ризику фінансових криз.

По-третє, інформаційні атаки можуть посилити економічну залежність країни від зовнішніх джерел. Наприклад, дезінформація щодо економічної стабільності може зменшити довіру міжнародних партнерів та кредиторів, що може призвести до ускладнення доступу до фінансових ресурсів та підвищення вартості кредитів.

Для наукового аналізу цього явища можуть використовуватися різні методи, включаючи економетричний аналіз, статистичні моделі та емпіричні дослідження. Детальний аналіз даних щодо інвестицій, фінансових ринків та зовнішньоекономічних показників може допомогти виявити зв'язки між інформаційними атаками та їхнім впливом на економічну ситуацію країни. Такий аналіз може бути основою для розробки стратегій захисту економіки від негативного впливу інформаційних атак [2, с. 317].

Захист інформаційної безпеки в умовах інформаційних атак є критично важливим завданням для забезпечення стабільності та безпеки суспільства. Розробка стратегій захисту включає в себе такі ключові аспекти:

- контрінформаційні заходи, спрямовані на активну діяльність для протидії дезінформації та пропаганді, включаючи розповсюдження правдивої інформації, виявлення та розкриття фейкових новин, вплив на громадську думку через освітні та інформаційні кампанії;

- кібербезпека, що включає заходи для захисту інформаційних систем та мереж від кібератак, які можуть бути використані для поширення дезінформації, зловживання особистими даними чи впливу на важливі інформаційні ресурси;

- медійна грамотність, спрямований комплекс навчальних заходів для розвитку вмінь та навичок у громадян щодо критичного мислення, аналізу медійного контенту та виявлення дезінформації. Метою таких навчань громадян є вироблення критичного мислення та аналізу роботи з інформаційними потоками, розрізняти об'єктивну інформацію та маніпуляційні технології пропаганди.

Розробка стратегій захисту від інформаційних атак потребує комплексного підходу та співпраці між урядовими органами, громадськими організаціями, приватним сектором та активним громадянським суспільством. Важливо також постійно оновлювати та адаптувати заходи захисту до нових загроз та технологічних викликів, що виникають у цифровому середовищі [5, с. 191–192].

**Висновок.** Виявлення нових загроз та ризиків для соціальних структур, у контексті інформаційних атак, є надзвичайно важливим аспектом аналізу. Загрози, які виникають через розповсюдження дезінформації, маніпуляції громадською думкою та порушення взаємодії між соціальними групами, дають можливість спровокувати або спричинити негативні наслідки для соціальних структур, тобто реалізації цілеспрямованих атак зловмисниками для маніпулювання соціальними системами та структурами. Ризики здійснення таких атак через наявні загрози включають в себе потенційні наслідки негативних дій, таких як загострення конфліктів, зниження довіри до інформації та руйнування соціальної стабільності в суспільстві. Це особливо небезпечно і актуально підчас впровадження ворогом бойових наступальних дій, для зламу опору суспільства, поширення серед людей паніки та зневіри у власних силах і невпевненості у тому, що ворогу можна дати гідну відсіч.

Типи загроз і ризиків у соціальних структурах в умовах інформаційних атак можуть бути різноманітними, включаючи маніпуляцію емоціями, формування стереотипів, загострення політичних та міжетнічних конфліктів, зменшення довіри до влади та соціальних інституцій, а також економічну нестабільність. Розуміння цих загроз і ризиків є ключовим для розробки ефективних стратегій захисту соціальних структур від негативного впливу інформаційних атак. Врахування цих аспектів дозволить уникнути або пом'якшити можливі негативні наслідки інформаційних атак і забезпечити стабільність та розвиток суспільства.

**Список літератури:**

1. Алімпієв А. М. та ін. Теоретичні основи створення технологій протидії прихованим інформаційним атакам в сучасній гібридній війні. Системи обробки інформації. 2017. Вип. 4. С. 113–121.
2. Дерюгін І. К., Батько І. І. Інформаційно-психологічні атаки як загроза державній безпеці. Аналітично-порівняльне правознавство. 2023. №5. С. 315–319.
3. Данильян О. Дзьобань О. Інформаційна війна у медіапросторі сучасного суспільства. Вісник НЮУ імені Ярослава Мудрого. Сер.: Філософія, філософія права, політологія, соціологія. 2022. №3 (54): веб-сайт. URL: <https://doi.org/10.21564/2663-5704.54.265589> (дата звернення: 26.04.2024).
4. Чалапко В. Інформаційна безпека: до проблеми місця й ролі у системі національної безпеки. «Вісник НЮУ імені Ярослава Мудрого». Серія: Філософія, філософія права, політологія, соціологія. 2021. №4 (51): веб-сайт. URL: <https://doi.org/10.21564/2663-5704.51.242004> (дата звернення: 27.04.2024).
5. Berenger J., Johnson J. The fake news challenge: exploring boundary conditions for «satirical» criticism. *Journal of Social and Political Psychology*. 2018. №6 (2). Pp. 177–198.
6. Bossetta M., Rieder B. Political communication in the digital age: mapping the field and assessing its implications for democratic theory. *Journal of Information Technology & Politics*. 2018. №15 (1). С. 1–19.

## ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПІСЛЯ РЕКОНСТРУКЦІЇ МЕДІАЛЬНОЇ КОЛАТЕРАЛЬНОЇ ЗВ'ЯЗКИ КОЛІННОГО СУГЛОБУ У СПОРТСМЕНІВ

**Самодай А.І.**

магістрантка кафедри фізичної терапії, ерготерапії та спортивної медицини навчально-наукового медичного інституту Сумський державний університет

**Ситник О.А.**

кандидат біологічних наук, доцент кафедра фізичної терапії, ерготерапії та спортивної медицини навчально-наукового медичного інституту Сумський державний університет

Суми, Україна

ORCID: 0000-0002-2020-2684

**Актуальність теми.** На сьогоднішній день професійний спорт вимагає від спортсменів інтенсивних тренувань та активної змагальної діяльності, що призводить до збільшеного навантаження на зв'язковий апарат та підвищеного ризику травм. Особливо часто серед спортсменів відзначають розрив медіальної колатеральної зв'язки (MCL), що складає 7,9% усіх травм коліна. Реконструкція MCL внаслідок її повного розриву є важливою операцією для відновлення стабільності колінного суглобу та покращення його функції. Після такої операції фізична терапія стає необхідною для повного відновлення функцій суглобово-зв'язкового апарату.

Завдяки фізичній терапії можна зменшити тривалість відновного процесу, підвищити рухливість та мінімізувати больові відчуття у колінному суглобі. Крім того, застосування фізичної терапії та реабілітаційних засобів дозволяє покращити результати після реконструкції MCL та зменшити ризик ускладнень після операції.

Тому дослідження та розробка ефективних програм фізичної терапії для пацієнтів, які перенесли реконструкцію медіальної колатеральної зв'язки колінного суглоба є актуальним напрямом у сучасній медицині [2-4].

**Виклад основного тексту.** Роль фізичної терапії в протоколі лікування травм MCL, які піддавалися хірургічному втручанню полягає в тому, щоб зменшити ризик ускладнень в післяопераційному періоді, підвищити рухливість і мінімізувати больові відчуття у колінному суглобі, запобігти повторному травматизму і створити умови для швидкого повернення спортсмена до тренувальної діяльності.

В даній роботі було розглянуто клінічний кейс футболіста який страждає на посттравматичний остеохондральний дефект правого наколінника, пов'язаний з розривом медіальної колатеральної зв'язки колінного суглоба. Пацієнт мав скарги на відчуття болю та скутості щоранку під час перших кроків під час ходьби за візуально-аналоговою шкалою болю VAS (<5/10 балів), іноді біль посилювалась при навантаженні протягом дня (≥5/10 балів). В історії лікування - фармакологічна терапія (нестероїдні протизапальні препарати), ін'єкційна терапія та оперативне лікування (артроскопічна реконструкція MCL).

Метою застосування програми фізичної терапії для даного пацієнта було поновлення спортивної діяльності, за рахунок зменшення запального процесу та відновлення фізичних показників.

Дослідження на основі вищенаведеного кейсу будувалося за етапами клінічного реабілітаційного менеджменту (КРМ):

- комплексне обстеження пацієнта;
- оцінювання зібраних даних;
- формулювання реабілітаційного діагнозу;

- прогнозування та планування реабілітаційної допомоги;
- втручання.

Розробка програми фізичної терапії для пацієнта після реконструкції MCL формувалася на основі доменів МКФ і включала 3 періоди: ранній післяопераційний, функціональний та тренувальний.

В період післяопераційного відновлення для пацієнта застосовувались загальнозміцнюючі вправи для всіх м'язових груп, активні рухи для здорової кінцівки, для оперованої кінцівки було використано активні рухи пальцями стопи, в гомілковостопному і тазостегновому суглобах, впроваджено комплекс вправ для ізометричного напруження м'язів стегна і гомілки, а також ідеомоторні вправи. Дані вправи активно поєднувались з розробкою колінного суглоба за допомогою електромеханотерапевтичного тренажеру з системою безперервного пасивного руху в колінному та кульшовому суглобах ARTROMOT-K1, який дозволяє покращити функцію згинання коліна до 120°.

Функціональний період мав на меті зміцнення м'язів стегна та гомілки, покращення тону та еластичності м'язів, нормалізації роботи нервово-м'язової системи, відновлення нормального патерну ходьби, а також покращення пропріоцептивної чутливості.

Для досягнення вищезазначених завдань основну увагу було приділено застосуванню фізіотерапевтичних методик (NILT-терапія, TECAR -терапія, електростимуляція), технік лімфодренажного масажу та кінезіотерапевтичному комплексу, який доповнювався протягом всього функціонального періоду відповідно до прогресії пацієнта у виконанні вправ та з орієнтиром на об'єктивну оцінку його функціональних показників.

Тренувальний період був направлений на вирішення завдань щодо поступового включення в рухову діяльність спортивних активностей (біг, стрибки, зміни напрямку), тренування координації та стійкості під час професійних навантажень та завдань, а також розвиток механізмів уникнення повторної травми.

Для покращення швидкісних здібностей у пацієнта було застосовано методи швидкісно-силового та повторного навантаження. Перший метод передбачав використання різних видів стрибків, включаючи чергування їх з ривками на коротких дистанціях (10–15 м), зміну напрямку кожні 5–10 м, а також стрибки через бар'єри.

Для покращення вибухової сили ніг та практики пускових стартів застосовувались стрибки на короткі відрізки, ривки та стрибки з поштовхом однією або обома ногами.

Виконання швидкісно-силових та швидкісних вправ, які відтворюють ситуації з футбольної діяльності, сприяло підвищенню зацікавленості пацієнта у тренуваннях та підвищило ефективність відновного процесу. Зокрема, вправи, які імітували дії з м'ячем та взаємодію з супротивником, найбільш ефективно відпрацьовувались даним пацієнтом, особливо в порівнянні з іншими видами тренувань. Додатково для розвитку гнучкості були залучені активні вправи з поступовим збільшенням діапазону руху.

Під час дослідження ефективності програми фізичної терапії у пацієнта, що переніс реконструкцію MCL, було виявлено, що більша частина функцій колінного суглоба повернулися до попереднього рівня в повному обсязі. Так результати вальгусного стрес-тесту та мануально-м'язового тестування показали, що застосування програми дозволило досягти повної стабільності суглоба та збільшення м'язової сили до показників норми. За рахунок цього пацієнт мав змогу повернутися до звичайних щоденних задач та займатися легкою фізичною активністю без болю та дискомфорту.

Проте, важливо зазначити, що в активному та пасивному діапазоні рухів було досягнуто лише часткового відновлення (рис.1), на фоні чого пацієнт відмітив незначні залишки больового синдрому під час виконання професійної діяльності. Такі результати могли бути зумовлені недостатньою тривалістю або інтенсивністю програми фізичної терапії, недостатньою мотивацією пацієнта або відсутністю сприятливого середовища для адаптації пацієнта до професійної діяльності.

**Обговорення результатів дослідження.** Представлена програма реабілітації потребує індивідуалізації та врахування унікальних потреб та можливостей кожного пацієнта.

Дослідження підтверджують, що індивідуалізовані підходи до реабілітації сприяють підвищенню працездатності та швидкому поверненню до професійної діяльності. Це підкреслює важливість адаптації методів фізичної терапії до конкретних потреб пацієнтів і їхнього темпу відновлення.



**Рисунок 1. Динаміка активного та пасивного діапазону рухів правого колінного суглоба в кожному періоді реабілітаційного відновлення пацієнта**

Так у дослідженнях Sarah M. Jenkins та ін. (2022) вказують на необхідність не лише консервативного лікування, а й передопераційної реабілітації, яка має включати психологічні аспекти підготовки пацієнта до оперативних втручань та подальшої реабілітації, навчання пацієнта ефективному контролю болю за допомогою технік релаксації, а також застосування ерготерапевтичних методик для навчання пацієнта щодо використання адаптивних пристосувань для його мобільності та адаптації до функціонування в соціумі після операції, що може значно вплинути на ефективність відновного процесу після проведеного оперативного втручання. Протоколи реабілітації пацієнтів після реконструкції MCL залишаються предметом дебатів, але останні дослідження дозволяють зробити крок вперед у з'ясуванні їхньої ефективності та безпеки.

Зокрема, важливим є розгляд стратегій відновлення м'язової сили та діапазону рухів після реконструкції MCL, а також врахування біопсихосоціальних факторів, які впливають на повернення до професійної діяльності. Підкреслено, що вищезазначені аспекти грають важливу роль у процесі реабілітації, і вони потребують уваги не тільки фізичних терапевтів, але й всієї мультидисциплінарної команди [1].

#### **Висновки.**

Ушкодження MCL є досить поширеним явищем в спортивній діяльності і може суттєво обмежувати рухову активність, призводити до значного дискомфорту та болю. Розуміння особливості травми та ступеню її важкості дозволяє індивідуально підходити до відновного процесу та повернути пацієнта до повноцінного життя.

Результати проведеного дослідження підтверджують ефективність запропонованої програми фізичної терапії. Програма позитивно вплинула на м'язову силу, діапазон рухів і стабільність суглоба, однак є необхідність у подальших дослідженнях та вдосконаленні програми з метою досягнення максимальних результатів відновлення у всіх аспектах фізичного здоров'я пацієнта.

#### **Список літератури:**

1. Jenkins SM, Guzman A, Gardner BB, Bryant SA, Del Sol SR, McGahan P, Chen J. Rehabilitation After Anterior Cruciate Ligament Injury: Review of Current Literature and Recommendations. *Curr Rev Musculoskelet Med.* 2022 Jun; 15(3):170-179.

2. Naqvi U, Sherman AL. Medial Collateral Ligament Knee Injuries. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. 2022 Jul.
3. Varelas AN, Erickson BJ, Cvetanovich GL, Bach BR. Medial Collateral Ligament Reconstruction in Patients With Medial Knee Instability: A Systematic Review. Orthopaedic Journal of Sports Medicine. 2017; 5(5).
4. Vosoughi F, Rezaei Dogahe R, Nuri A, Ayati Firoozabadi M, Mortazavi J. Medial Collateral Ligament Injury of the Knee: A Review on Current Concept and Management. Arch Bone Jt Surg. 2021 May; (3):255-262.

## ПЛАНУВАННЯ ТА ЕТАПИ ПРОВЕДЕННЯ ВНУТРІШНЬОГО АУДИТУ В БАНКУ

**Сарахман О.М.**

к.е.н., доцент, доцент кафедри облікових технологій і оподаткування

ORCID ID: 0000-0002-8793-592X

sarahman88@ukr.net

**Козак В.М.**

здобувач вищої освіти першого (бакалаврського) освітнього рівня, 3 курс

Львівський національний університет імені Івана Франка

vikakozak11@gmail.com

У сучасному світі банківський сектор перебуває у стані постійних змін, і від банків очікують не лише адаптації до нових умов, але й підтвердження своєї надійності та прозорості в очах клієнтів, регуляторів та інвесторів. У цьому контексті внутрішній аудит стає важливим інструментом забезпечення високих стандартів управління ризиками, операційної ефективності та дотримання внутрішніх стандартів і регуляторних вимог.

Планування аудиту є важливим етапом аудиторського процесу. Це передбачає розробку загального плану, визначення обсягу, програми та термінів проведення аудиту, а також розробку програми аудиту, включаючи конкретні аудиторські процедури.

Існує кілька важливих кроків для планування цього процесу: попереднє планування аудиту; підготовка і складання загального плану аудиту; підготовка і складання програми аудиту. [1]

На етапі попереднього планування важливо ознайомитися з ключовими напрямками діяльності банку, економічними умовами, в яких він працює, особливостями клієнтської бази, а також отримати інформацію про загальну оцінку діяльності банку від спеціалізованих служб та інших джерел. Це дозволяє внутрішньому аудиту зрозуміти загальний контекст роботи банку та його місце в банківській системі. Згідно з аудиторськими стандартами, на цьому етапі аудиту слід отримати від керівництва необхідні уточнення для перевірки припущень про можливі проблеми та інформацію для початкової оцінки надійності бухгалтерських систем.

На останніх двох етапах служба внутрішнього аудиту вивчає систему бухгалтерського обліку і внутрішнього контролю та здійснює первинну оцінку їх ефективності. Визначається прийнятний рівень суттєвості та аудиторського ризику, а також формується аудиторська вибірка для забезпечення достовірності фінансової звітності.

Внутрішній аудит підрозділів банку повинен включати наступні етапи:

1) Отримання повної інформації про підрозділ, включаючи засоби контролю для оцінки внутрішніх ризиків.

2) Розробка та впровадження програми внутрішнього аудиту банку, який повинен враховувати інформацію про підрозділ і відображати цілі та процедури аудиту.

3) Здійснення перевірок суттєвості, які оцінюють та відображають достовірність доказів, представлених у фінансовій звітності та інших фінансових документах, що підтверджують судження керівництва банку для досягнення відповідних цілей.

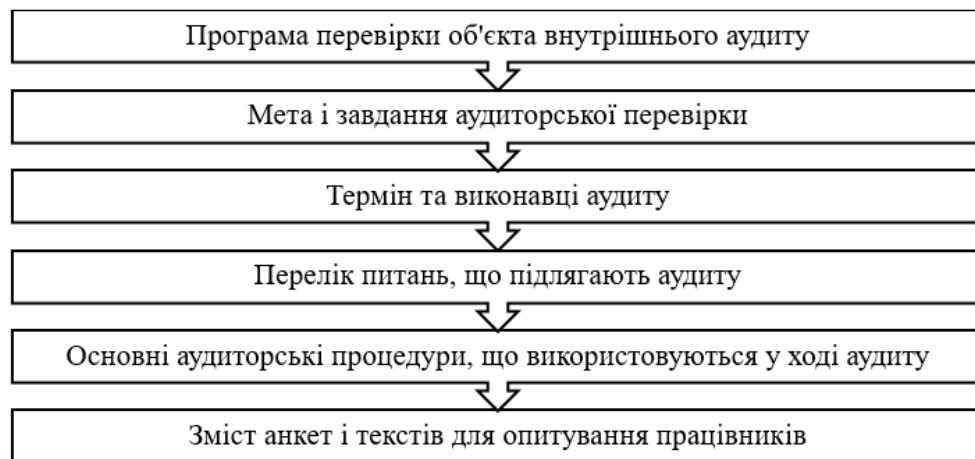
4) Проведення позапланових тематичних перевірок. Це підвищує рівень довіри до конкретних висновків або рекомендацій внутрішнього аудиту.

5) Підготовка аудиторських звітів або надання обґрунтованої інформації про виявлені недоліки в структурі контролю кожного підрозділу, що перевіряється.

Перший етап підготовки полягає в ознайомленні з областю діяльності, яка буде перевірятися. Це включає отримання загальної інформації про підрозділ чи сферу діяльності, встановлення меж ризику, а також ідентифікацію змін, що можуть вплинути на планування

аудиту. Аналіз результатів попередніх перевірок допомагає уточнити стратегію подальших дій. Надалі слід зупинитися на відборі конкретних видів діяльності чи систем для аудиторської перевірки. Під час цього важливо враховувати різноманітні аспекти, такі як межі ризику, значущість показників, а також зацікавленість керівництва у результатах. Відбір правильних областей для перевірки допомагає ефективно використовувати ресурси і досягати поставлених цілей. Додатково необхідно визначити потрібні ресурси для виконання запланованих завдань. Це включає оцінку наявності персоналу та можливостей щодо його додаткового залучення, вимоги до спеціалістів з аудиту, а також вимоги керівництва щодо нагляду та вивчення об'єкта аудиту.

Наступний етап починається з підготовки бюджету, який забезпечує необхідні умови для виконання завдання і програми аудиту. Перед підготовкою програми аудиту необхідно ознайомитися з положенням про структурний підрозділ і технічним завданням, переконатися в тому, що фахівці банку укомплектовані кадрами і мають відповідну підготовку, проаналізувати результати попередніх аудиторських перевірок, вивчити типи завдань і технологічні схеми їх виконання, вивчити завдання підрозділу, зазначені в бізнес-плані банку, ознайомитися з бюджетом підрозділу та аналітичними матеріалами щодо його виконання, а також іншою інформацією, пов'язаною з аудитом. Внутрішній аудит може сформулювати відповідну програму аудиту, проаналізувавши вищезазначену інформацію (рис. 1).



**Рис. 1. Структура програми внутрішньої аудиторської перевірки в банку [2]**

На третьому етапі внутрішні аудитори аналізують фінансову звітність та інші документи, щоб перевірити їхню достовірність та відповідність стандартам. На цьому етапі оцінюються ключові фінансові показники, такі як прибуток, активи та зобов'язання банку, а також аналізуються різні фінансові операції. Детальна робота на предмет суттєвості допомагає виявити потенційні ризики та помилки у фінансовій звітності і дає можливість аудитору зробити об'єктивні висновки про фінансовий стан та результати діяльності об'єкта аудиту.

Четвертий етап також є важливою складовою внутрішнього аудиту, оскільки дозволяє підвищити рівень довіри до конкретних висновків та рекомендацій. Ці перевірки можуть бути спрямовані на конкретні аспекти діяльності банку, такі як ефективність контролю над ризиками, виконання внутрішніх політик і процедур, або виявлення можливих втрат чи шахрайства.

Проведення позапланових перевірок дозволяє аудиторам отримати додаткову впевненість у тому, що внутрішні контрольні процедури функціонують ефективно, а ще виявити потенційні проблеми чи слабкі місця в системі управління ризиками. Такий підхід допомагає підвищити якість аудиторських висновків та рекомендацій, що робить їх більш об'єктивними та авторитетними для внутрішніх зацікавлених сторін.

При останньому етапі аудиторської перевірки банку виявляються недоліки, які потребують ретельного аналізу та вжиття відповідних заходів. Результати перевірки детально викладаються у аудиторському висновку, що оформлюється згідно з чинними стандартами та методичними рекомендаціями з проведення аудиту. Звіт підписується керівником підрозділу внутрішнього аудиту банку. Висновок слугує офіційним документом, що містить опис усіх виявлених недоліків, порушень та зловживань, пов'язаних з діяльністю банку. Окрім цього, акцентується увага на кращих практиках роботи перевіреного підрозділу, які можуть бути впроваджені в інших сферах діяльності банку. Важливим аспектом звіту є аналіз причин, що призвели до порушень та зловживань. Цей аналіз ґрунтується на ретельному вивченні всіх аспектів роботи підрозділу, включаючи організаційні питання, систему внутрішнього контролю, кваліфікацію персоналу тощо. На основі цього аналізу пропонуються конкретні рекомендації щодо усунення виявлених проблем та запобігання їх повторенню в майбутньому.

Після завершення роботи над аудиторським звітом проводиться підсумкова нарада з керівництвом перевіреного підрозділу. На цій нараді презентуються основні результати аудиторської перевірки, обговорюються виявлені недоліки та запропоновані рекомендації.

Для прийняття відповідних організаційних заходів звіт направляється Раді банку та Управлінню банку. Ці органи мають можливість ознайомитися з результатами аудиторської перевірки та вжити заходів, необхідних для покращення роботи банку.

Отже, в сучасних динамічних умовах господарювання, що характеризуються постійною появою нових викликів та можливостей, для суб'єктів господарювання будь-якої сфери діяльності, в тому числі банків, стає вкрай необхідним чітке та ефективне управління. Одним з ключових інструментів, що спроможні допомогти у досягненні цієї мети, є внутрішній аудит.

Важливо підкреслити, що внутрішній аудит не є просто формальною процедурою. Це динамічний процес, який потребує постійного вдосконалення та адаптації до мінливих умов ведення бізнесу. Саме тому підтримка функціонування системи внутрішнього аудиту є необхідним чинником для всіх банків, які прагнуть досягти успіху в сучасному конкурентному середовищі.

Інвестування у розвиток ефективної системи внутрішнього аудиту не лише допоможе банкам мінімізувати ризики, підвищити загальну результативність та зміцнити систему управління, але й зміцнить довіру клієнтів та інвесторів, що є ключовим фактором для сталого розвитку будь-якого банку в довгостроковій перспективі.

### **Список літератури:**

1. Колісник Г.М., Слюсаренко В.Є. Аудит. Навчальний посібник. Ужгород: ДВНЗ "УжНУ", 2015. 296 с.
2. Про затвердження Положення про організацію внутрішнього аудиту в банках України: Постанова Нац. банку України від 10.05.2016 р. № 311: станом на 10 січ. 2024 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0311500-16#Text>
3. Сарахман О.М. Внутрішній аудит у банку : навч. посібник / О. М. Сарахман, О. І. Скаско, О.Д. Вовчак, О.К. Волкова. – К. : УБС НБУ, 2015. URL: [http://lpkafoa.lviv.ua/wp-content/uploads/2011/12/AUDYT\\_2015.pdf](http://lpkafoa.lviv.ua/wp-content/uploads/2011/12/AUDYT_2015.pdf)
4. Чік М.Ю. Організація та регулювання внутрішнього аудиту у банківських установах. Ефективна економіка. 2018. № 12. URL: <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2018.12.95>

## АНАЛІЗ ЗВУКОВИХ СИГНАЛІВ ЗА ДОПОМОГОЮ МЕТОДІВ СПЕКТРАЛЬНОГО РОЗКЛАДУ ДЛЯ РОЗПІЗНАВАННЯ НОТ В МУЗИЧНИХ ТВОРАХ

**Сафіюліна Я.О.**

здобувачка бакалаврського рівня вищої освіти  
факультету прикладної математики  
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара  
*Науковий керівник: Степанова Н.І.*  
кандидат фізико-математичних наук  
доцент кафедри комп'ютерних технологій  
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

**Анотація:** В даному дослідженні представлено метод спектрального аналізу звукових сигналів для розпізнавання нот у музичних творах. Метою роботи є розробка програмного забезпечення, яке дозволить автоматично визначати ноти в аудіозаписах.

**Вступ:** Музика є невід'ємною частиною людської культури, і її оцінка та створення на протязі віків були джерелом радості та натхнення. З появою цифрових технологій музика стала ще більш доступною та універсальною, дозволяючи створювати, поширювати та насолоджуватися нею по-різному. Одним з ключових аспектів музики є її здатність передавати емоції та викликати спогади за допомогою мелодій та гармоній. Ці мелодії та гармонії складаються з окремих нот, кожна з яких має свою унікальну висоту та тривалість.

**Актуальність дослідження:** Здатність автоматично розпізнавати та аналізувати ноти у музичних творах має широкий спектр потенційних застосувань. Наприклад, його можна використовувати для створення автоматизованих інструментів транскрипції музики, які перетворюють аудіозаписи в нотні записи. Його також можна використовувати для розробки систем рекомендацій музики, які пропонують пісні на основі вподобань користувача. Крім того, його можна використовувати для створення інтерактивних інструментів музичної освіти, які допомагають учням вчитися грати на музичних інструментах.

**Огляд методів:** Спектральний аналіз звукових сигналів є фундаментальним методом для розуміння частотного змісту звуку [1]. Він включає розкладання звукової хвилі на її складові частоти, розкриваючи відносну силу кожного частотного компоненту. Ця інформація може бути використана для визначення висоти та тембру музичних нот [2], а також для виявлення шуму та інших артефактів у звуці.

Одним з найбільш широко використовуваних методів спектрального аналізу є швидке перетворення Фур'є (ШПФ) [3]. ШПФ - це ефективний алгоритм, який може обчислити спектр дискретно-часового сигналу за час  $O(N \log N)$ , де  $N$  - довжина сигналу. Це робить його добре підходящим для застосувань у реальному часі, таких як аналіз музики та обробка звуку [4].

**Розробка програмного забезпечення:** Під час дослідження було розроблено програму для спектрального аналізу звукових сигналів та розпізнавання нот у музичних творах. Програма використовує алгоритм ШПФ для обчислення частотного спектру звукового сигналу. На основі частотного спектру програма визначає висоту нот, які присутні у звуці, та виводить їх у форматі, який легко читається та інтерпретується.

Програма була реалізована мовою програмування Python, яка є універсальною та широко використовуваною, добре підходить для наукових обчислень та аналізу даних. Програма використовує бібліотеки NumPy та SciPy для числових обчислень та завдань обробки сигналів [5].

**Тестування та оцінка:** Розроблена програма була протестована на різних аудіозаписах, включаючи інструментальні твори, вокальні партії та змішані записи.

Результати показали, що програма може ефективно розпізнавати ноти у широкому діапазоні музичних жанрів та стилів.

Крім якісної оцінки, програма також оцінювалася з використанням кількісних показників. Точність розпізнавання нот вимірювалася шляхом порівняння виводу програми з еталонними даними для кожного аудіозапису.

**Висновок:** Під час дослідження було розроблено і реалізовано метод спектрального аналізу звукових сигналів для розпізнавання нот у музичних творах. Проведена робота продемонструвала ефективність розробленого методу, а також його перспективність для використання в різних сферах, пов'язаних з обробкою та аналізом музичних сигналів.

**Подальші дослідження:** У рамках подальших досліджень можливе вдосконалення розробленого методу шляхом:

- Розробки алгоритмів для класифікації звукових патернів за допомогою алгоритму SVM. Це дозволить визначити, хто з людей говорить у даний момент, порівнюючи аудіозапис з голосами людей, збереженими в базі даних.

- Розширення функціональності програми для розпізнавання не лише окремих нот, але і акордів. Це дозволить використовувати програму для аналізу музичних творів більш високого рівня.

- Реалізації алгоритмів для розділення змішаних аудіозаписів на окремі інструментальні або вокальні партії. Це дозволить використовувати програму для обробки та аналізу багатоканальних аудіозаписів.

- Дослідження можливостей застосування розробленого методу для розпізнавання музичних творів. Це дозволить використовувати програму для створення систем автоматичної каталогізації музики та пошуку по музичних творах.

#### **Список літератури:**

1. Müller M. Fundamentals of Music Processing // Springer-Verlag – N. Y., 2015. – 487 с. – С.2: The Fourier Transform in a Nutshell – С. 40–56.

2. Dr Karabi Ganguly Bhattacharjee, Nilotpal M. Extraction of Fundamental Frequency of Human Voice by Autocorrelation Technique // Innovative Systems Design and Engineering. – 2016. - Vol.7 №4, - P. 57-65.

3. Voice recognition via Fourier Transform: Term-Project Report / Inha University in Tashkent. – Signals & Systems (ICE-3110) – Т., 2019. – 12 с.

4. Головін М.Б. Фур'є перетворення в якості аплікації спектрального аналізу звуків у курсах комп'ютерної фізики та захисту інформації // М.Б.Головін, Н.А.Головіна // Комп'ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво - Луцьк, 2021. Випуск № 42. – С. 37-42.

5. Fourier Transforms With scipy.fft: Python Signal Processing [Електронний ресурс]. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: <https://realpython.com/python-scipy-fft/>.

## **РЕСУРСИ ВИРОБНИЧОГО ПІДПРИЄМСТВА: СТРУКТУРА ТА ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ**

**Семенча І.Є.**

д-р екон. наук, професор  
професор кафедри економіки, підприємництва та управління підприємствами  
Дніпровський національний університет ім. Олеся Гончара  
ID ORCID 0000-0002-8736-3992, semilon@i.ua

**Харєбіна А.І.**

здобувач першого рівня вищої освіти  
Дніпровський національний університет ім. Олеся Гончара

В умовах постійних змін на ринку та зростаючої конкуренції, вивчення структури та особливостей формування ресурсів виробничих підприємств стає важливою складовою успішної стратегії управління, спрямованою на забезпечення стійкого розвитку підприємств.

Проблема дослідження структури та формування ресурсів виробничих підприємств активно досліджується в роботах таких вчених як Назарук О. [4], Росола У.В. [5], Мельник О. [3], Абушов Т. [1], Котук О. та Бояр О. [2], що надають вагому базу для подальшого вивчення даної проблематики.

Метою даного дослідження є аналіз структури ресурсів виробничих підприємств, виявлення основних особливостей їх формування та визначення ключових факторів, що впливають на цей процес з метою розробки рекомендацій для підвищення ефективності управління ресурсами.

В сучасній економічній дійсності ресурси виробничого підприємства є не лише основним елементом, але й ключовим фактором, що визначає його конкурентоспроможність, стабільність та успішність на ринку. Розуміння структури та особливостей формування цих ресурсів є важливим для керівництва підприємства, оскільки це визначає ефективність виробничого процесу, його адаптацію до змін в економічному середовищі та здатність до досягнення стратегічних цілей.

Формування ресурсного потенціалу підприємств, на думку [4], залежить від наявності виробничих ресурсів. А недостатня кількість таких ресурсів може ускладнити реалізацію стратегії та виконання інституційних функцій підприємства, навіть у випадку сприятливого зовнішнього середовища.

При розробці та реалізації власної стратегії господарського суб'єкта важлива економічна мобільність, яка залежить від наявності ресурсів. Ця мобільність дає можливість адаптуватися до постійно змінюючого зовнішнього середовища, використовуючи його потенціал.

Росола У.В. зазначає, що категорія «ресурс» має широкий спектр значень та використовується у різних галузях знань [5].

Розглянемо групи ресурсів, які забезпечують функціонування бізнесу:

1. Матеріальні ресурси – це всі створені людиною «рукотворні» засоби виробництва, які є результатом виробництва. Вони включають сировину, компоненти, обладнання та інші матеріальні ресурси, необхідні для виробництва товарів чи послуг.

2. Трудові ресурси – це населення в працездатному віці, яке оцінюється за трьома параметрами: соціально-демографічним, професійно-кваліфікаційним та культурно-освітнім. Людський капітал є ключовим елементом успішного функціонування підприємства.

3. Фінансові ресурси – це грошові кошти, які суспільство виділяє на організацію виробництва. Вони включають капітал, позикові кошти, прибуток та інші джерела фінансування, які забезпечують фінансову стабільність підприємства.

4. Нематеріальні ресурси – це частина потенціалу підприємства, яка дає економічну вигоду протягом тривалого періоду та має нематеріальну основу отримання доходів. До них належать об'єкти промислової та інтелектуальної власності.

5. Інформаційні ресурси: Інформація набуває характеру товару та перетворюється в об'єкт змазаності. Вона має ряд специфічних властивостей, які роблять її важливим ресурсом для підприємства.

Ресурси забезпечення бізнесу є сукупністю матеріальних, трудових, фінансових, інформаційних та нематеріальних ресурсів, що використовуються в процесі створення товарів та послуг. Їхнє ефективне управління та раціональне використання, на думку [3], є важливим для успішної діяльності підприємства.

Цілком поділяємо думку [1], що особливості формування ресурсів виробничого підприємства визначаються різноманітними факторами, які включають в себе галузеві особливості, економічний контекст, стратегічні цілі підприємства та особливості його внутрішнього середовища.

Далі розглянемо деякі ключові аспекти, які впливають на формування ресурсів виробничого підприємства:

1. Галузеві особливості: Кожна галузь має свої унікальні характеристики, які впливають на формування ресурсів підприємства. Наприклад, виробництво важкої промисловості може вимагати значних інвестицій у технологічне обладнання та інфраструктуру, тоді як виробництво послуг може залежати від кваліфікації персоналу та інноваційних процесів.

2. Економічний контекст: Формування ресурсів також залежить від економічних умов, таких як рівень інфляції, процентні ставки, доступність кредитів та інші фінансові параметри. Наприклад, у періоди економічної нестабільності підприємствам може бути важко залучити достатній обсяг фінансових ресурсів для розвитку.

3. Стратегічні цілі підприємства: Формування ресурсів пов'язане зі стратегічними цілями та пріоритетами підприємства. Наприклад, якщо підприємство має стратегію швидкого росту, воно може зосередитися на залученні додаткових фінансових ресурсів для розширення виробничих потужностей.

4. Особливості внутрішнього середовища: Внутрішнє середовище підприємства, таке як його організаційна культура, кадровий потенціал та управлінські процеси, також впливають на формування ресурсів. Наприклад, наявність кваліфікованих працівників може збільшити внутрішній потенціал підприємства для інновацій та розвитку [2].

Отже, можна сказати, що ресурси виробничого підприємства є важливим елементом його діяльності та розвитку. Розуміння їхньої структури та особливостей формування допомагатиме підприємству розробляти ефективні стратегії управління та досягати стратегічних цілей.

### **Список літератури:**

1. Абушов Т. Огляд сучасних підходів до управління матеріальними ресурсами промислового підприємства. Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. 2022. Т. 312, № 6(2). С. 30–35. URL: [https://doi.org/10.31891/2307-5740-2022-312-6\(2\)-5](https://doi.org/10.31891/2307-5740-2022-312-6(2)-5).

2. Котик О. В., Бояр О. Л. Сутність, особливості формування та використання фінансових ресурсів підприємства. Вісник Національного університету водного господарства та інженерії природокористування. 2019. Т. 2, № 82. С. 69. URL: <https://doi.org/10.31713/ve220188>.

3. Мельник О. Ресурси підприємства: концептуальні аспекти системи управління в умовах стійкого розвитку. Науковий вісник Ужгородського національного університету. 2019. Т. 2, № 23. URL: [http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/23\\_2\\_2019ua/5.pdf](http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/23_2_2019ua/5.pdf).

4. Назарук О. Зміст категорії «виробничі ресурси підприємства» в економічних дослідженнях. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Міжнародні

економічні відносини та світове господарство. 2022. Т. 2, № 25. URL: <http://www.visnyk-ekonom.uzhnu.uz.ua/archive.pdf>.

5. Росола У. В. Ресурсне забезпечення підприємства : Метод. рек. до виконання СРС. Мукачево, 2022. 32 с.

## ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ КОМП'ЮТЕРНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ІНТЕРЕСУ УЧНІВ НА УРОКАХ ФІЗИКИ

**Сільвейстр А.М.**

д.п.н., професор  
професор кафедри фізики і  
методики навчання фізики, астрономії  
Вінницький державний педагогічний університет  
імені Михайла Коцюбинського

**Моклюк М.О.**

к.п.н., доцент  
доцент кафедри фізики і  
методики навчання фізики, астрономії  
Вінницький державний педагогічний університет  
імені Михайла Коцюбинського

**Копитко М.В.**

студентка 1 курсу СВО магістр  
Вінницький державний педагогічний університет  
імені Михайла Коцюбинського

Існує широкий спектр наукових досліджень проблеми пізнавального інтересу, по-різному дається визначення поняття «*пізнавальний інтерес*», розкривається механізм виникнення та психолого-педагогічна класифікація рівнів його розвитку, по-різному задаються дидактичні засади, що сприяють формуванню пізнавального інтересу, існують різні зв'язки між пізнавальним інтересом і шляхами підвищення ефективності процесу навчання. Важливим елементом формування пізнавального інтересу учнів на заняттях в закладів середньої освіти (ЗСО) є використання засобів інформаційних технологій навчання, які, відповідно, стимулюють їх пізнавальну активність та мотивацію навчальної діяльності і тим самим спрямовують розвиток мотиваційної сфери особистості [1, с. 134].

Як відомо, пізнавальний інтерес стимулює пізнавальну активність та мотивацію навчальної діяльності здобувачів освіти і тим самим спрямовує розвиток розумової, психічної, соціальної та мотиваційної сфери особистості, створює умови для формування їх творчої навчальної діяльності.

У вітчизняній психолого-педагогічній літературі значна увага приділяється дослідженню проблем розвитку пізнавального інтересу (Н. Бібік, В. Білий, Д. Водзинський, Б. Кобзар, В. Оніщук, В. Паламарчук, О. Савченко, Т. Суценко та ін.); значний внесок у розвиток підвищення пізнавального інтересу під час навчання фізики внесли вчені-методисти О. Бугайов, С. Гончаренко, Є. Коршак, Д. Костюкевич, О. Ляшенко, Б. Миргородський та інші українські фахівці. Аналіз науково-методичної та психолого-педагогічної літератури вказує на те, що поряд з різноманітністю є спільні аспекти, які допомагають зрозуміти феномен інтересу та його взаємозв'язки з різними психічними процесами.

Наприклад, С. Гончаренко [2, с. 147] під *інтересом* розглядає форму прояву пізнавальної потреби, яка забезпечує спрямованість особистості на усвідомлення мети діяльності й тим самим сприяє орієнтації, ознайомленню з новими фактами, більш повному і глибокому відображенню дійсності. Інтерес у навчанні – активне пізнавальне ставлення учнів (студентів) до навчання і праці, його виховання й методичне використання. Як зазначає автор [2, с. 148], інтерес є одним із найсуттєвіших стимулів набуття знань, розширення кругозору. За наявності інтересу знання засвоюються ґрунтовно, міцно; за його відсутності

навчальний матеріал сприймається важко, часто формально, не знаходить застосування в житті, легко й швидко забувається.

Спільним для більшості науковців є погляд на пізнавальний інтерес як суб'єктивне прагнення особистості до пізнання предметів і явищ навколишньої дійсності. Він пов'язаний з особливими емоційними проявами та різними аспектами особистого розвитку. Психічна природа пізнавального інтересу складна. Що стосується формування пізнавального інтересу учнів на заняттях з фізики, то більшість учених констатують, що важливе значення має сам зміст дисципліни. Він має бути зрозумілим, доступним, цікавим, яскраво та логічно викладеним, актуальним і практично орієнтованим, мати життєвий сенс для них [6].

Стрімкий розвиток комп'ютерної техніки та програмного забезпечення є однієї з характерних рис розвитку сучасного суспільства. Технології, основним компонентом яких є комп'ютер або сучасний телефон, проникають практично в усі сфери людської діяльності. Інформаційні технології застосовують у видавництвах, бібліотеках, парламенті і міністерствах, банках і на складах, системах зв'язку та системах керування транспортом, податкових інспекціях і в медицині тощо. Комп'ютер став неодмінним атрибутом робочого місця представників багатьох професій [4].

Тобто можна стверджувати, що у сучасному суспільстві використання інформаційних технологій стає необхідним практично в будь якій сфері діяльності людини. Оволодіння навичками цих технологій ще за шкільною партою багато в чому визначає успішність майбутньої професійної підготовки. Досвід показує, що оволодіння цими навичками протікає набагато ефективніше, якщо відбувається не лише на заняттях з інформатики, а знаходить своє продовження й розвиток на заняттях з інших предметів.

Широке впровадження в освітній процес інформаційних технологій включає розробку та практичне використання науково-практичного забезпечення, ефективного застосування програмних засобів та систем комп'ютерного навчання і контролю знань, системну інтеграцію цих технологій в існуючі освітні процеси та організаційні структури [4]. Посилення загальноосвітніх функцій комп'ютерно орієнтованих дидактичних систем пов'язане з оволодінням учнями комплексу знань, умінь і навичок, необхідних для повсякденного життя та майбутньої професійної діяльності [3].

Разом з тим під час навчання учнів фізики інформаційні технології набувають особливого значення, яке зумовлене специфікою фізики як науки та навчального предмету. Досягнення високої ефективності освітнього процесу є важливим завданням для кожного учителя, успішне розв'язання якого визначає рівень його майстерності. Але не завжди можна швидко і ефективно зацікавити учнів змістом предмету. Доцільно забезпечити такі умови, за яких повноцінне засвоєння основ наукових знань було б доступне кожному учню, та сприяло розвитку його інтелектуальних можливостей. Для вчителів фізики це завдання ускладнюється тим, що потрібно досягати глибокого розуміння законів і процесів, що вивчаються в рамках навчальної програми, але таких, які важко, а інколи і неможливо відтворити в реальному експерименті. В цьому випадку ефективним стає використання мультимедійних моделей, що сприяє розширенню можливостей вчителя у викладанні фізики, дають можливість глибше проникнути в зміст фізичних явищ, процесів і закономірностей. Комп'ютерне моделювання є потужним фактором формування в учнів знань про природу, формування відповідних понять. Курс фізики має бути значною мірою наповнений експериментальними дослідженнями, в тому числі комп'ютерними.

Використання комп'ютерного моделювання під час вивчення фізики дає можливість:

- покращити сприйняття фізики як навчального предмета: явища і закономірності запам'ятовуються без надмірних зусиль, а отже і формування предметних понять з фізики;
- відтворювати фізичні процеси, про які на уроках можна говорити, звертаючись лише до уяви учнів, спираючись на їх абстрактне мислення;
- сприяти створенню позитивної атмосфери, що має велике значення для сприйняття інформації і забезпечує підвищення мотивації до вивчення фізики;
- підвищити рівень підготовки учнів у галузі сучасних інформаційних технологій;

- продемонструвати можливості інформаційних технологій не тільки як засобу для гри [5].

Комп'ютерні технології та Інтернет дуже міцно увійшли в наше життя, а сучасна молодь виявляє до них неабиякий інтерес. У зв'язку з цим завдання вчителя полягає в тому, щоб перетворити їх на свого безпосереднього помічника. Застосування інформаційних технологій підвищує пізнавальний інтерес учнів до навчального матеріалу, розширює можливості цілеспрямованого впорядкованого формування, поглиблення та засвоєння теоретичних знань, робить процес навчання технологічнішим і результативнішим. Реалізацію даних завдань учителі фізики мають можливість здійснювати і шляхом використання комп'ютерного моделювання під час вивчення фізики.

Комп'ютерне моделювання є дієвим засобом для наукового пізнання та організації дослідницької діяльності суб'єктів навчання. Виконуючи комп'ютерне моделювання у фізиці, з одного боку, учні мають можливість поглянути на фізичні процеси на мікрорівні; з іншого боку, це сприяє розвитку їх творчого мислення. У фізиці та в процесі навчання фізики моделювання є невід'ємною частиною експерименту. Це, в свою чергу, дає можливість вирішувати різноманітні проблеми та задачі прикладного характеру, причому учні не тільки знайомляться з методами, якими будуються наукові знання, але краще розуміють сутність фізичних понять, що вивчаються. Комп'ютерне моделювання, як в класній так і в позаурочній діяльності є незамінним засобом для розвитку творчих здібностей учнів, їх пізнавальної активності, крім того, процес моделювання посилює міжпредметні зв'язки, дає можливість проводити дослідницьку роботу з використанням сучасних комп'ютерних технологій. Цілеспрямована діяльність щодо використання комп'ютерного моделювання під час вивчення фізики сприяє формуванню пізнавального інтересу до дослідницької діяльності у навчанні, більш глибокому розумінню навчального матеріалу, ефективному формуванню предметних понять тощо.

Таким чином, використання засобів комп'ютерного моделювання в навчанні фізики має велику важливість для підвищення інтересу учнів до предмету. Адже за цих умов реалізується: *візуалізація; залучення; експериментування; практичність*.

Отже, використання засобів комп'ютерного моделювання в навчанні фізики є важливим і ефективним методом для збільшення зацікавленості учнів та покращення їхнього розуміння матеріалу.

### **Список літератури:**

1. Богданов І.Т. Предмет, цілі і завдання вивчення загальної фізики на нефізичних спеціальностях. Зб. наук. праць Кам'янець-Подільського державного педагогічного університету. Серія педагогічна : Дидактики дисциплін фізико-математичної та технологічної освітніх галузей. Кам'янець-Подільський: К-ПДПУ, 2002. Вип. 8. С. 129–136.
2. Гончаренко С.У. Український педагогічний словник. НАПН України, Ін-т пед. освіти і освіти дорослих. Київ : Либідь, 1997. 376 с.
3. Копитко М, Гріщенко В., Думенко В. Фізичні основи енергозбереження та реалізація stem освіти у шкільному курсі фізики. Актуальні проблеми математики, фізики і комп'ютерних наук: зб. наук. пр. / редкол.: С. В. Подолянчук (голова) та ін.; Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського. [Електронне мережне видання]. Вінниця, 2023. Випуск 20. С. 146-152.
4. Лисий М.В., Сільвейстр А.М., Тичук Р.Б. Використання інформаційних технологій навчання в освіті. Сучасні інноваційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців : методологія, теорія, досвід, проблеми : зб. наук. пр. / Ін-т пед. освіти і освіти дорослих АПН України, Вінницький держ. пед. ун-т ім. М. Коцюбинського. Київ-Вінниця : ДОВ «Вінниця», 2008. Вип. 19. С. 388–395.
5. Моклюк М.О., Сільвейстр А.М. Використання комп'ютерного моделювання у вивченні фізики. Тези доповідей міжнародної науково-практичної конференції “Сучасні проблеми фізико-математичної освіти і науки”, присвяченої 95-річчю від дня народження

доктора технічних наук, професора Дуценка В.П. 25-26 травня 2017 року, Київ, Україна. - К.: НПУ імені М.П.Драгоманова, 2017. - С.224-227.

6. Сільвейстр А.М. Формування пізнавальних інтересів студентів нефізичних спеціальностей на заняттях з фізики засобами інформаційних технологій навчання. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки : реалії та перспективи : зб. наук. пр. К. : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2012. Вип. 34. С. 168–174.

## **ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ АМОРТИЗАЦІЇ НЕОБОРОТНИХ АКТИВІВ НА ОСНОВІ ПОДАТКУ НА ПРИБУТОК ВІД ІНШОЇ ОПЕРАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

**Сук П.Л.**

д-р. екон. наук, професор  
професор кафедри обліку і оподаткування  
Відокремлений підрозділ Національного  
університету біоресурсів і природокористування  
України “Ніжинський агротехнічний інститут”, м. Ніжин

Щоб здійснювати діяльність підприємства повинні використовувати необоротні активи. Ці активи можуть брати участь більш як один раз у процесі виробництва і мають очікуваний строк корисного використання (експлуатації) більше одного року (або операційного циклу, якщо він довший за рік). Їх вартість розподіляють між періодами використання на основі розрахунку амортизації. Її вираховують за різними методами. Наприклад, можна використовувати метод амортизації необоротних активів на основі податку на прибуток від іншої операційної діяльності.

Інша операційна діяльність – це операційна діяльність підприємства, яка не є основною діяльністю і безпосередньо не пов’язана з виробництвом або реалізацією продукції (товарів, робіт, послуг) [1; 2].

Фінансовим результатом іншої операційної діяльності є прибуток (збиток) від іншої операційної діяльності. Він обчислюється як різниця між іншим операційним доходом та адміністративними витратами, витратами на збут, іншими операційними витратами.

З прибутку від іншої операційної діяльності можна вирахувати податок на прибуток.

В фінансовому обліку і звітності податок на прибуток від іншої операційної діяльності окремо не визначається, а відображається у складі податку на прибуток, що підприємство вираховує від усіх видів діяльності.

У Звіті про фінансові результати (Звіті про сукупний дохід) (форма № 2) податок на прибуток від іншої операційної діяльності відображається у складі статті “Витрати (дохід) з податку на прибуток” (код рядка 2300) або у статті “Податок на прибуток, пов’язаний з іншим сукупним доходом” (код рядка 2460) [1; 2].

Платники податку на прибуток у порядку, передбаченому Податковим кодексом України, зобов’язані подавати контролюючим органам податкову декларацію з податку на прибуток [3].

У фінансовому обліку податок на прибуток від іншої операційної діяльності обліковується на рахунках 64 “Розрахунки за податками й платежами”, 98 “Податок на прибуток”, 85 “Інші затрати”.

Податок на прибуток від іншої операційної діяльності розраховується за ставкою 18% від суми прибутку від іншої операційної діяльності.

Вирахування та сплата податку на прибуток підприємств здійснюється згідно з вимогами Податкового кодексу України [3], а методологічні засади формування в бухгалтерському обліку інформації про витрати, доходи, активи і зобов’язання з податку на прибуток та її розкриття у фінансовій звітності визначає Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 17 “Податок на прибуток” [4].

Річна сума амортизації за методом на основі податку на прибуток від іншої операційної діяльності обраховується як добуток вартості, що амортизується (різниця між первісною і ліквідаційною вартістю), та коефіцієнта амортизації, який вираховується діленням податку на прибуток від іншої операційної діяльності за окремі періоди на плановий обсяг податку на прибуток від іншої операційної діяльності за увесь період.

Прибуток від іншої операційної діяльності визначається за формулою:

$$\text{ПЮД} = \text{ЮД} - \text{АВ} - \text{ВЗ} - \text{ЮВ},$$

де: ПЮД – прибуток від іншої операційної діяльності; ЮД – інший операційний дохід; АВ – адміністративні витрати; ВЗ – витрати на збут; ЮВ – інші операційні витрати.

Податок на прибуток від іншої операційної діяльності обчислюється за формулою:

$$\text{ППЮД} = (\text{ПЮД}) \times 18\%,$$

де: ПППЮД – податок на прибуток від іншої операційної діяльності; 18% – ставка податку на прибуток.

Метод амортизації на основі податку на прибуток від іншої операційної діяльності розраховується за формулами:

$$\text{СА} = (\text{ПВ} - \text{ЛВ}) \times \text{КА},$$

де: СА – сума амортизації; ПВ – первісна вартість об'єкта; ЛВ – ліквідаційна вартість об'єкта; КА – коефіцієнт амортизації.

$$\text{КА} = \text{СПППЮД} : \text{ПСПППЮД},$$

де: СПППЮД – сума податку на прибуток від іншої операційної діяльності; ПСПППЮД – планова сума податку на прибуток від іншої операційної діяльності.

Обрахунок амортизації за методом на основі податку на прибуток від іншої операційної діяльності можна робити також за іншим варіантом:

$$\text{СА} = \text{СПППЮД} \times \text{КА};$$

$$\text{КА} = (\text{ПВ} - \text{ЛВ}) : \text{ПСПППЮД}.$$

Прорахунок методу амортизації необоротних активів на основі податку на прибуток від іншої операційної діяльності можна здійснювати за двома способами: 1) із первісної (початкової) вартості необоротних активів; 2) із залишкової (балансової, поточної) вартості необоротних активів.

Здійснимо розрахунок методу амортизації необоротних активів на основі податку на прибуток від іншої операційної діяльності з використанням прикладу.

Приклад. Первісна (початкова) вартість необоротних активів – 94000 грн, число років використання (експлуатації) – 5 років, ліквідаційна вартість – 4000 грн. Таким чином, вартість, що амортизується, дорівнює 90000 грн (94000 – 4000 = 90000).

Очікується, що за 5 років сума податку на прибуток від іншої операційної діяльності становитиме 410000 грн, у т.ч.: в 1-му році – 103000 грн, в 2-му році – 98000 грн, в 3-му році – 84000 грн, в 4-му році – 72000 грн, в 5-му році – 53000 грн.

Обрахуємо показники коефіцієнтів амортизації: за 1-й рік – 0,2512 (103000 : 410000 = 0,2512), за 2-й рік – 0,2390 (98000 : 410000 = 0,2390), за 3-й рік – 0,2049 (84000 : 410000 = 0,2049), за 4-й рік – 0,1756 (72000 : 410000 = 0,1756), за 5-й рік – 0,1293 (53000 : 410000 = 0,1293).

Нарахування амортизації необоротних активів за 1-м способом (від первісної (початкової) вартості необоротних активів) методу на основі податку на прибуток від іншої операційної діяльності розкрито в таблиці 1.

**Таблиця 1. Розрахунок амортизації необоротних активів за методом на основі податку на прибуток від іншої операційної діяльності (1-й спосіб (від первісної (початкової) вартості необоротних активів))**

Рік	Вартість, що амортизується, грн	Податок на прибуток від іншої операційної діяльності, грн	Коефіцієнти амортизації	Річна сума амортизації, грн
1	90000	103000	0,2512	22608
2	90000	98000	0,2390	21510
3	90000	84000	0,2049	18441
4	90000	72000	0,1756	15804
5	90000	53000	0,1293	11637
х	Разом	410000	1	90000

*[авторська розробка]*

За даними таблиці 1 можна пересвідчитись, що використання 1-го способу (від первісної (початкової) вартості необоротних активів) методу амортизації на основі податку на прибуток від іншої операційної діяльності забезпечує повний розподіл вартості необоротних активів протягом строку їх корисного використання (експлуатації).

Обчислення амортизації необоротних активів за 2-м способом (від залишкової (балансової, поточної) вартості необоротних активів) методу на основі податку на прибуток від іншої операційної діяльності проілюстровано в таблиці 2.

**Таблиця 2. Розрахунок амортизації необоротних активів за методом на основі податку на прибуток від іншої операційної діяльності (2-й спосіб (від залишкової (балансової, поточної) вартості необоротних активів))**

Рік	Вартість, що амортизується, грн	Податок на прибуток від іншої операційної діяльності, грн	Коефіцієнти амортизації	Річна сума амортизації, грн
1	90000	103000	0,2512	22608
2	67392	98000	0,2390	16107
3	51285	84000	0,2049	10508
4	40777	72000	0,1756	7160
5	33617	53000	0,1293	33617
x	Разом	410000	1	90000

*[авторська розробка]*

При розрахунку амортизації необоротних активів за 2-м способом (від залишкової (балансової, поточної) вартості необоротних активів) методу на основі податку на прибуток від іншої операційної діяльності (табл. 2), кожного року амортизація обчислювалась із залишкової суми необоротних активів, а тому в останньому році вартість необоротних активів не розподілилась, а була включена у витрати періоду.

**Висновки.** Амортизацію необоротних активів можна обраховувати за методом на основі податку на прибуток від іншої операційної діяльності.

Іншою операційною діяльністю підприємства є операційна діяльність, яка не є основною діяльністю і безпосередньо не пов'язана з виробництвом або реалізацією продукції (товарів, робіт, послуг) [1; 2].

З прибутку від іншої операційної діяльності можна вирахувати податок на прибуток.

Податок на прибуток від іншої операційної діяльності залежить від доходу і прибутку від іншої операційної діяльності, а тому може бути базою для застосування методу амортизації необоротних активів.

Він розраховується за ставкою 18 % від прибутку від іншої операційної діяльності.

Податок на прибуток від іншої операційної діяльності окремо не обраховується у фінансовому обліку і звітності, тому підприємство може його розраховувати на власний розсуд, зокрема, в управлінському обліку.

Визначати метод амортизації необоротних активів на основі податку на прибуток від іншої операційної діяльності можна за двома способами: 1) від первісної (початкової) вартості необоротних активів; 2) від залишкової (балансової, поточної) вартості необоротних активів.

### **Список літератури:**

1. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 1 “Загальні вимоги до фінансової звітності”, затверджено наказом Міністерства фінансів України 7 лютого 2013 р. № 73, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 28 лютого 2013 р. за № 336/22868. – Електронний ресурс. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0336-13#Text>.

2. Методичні рекомендації щодо заповнення форм фінансової звітності, затверджено наказом Міністерства фінансів України 28 березня 2013 р. № 433. – Електронний ресурс. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0433201-13/conv#Text>.

3. Податковий кодекс України: Закон України від 2 грудня 2010 р. № 2755-VI. – Електронний ресурс. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17#Text>.

4. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 17 “Податок на прибуток”, затверджено наказом Міністерства фінансів України 28 грудня 2000 р. № 353, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 20 січня 2001 р. за № 47/5238. – Електронний ресурс. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0047-01#Text>.

## ЩОДО ЗАБОРОНИ ДИСКРИМІНАЦІЇ У ТРУДОВИХ ВІДНОСИНАХ

**Тихонюк О.В.**

старший викладач кафедри інформаційного,  
господарського та адміністративного права  
Національний технічний університет України  
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Згідно Конституції України від 28.06.1996 **право на працю** означає можливість людини заробляти собі на життя працею, яку вона вільно обирає або на яку вільно погоджується [ч. 1 ст. 43].

Так само, чинне законодавство забороняє будь-яку дискримінацію у сфері праці, зокрема порушення **принципу рівності прав і можливостей**, пряме або непряме обмеження прав працівників залежно від статі, віку, стану здоров'я тощо [1, ст. 24; 2, ст. 2-1].

Наприклад, в рекламі про вакансії (**«оголошення про вакансію»**) роботодавцю **заборонено** вказувати [3, ст. 17; 4, ст. 24-1; 5, ст. 11]:

- 1) вік кандидатів;
- 2) громадянство;
- 3) інвалідність;
- 4) стать (за винятком специфічної роботи, яка може виконуватися виключно особами певної статі);
- 5) переваги жіночій або чоловічій статі;
- 6) расу, колір шкіри;
- 7) політичні, релігійні та інші переконання;
- 8) членство у професійних спілках або інших об'єднаннях громадян;
- 9) етнічне та соціальне походження;
- 10) сімейний та майновий стан + плани щодо народження дітей;
- 11) місце проживання;
- 12) мовні або інші ознаки;
- 13) вимагати від осіб, які працевлаштовуються, надання відомостей про особисте життя

Також **заборонено вказувати** в оголошеннях про переваги однієї статі над іншою за інтелектуальною, фізичною, соціальною ознакою, або міститься зображення тіла людини (частини тіла) виключно як сексуального об'єкта з метою привернення уваги споживача та/або посилення (слова, звуки, зображення) на сексуальні стосунки. Така реклама є дискримінаційною за ознакою статі. Зауважимо, що ця заборона не поширюється на соціальну рекламу. За недотримання цих вимог на роботодавця чекатиме **штраф** у розмірі 10 мінімальних зарплат [6].

Наразі жінкам і чоловікам, відповідно до чинного законодавства про працю, забезпечуються **рівні права та можливості** у працевлаштуванні, просуванні по роботі, підвищенні кваліфікації та перепідготовці [1, ст. 24, 21, 51; 2, ст. 2, 2-1; 3 ст. 17].

### **Рівність прав жінки і чоловіка забезпечується:**

- 1) наданням жінкам рівних з чоловіками можливостей у громадсько-політичній і культурній діяльності, у здобутті освіти і професійній підготовці, у праці та винагороді за неї;
- 2) спеціальними заходами щодо охорони праці і здоров'я жінок, встановленням пенсійних пільг;
- 3) створенням умов, які дають жінкам можливість поєднувати працю з материнством;

4) правовим захистом, матеріальною і моральною підтримкою материнства і дитинства, включаючи надання оплачуваних відпусток та інших пільг вагітним жінкам і матерям

**Роботодавець зобов'язаний:**

- 1) створювати умови праці, які дозволяють б жінкам і чоловікам здійснювати трудову діяльність на рівній основі;
- 2) забезпечувати жінкам і чоловікам можливість суміщати трудову діяльність із сімейними обов'язками;
- 3) здійснювати рівну оплату праці жінок і чоловіків при однаковій кваліфікації та однакових умовах праці;
- 4) вживати заходів щодо створення безпечних для життя і здоров'я умов праці;
- 5) вживати заходів щодо унеможливлення та захисту від випадків сексуальних домагань та інших проявів насильства за ознакою статі;
- 6) вносити до колективних угод та трудових договорів положення, спрямовані на забезпечення рівних прав і можливостей жінок і чоловіків;
- 7) зосередитись на врегулюванні потенційно конфліктних ситуацій

На жаль, попри законодавчу заборону, мусимо визнати, що дискримінаційні утиски нікуди не поділись і продовжують існувати і надалі. До прикладу, **дискримінація за ознакою статі** у трудових відносинах може проявлятися у наступному:

- 1) розподіл на «жіночі» і «чоловічі» професії та види робіт;
- 2) необґрунтована чи безпідставна нерівність в оплаті праці (розрив у заробітній платі жінок та чоловіків, у межах однієї галузі чи професії 25%);
- 3) неформальна зайнятість, при якій вагітні і матері з дітьми до трьох років не можуть отримувати законодавчо гарантовані соціальні виплати і пільги, пов'язані із їхньою репродуктивною роботою;
- 4) різне ставлення до працівників та працівниць, сприйняття та ставлення до жінок як до другорядних працівників;
- 5) нерівний доступ до професійного навчання, підвищення кваліфікації та перепідготовки (зокрема, і до отримання досвіду практичної роботи);
- 6) нерівний доступ до оплачуваної праці та різних професій, включаючи критерії відбору, умови найму та кар'єрного зростання;
- 7) неоднакові умови праці та організації робочого часу;
- 8) нерівний доступ до отримання компенсацій та допомоги

Також перебуваючи у трудових відносинах, працівники **можуть потерпати** від:

- 1) небажаної, образливої, залякуваної поведінки колег;
- 2) насильства на роботі (погрози та вербальний, фізичний, сексуальний напад);
- 3) знущань, принижень, насмішок;
- 4) булінгу, мобінгу, босінгу;
- 5) переслідувань через расу, національність, гендерну ідентичність, релігійні погляди, сексуальної орієнтації, інвалідність, вік тощо

Підсумовуючи вище наведене, можна зробити наступні **висновки**:

**Дискримінація** – це ситуація, за якої особа (група осіб) за ознаками раси, кольору шкіри, політичних, релігійних та інших переконань, статі, віку, інвалідності, етнічного та соціального походження, громадянства, сімейного та майнового стану, місця проживання, мовними або іншими ознаками, які були, є та можуть бути дійсними або припущеними, зазнає обмежень у визнанні, реалізації або користуванні правами і свободами в будь-якій формі.

Наслідками дискримінації у трудових відносинах можна вважати наступне: **по-перше**, збільшення кількості лікарняних та відпусток; **по-друге**, погіршення робочої атмосфери; **по-третє**, втрата перспективних співробітників; **по-четверте**, репутаційні втрати; **по-п'яте**, судові позови скривджених працівників.

Протидіяти (принаймі, спробувати) дискримінації у трудових відносинах можна завдяки наступним заходам: **по-перше**, через грамотну інформаційну роз'яснювальну кампанію; **по-друге**, через виписану корпоративну етику; **по-третє**, через чітке формулювання вимог до кандидатів на посади; **по-четверте**, згідно прозорої політики в оплаті праці та преміювання.

### Список літератури:

1. Конституція України від 28.06.1996. URL: <https://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/254к/96-вр>
2. Кодекс законів про працю України від 10.12.1971 р. Відомості Верховної Ради України. 1971. (Додаток до № 50). Ст. № 375. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/322-08#top>
3. Про забезпечення рівних прав та можливостей жінок і чоловіків: Закон України від 08.09.2005 (із змінами від 07.01.2018). Про забезпечення рівних прав... | від 08.09.2005 № 2866-IV (rada.gov.ua)
4. Про рекламу: Закон України від 03.07.1996 (із змінами від 01.01.2023). Про рекламу | від 03.07.1996 № 270/96-ВР (rada.gov.ua)
5. Про зайнятість населення: Закон України від 05.07.2012 (із змінами від 29.01.2023). Про зайнятість населення | від 05.07.2012 № 5067-VI (rada.gov.ua)
6. Порядок про накладення штрафів за порушення вимог до реклами послуг із працевлаштування: Постанова Кабінету Міністрів України № 863 від 05.08.2022. Про затвердження Порядку сплати ... | від 05.08.2022 № 863 (rada.gov.ua)

**ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ІМІДЖУ СУЧАСНОГО ЛІКАРЯ****Харазов Г.Г.**

здобувач 2 курсу  
медичного факультету  
Одеський національний медичний університет  
gharazov@gmail.com

**Крицька А.О.**

викладач кафедри суспільних наук  
Одеський національний медичний університет  
antoninahanetskaya@gmail.com  
<https://orcid.org/0000-0002-8051-2609>

Знання особливостей формування іміджу для медичних фахівців у сучасному суспільстві є необхідними для створення позитивного образу професійного лікаря. Формування позитивного іміджу вимагає ряду ключових особливостей: від розвитку як особистісних, так і професійних якостей, до вміння ефективно спілкуватися та демонструвати культуру та етику. Усвідомлення загальних аспектів іміджу дає можливість лікарю впливати на свідомість колег у своїй галузі та на масову свідомість.

Щороку випускається безліч молодих фахівців, які так чи інакше стикаються з особливостями формування професійного іміджу. Досі єдиного усталеного визначення іміджу не склалося, у різних сферах використовуються різні підходи до тлумачення та розуміння, а з багатогранною історією походження та розвитку даного феномену можна поверхово ознайомитись. Проте, вже сьогодні суспільство потребує демонстрації якостей професійного іміджу на робочих місцях, зокрема у медичній сфері. Саме тому сучасному лікарю необхідно навчитися формувати професійний імідж.

У різних галузях дефініція «іміджу» варіюється, однак загальне визначення виділити можливо, саме «образ» (англ. image, букв.: образ). Образ – це те, що вимальовується, постає в уяві; вигляд, подоба, копія когось, чогось. Тобто імідж – це вигляд особистості, який існує у масовій свідомості. Оскільки мова йде про певну галузь (медичну) можливо сформулювати наступне визначення професійного іміджу: «професійний імідж» – це конкретизований образ особистості (лікаря), на підставі знань образу ідеального представника професії. Загальний ж образ фахівця формується на основі особистісного та професійного іміджу, має чіткі складові, які розвивалися протягом століть.

Термін «імідж» вперше вжили та ввели у діловий обіг у ХХ столітті. Однак уявлення про імідж було задовго до цього. Античні філософи помічали, щоб переконати натовп, необхідно досягти його прихильності, симпатії, вплинути на нього. У середньовіччі величезне значення набув символізм: за допомогою знаків та символів можна було самопрезентувати себе, свій дім, свою владу, також передати приховане послання. Згодом у людства склалися образи дійсності, які нав'язують певний характер чуттєвим враженням (стереотипи).

Історичний досвід показав, що формувати оцінку певного образу у вигляді усвідомлюваної або неусвідомлюваної думки про цей образ можливо. Створювати усвідомлений образ для досягнення психологічного тяжіння аудиторії є формуванням іміджу. При створенні професійного іміджу лікарю необхідно звертати увагу на усталені канони, рівень власного професіоналізму, морально-етичні цінності тощо – усе це складові компоненти лікарського іміджу. Вони бувають внутрішніми та зовнішніми. Внутрішній компонент представлений уявленнями особистості про себе, враженнями, які вона справляє на оточуючих. Зовнішній компонент представлений вербальними та невербальними

проявами, морально-етичними установками та професіоналізмом, габітарним та середовищним іміджем.

Для покращення формування професійного іміджу фахівцю необхідно створити позитивний образ, який підкреслить найкращі особистісні та ділові якості. Дотримання загального рівня культури, розвиток моральних якостей, злам соціальних стереотипів вплине не лише на свідомість пацієнтів, а й на саму особистість. Крім поглиблених знань у робочих питаннях, лікар може продемонструвати власну обізнаність в питаннях етики та деонтології. У професійній діяльності додатково підтверджує високий рівень поінформованості дотримання дрес-коду, культури усного та письмового спілкування.

Особливості формування та управління професійним іміджем є важливим питанням для кожного фахівця в медичній сфері, який бажає створити певне сприйняття власного образу. Розуміння та знання різних аспектів (визначення, історія, складові) дає змогу до аналізу та вдосконалення формування особистісного та професійного іміджу. Для досягнення певних успіхів необхідно поєднувати власний розвиток різних якостей, брати до уваги вплив навколишнього соціуму та проявляти відповідальність у своїй галузі.

### **Список літератури:**

1. Пасічник І. П. Проблеми формування професійного іміджу майбутнього лікаря. Кредитно-модульна система організації навчального процесу у вищих медичних (фармацевтичному) навчальних закладах України на новому етапі (з дистанційним під'єднанням ВМ(Ф)НЗ України за допомогою відеоконференц-зв'язку) : матеріали Х ювілейної Всеукраїнської навчально-наукової конференції з міжнародною участю, Тернопіль, 18-19 квітня 2013 р. ТДМУ. Тернопіль, 2013. Ч. 2. С. 611-613.

2. Літературознавча енциклопедія / авт.-уклад. Ю. І. Ковалів. К.: ВЦ «Академія», 2007. 608 с.

3. Словник української мови в 11 томах. 1974. Т. 5. С. 560. URL: <http://sum.in.ua/> (дата звернення 1.05.2024)

## ОХОРОННІ КАТЕГОРІЇ ТА ЇХ ЗНАЧЕННЯ ДЛЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ БАТРАХОФАУНИ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ

**Цимбалюк В.В.**

аспірант 1 курсу Факультету природничих наук  
Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника

**Микитин Т.В.**

кандидат біологічних наук, доцент кафедри біології та екології  
Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника

У світлі зростаючого негативного впливу біотичних і абіотичних чинників на природне середовище та наслідкового погіршення й скорочення тваринного світу, включаючи батрахофауну, важливо розглянути і донести до відома мешканців України питання про приналежність видів амфібій України до природоохоронних списків та їх значення для збереження батрахофауни. З метою запобігання жахливим наслідкам, пов'язаним з погіршенням умов існування та, в кінцевому підсумку, з вимиранням амфібій на нашій території, необхідно розглянути фактори, що впливають на зменшення поширення цих видів земноводних в Україні, та визначити можливі заходи для їх збереження [2]. Актуальність цієї теми полягає також в тому, щоб кожен свідомий громадянин України мав інформацію про поширені види земноводних на конкретних територіях та їхню природоохоронну категорію, незалежно від того, чи це вітчизняний список, чи міжнародний.

**Метою** даної роботи є зробити аналіз природоохоронних категорій батрахофауни України та дізнатися про представників, які охороняються міжнародними та українськими списками.

**Об'єктом дослідження** є природоохоронні категорії батрахофауни України.

**Предметом дослідження** є охорона батрахофауни на території України.

За допомогою описового методу ми провели дослідження та з'ясували, які саме представники земноводних, серед тих, що поширені у нашій країні, перебувають під охороною такими природоохоронними списками, як: Вашингтонська конвенція (CITES), Боннська конвенція, Бернська конвенція та Червона книга України. Також визначили, який загрозовий статус мають представники батрахофауни, що поширені в Україні та значення цих природоохоронних категорій, для покращення якості та збереження кількості видів (табл. 1).

**Бернською конвенцією** охороняються 13 представників класу Земноводні, які знайдені на території України.

4 представника належать до ряду Хвостаті (Caudata), а саме: тритон карпатський (*Lissotriton montandoni* (Boulenger, 1880)), тритон звичайний (*Triturus vulgaris* (Linnaeus, 1758)), тритон гребінчастий (*Triturus cristatus* (Laurenti, 1768)) та тритон Кареліна (*Triturus karelinii* Strauch, 1870).

9 представників відносяться до ряду Безхвості (Anura), а саме: кумка жовточерева (*Bombina variegata* (Linnaeus 1758)), часничниця звичайна (*Pelobates fuscus* (Laurenti, 1768)), райка деревна, або звичайна (*Hyla arborea* (Linnaeus, 1758)), ропуха звичайна (*Bufo bufo* (Linnaeus, 1758)), ропуха очеретяна (*Bufo calamita* (Laurenti, 1768)), жаба трав'яна (*Rana temporaria* Linnaeus, 1758), жаба гостроморда (*Rana arvalis* (Nilsson, 1842)), жаба озерна (*Pelophylax ridibundus* Pallas, 1771) та жаба їстівна (*Pelophylax esculentus* (Linnaeus, 1758)).

Більшість видів, які знаходяться під охороною Бернської конвенції внесені до додатку II «Види фауни, що підлягають особливій охороні» та додатку III «Види тварин, що підлягають охороні» [3].

**Боннською конвенцією** охороняється 11 представників амфібій України.

4 види належать до ряду Хвостаті (Caudata), а саме: тритон карпатський (*Lissotriton montandoni* (Boulenger, 1880), тритон гребінчастий (*Triturus cristatus* (Laurenti, 1768), тритон Кареліна (*Triturus karelinii* Strauch, 1870) та тритон дунайський (*Triturus dobrogicus* (Kiritzescu, 1903).

7 видів з Безхвості (Anura): кумка жовточерева (*Bombina variegata* (Linnaeus 1758), кумка червоночерева (*Bombina bombina* (Linnaeus 1761), часничниця звичайна (*Pelobates fuscus* (Laurenti, 1768), райка деревна, або звичайна (*Hyla arborea* (Linnaeus, 1758), ропуха зелена (*Pseudepidalea viridis* (Laurenti, 1768), ропуха очеретяна (*Bufo calamita* (Laurenti, 1768) та жаба прудка (*Rana dalmatina* Bonaparte, 1840).

Більшість видів, які охороняються Боннської конвенцією, перебувають у списку додатку II, де представлені види, які мають несприятливий охоронний статус і спостерігається погіршення їх стану та вони потребують спеціальних заходів для збереження чисельності [1].

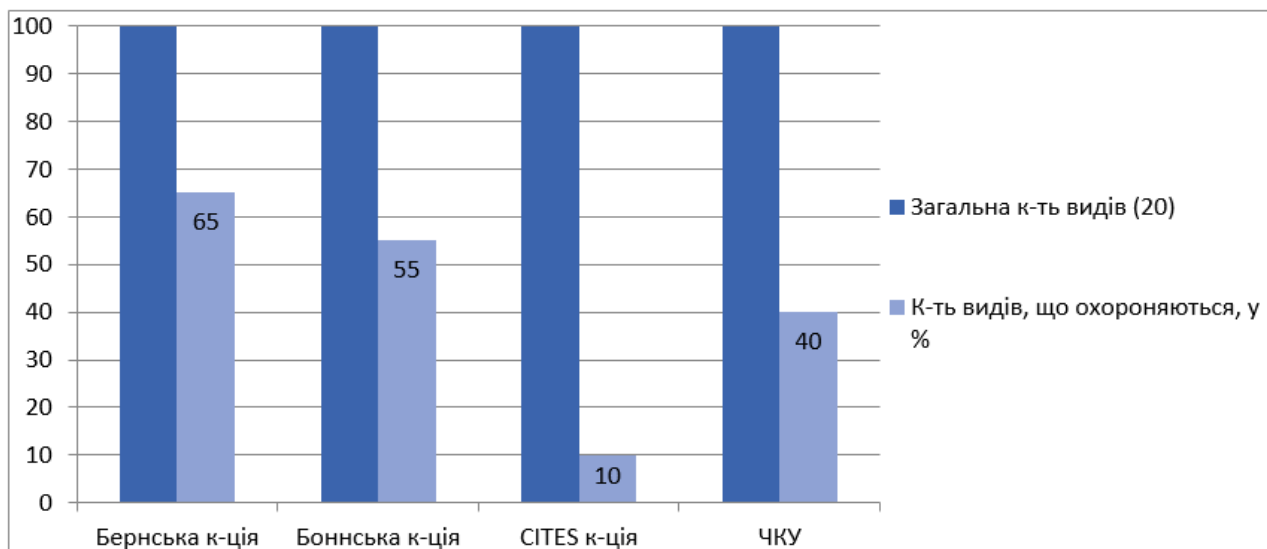
**Вашингтонською конвенцією (CITES)** охороняються тільки 2 із 20 поширених видів земноводних на території України. До цього списку увійшли саламандра плямиста (*Salamandra salamandra* (Shaw, 1802) та ропуха зелена (*Pseudepidalea viridis* (Laurenti, 1768). Ці два представники перебувають під охороною та мають статус загрозливий для зникнення [4].

**Таблиця 1. Приналежність земноводних України до природоохоронних списків**

Вид амфібій	Бернська конвенція	Боннська конвенція	Вашингтонська конвенція (CITES)	Червона книга України
<i>Triturus dobrogicus</i>		+		+
<i>Lissotriton montandoni</i>	+	+		+
<i>Triturus vulgaris</i>	+			
<i>Ichthyosaura alpestris</i>				+
<i>Triturus cristatus</i>	+	+		
<i>Triturus karelinii</i>	+	+		+
<i>Bombina bombina</i>		+		
<i>Bombina variegata</i>	+	+		+
<i>Hyla arborea</i>	+	+		
<i>Bufo bufo</i>	+			
<i>Pseudepidalea viridis</i>		+	+	
<i>Bufo calamita</i>	+	+		+
<i>Rana temporaria</i>	+			
<i>Rana dalmatina</i>		+		+
<i>Rana arvalis</i>	+			
<i>Pelophylax ridibundus</i>	+			
<i>Pelophylax lessonae</i>				
<i>Pelophylax esculentus</i>	+			
<i>Pelobates fuscus</i>	+	+		
<i>Salamandra salamandra</i>			+	+
<b>Загальна кількість:</b>	<b>20</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>8</b>

До списку **Червоної книги України** відносять 8 видів амфібій. Ці види потребують охорони, бо зазнають різний негативний вплив на своє життя з боку абіотичних та біотичних факторів. До ЧКУ належать наступні види батрахофауни України: тритон гребінчастий (*Triturus cristatus* (Laurenti, 1768), який має статус «вразливий», тритон карпатський (*Lissotriton montandoni* (Boulenger, 1880), саламандра плямиста (*Salamandra*

*salamandra* (Shaw, 1802), тритон гірський або альпійський (*Ichthyosaura alpestris* (Laurenti, 1768), тритон Кареліна (*Triturus karelinii* Strauch, 1870) та тритон дунайський (*Triturus dobrogicus* (Kiritzescu, 1903), а також кумка жовточерева (*Bombina variegata* (Linnaeus 1758), яка також є вразливий видом, та ропуха очеретяна (*Bufo calamita* (Laurenti, 1768) і жаба прудка (*Rana dalmatina* Bonaparte, 1840). Інші види, які занесені до ЧКУ, є у стані «близький до загрозливого» чи «вид під найменшою загрозою» [5].



**Рис. 1. Діаграма відсоткових значень видів земноводних України, які охороняються природоохоронними списками**

Зробивши аналіз приналежності земноводних України до охоронних списків, ми довідалися, що представники земноводних перебувають під охороною 3 міжнародних списків, зокрема Бернської конвенції, Боннської конвенції та Вашингтонської (CITES) конвенції, а також під охороною нашої вітчизняної Червоної книги України (табл. 1., рис. 1).

Провівши дослідження та детально вивчивши склад представників батрахофауни, ми проаналізували та з'ясували, що під охороною Бернської конвенції перебувають 13 видів (65%) земноводних території України, це переважно представники ряду Безхвості, до списку охорони Боннської конвенції ввійшли 11 видів (55%), а до природоохоронного списку CITES – тільки 2 представники батрахофауни (10%), це ропуха зелена та саламандра плямиста. На сьогоднішній день із 20 видів земноводних, у списку Червоної книги України перебувають під охороною 8 видів (40%).

### Список літератури:

1. Фауни України: охоронні категорії: Довідник / Годлевська О. та ін.; за ред. О. Годлевська, Г. Фесенко. 2-ге вид. К., 2010. С. 15-20.
2. Nekrasova O.D., Marushchak O., Records of common species of amphibians and reptiles widespread in northern, central, western and southern Ukraine. Biodiversity Data Journal, 2023. 15 с.
3. Конвенція про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування в Європі. Офіційний вебпортал парламенту України. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_032#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_032#Text) (дата звернення: 15.04.2024).
4. Конвенція про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори, що перебувають під загрозою зникнення. Офіційний веб портал парламенту України. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_129#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_129#Text) (дата звернення: 17.04.2024).
5. Червона книга України. Головна. Червона книга України. Головна. URL: [https://redbook-ua.org/#google\\_vignette](https://redbook-ua.org/#google_vignette) (дата звернення: 16.04.2024).

## ЛІНГВІСТИЧНА АНТРОПОЛОГІЯ ЯК СКЛАДОВА ДОСЛІДЖЕННЯ СУСПІЛЬСТВА

**Чурикова В.О.**

студентка II курсу факультету ФПП  
Національного університету  
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

*Науковий керівник: Савонова Г.І.*

*д. філос. н.*

*викладач факультету ФПП*

Лінгвістична антропологія є ключовою для розуміння того, як мова використовується у соціальних і культурних контекстах. Вона проливає світло на складні аспекти взаємодії, формуючи ідентичність і спільноти, та впливає на соціальні, економічні й політичні інститути. У світі постійних змін, розуміння ролі мови є критичним для адаптації до нових викликів та формування змін у суспільстві.

Мова впливає на наше сприйняття світу та дії навіть на несвідомому рівні. Лінгвістичні антрополози вивчають цей вплив, аналізуючи різні аспекти мови, письма та мови тіла. Вони використовують етнографічні методи, спостерігаючи за стилями спілкування та соціальними взаємодіями, а також проводять експерименти для визначення впливу граматики та систем письма на мислення людей.

Лінгвістична антропологія вивчає природу людських мов у контексті тих культур, які їх розвинули. Науковці в цій галузі прагнуть зрозуміти соціальні та культурні основи самої мови, одночасно досліджуючи, як соціальні та культурні утворення ґрунтуються на мовних практиках. Ось чому дослідження лінгвістичної антропології є завжди актуальними та важливими [1].

Лінгвістична антропологія, з одного боку залежить від етнопсихології та філології, а з іншого від етносоціології та етнолінгвістики. Поряд із етнолінгвістикою вона вивчає проблематику мови та етносу.

Лінгвістична антропологія аналізує мови людей різних культур. Антрополінгвісти намагаються знайти зв'язки між мовою людей та іншими аспектами їх культур. Наприклад, в індонезійській мові багато стверджень мають соціальний відтінок.

Лінгвістичні антрополози вивчають способи, якими люди домовляються, змагаються та відтворюють культурні форми та соціальні відносини за допомогою мови. Вони досліджують способи, за допомогою яких мова дає зрозуміти природу та еволюцію культури та людського суспільства [3].

Мова та культура взаємодіють, впливаючи на мислення через граматичні форми та комунікативні практики. Мовні рішення формують умовиводи й спогади. Граматичні форми, лексика та комунікативні практики відображають не лише спосіб сприйняття світу, а й відбивають культурні норми та цінності суспільства. Наприклад, у багатьох культурах існують унікальні слова або вирази, які відображають унікальні аспекти їхнього життя, традицій та поглядів. Прикладом може бути концепція "карма" у буддизмі, яка відображає віру у взаємозв'язок між діями та їхніми наслідками. Українська мова також має свої унікальні вирази та фразеологізми, які відображають особливості української культури та підходів до життя.

Використання мови відображає та трансформує соціальне життя, відображаючи цінності та політичні позиції суспільства. Мова є інструментом для коментування соціальних ідеологій і відображення структур влади. Наприклад, у деяких країнах вживання певних термінів або фраз може бути зв'язане з певними політичними поглядами або ідеологіями.

Вибір слів у політичному дискурсі може бути стратегічним, спрямованим на формування певних уявлень та вражень у суспільстві.

Лінгвістична антропологія досліджує вплив мови й інших знаків на переконання та системи класифікації [2]. Це окрема галузь антропології, яка використовує етнографічні методи для вивчення мови в повсякденному житті та розглядає мову як частину соціального та історичного контексту.

Лінгвістична антропологія аналізує як сучасні соціолінгвістичні форми відображають історичні зміни та соціалізацію мови з часом [6]. Дослідження включають аналіз того, як новачки набувають культурну та комунікативну компетентність через використання мови та жестів. Деякі лінгвістичні антропологісти також вивчають вплив нових медіа та технологій на мовну комунікацію, включаючи віртуальні світи та платформи соціальних мереж. Наприклад, дослідники можуть проаналізувати, як змінюється мовна поведінка молоді під впливом активного використання мобільних телефонів та соціальних мереж. Вони можуть досліджувати, як короткі текстові повідомлення та інтернет-меми впливають на структуру та лексику мови, а також як це відображається на способі сприйняття інформації та взаємодії між людьми. Такий аналіз допомагає розуміти, які зміни відбуваються в мовній практиці та як це відображає сучасні культурні та соціальні тенденції.

Лінгвістична антропологія розглядає мову як частину суспільного життя, збираючи дані у повсякденному контексті. Вона перетинається з прикладною лінгвістикою та соціолінгвістикою, досліджуючи соціальне значення мови та інституційні практики. Ця галузь також співпрацює з археолінгвістикою та історичною лінгвістикою для аналізу змін мови з часом.

Концепція Соссюра вплинула на структуралізм у лінгвістиці, особливо через Празьке коло в 1920-1930-х роках. В США під керівництвом Франца Боаса структуралістична лінгвістика знайшла застосування у вивченні мов корінних народів. Ноам Хомскі, американський лінгвіст, пропагував ідею універсальності граматичних шаблонів у всіх мовах, що залишає слід у сучасній лінгвістиці.

Реформа українського правопису 2019 року стала результатом багатьох дискусій та обговорень серед лінгвістів, письменників, викладачів та громадськості. Головною метою було модернізувати правопис та зробити його більш зрозумілим та узгодженим з сучасними нормами української мови [5].

Одні з основних змін у новому правописі стосуються фемінітивів – жіночих форм професійних та соціальних займенників. Зокрема, з'явилися нові форми для жіночих професійних назв, які відповідають чоловічим. У новому правописі відбулись зміни, які закріпили нові правила фемінітивів з додаванням суфіксів, наведемо приклади з суфіксом (к): перекладач – перекладачка, редактор – редакторка, вчитель – вчителька, студент – студентка та інші.

Щодо впливу цих змін на сприйняття людей, деякі зміни сприйняли позитивно, оскільки вони відображають сучасні реалії та стандарти гендерної рівності. Однак деякі зміни також викликали обговорення та критику. Деякі люди можуть відчувати певний дискомфорт або несприйняття нових правил, особливо якщо вони звикли до попереднього варіанту. Проте з часом, при активному використанні нового правопису, він стає звичним, а спілкування стає більш консистентним і зрозумілим для всіх учасників.

У той час як лінгвісти можуть отримати приклади конкретних слів, фраз тощо від мовців для своїх даних, лінгвістичні антропологісти дотримуються іншого підходу. Вони записують мову, письмо, жести та мову жестів у повсякденному контексті чи природному середовищі.

Лінгвісти схильні розглядати мову як формальну систему з наперед визначеними і незмінними правилами. Лінгвістичні антропологісти, з іншого боку, зазвичай досліджують мову як частину суспільного життя [7].

Лінгвістичні антропологісти працюють як у академічній, так і в неакадемічній сферах. Академічні роботи включають викладання та дослідницькі діяльності в університетах, де

вони проводять дослідження, викладають курси та публікують свої результати. Інші працюють у промисловості чи уряді, досліджуючи соціальні медіа, розробляючи політику мовної освіти та навіть створюючи нові мови, такі як клінгонська з Star Trek.

Лінгвістична антропологія досліджує роль мови в культурі та соціальному житті, аналізуючи аудіо- та відеозаписи «соціального» дискурсу, розмов та тексту в різних спільнотах. Вона досліджує вплив мовних практик на формування ідентичності та спільнот, а також на політичні, економічні та інші соціальні структури [4]. Лінгвістична антропологія також досліджує, як мовне розмаїття пов'язане з іншими аспектами людської різноманітності, такими як культурні відмінності та географічні чинники.

Отже, лінгвістична антропологія важлива в сучасному світі, оскільки допомагає розуміти, як мова впливає на наші життя та взаємодію у глобальному суспільстві.

### Список літератури:

1. Антропологія як наука про людство та його культуру. Реферат. URL: <https://osvita.ua/vnz/reports/biolog/26424/> (дата звернення: 20.04.2024).
2. Лінгвістична антропологія. URL: <https://prezi.com/dybhpqjhqvya/presentation/> (дата звернення: 20.04.2024).
3. Лінгвістична антропологія. URL: <https://www.britannica.com/science/anthropology/Linguistic-anthropology> (дата звернення: 06.05.2024).
4. Лінгвістична антропологія. URL: <https://www.sciencedirect.com/topics/social-sciences/linguistic-anthropology> (дата звернення: 06.05.2024).
5. Основні зміни до українського правопису 2019 року. URL: <https://everest-center.com/osnovni-zminy-do-ukrayinskogo-pravopysu-2019-roku/> (дата звернення: 07.05.2024).
6. Що таке лінгвістична антропологія? URL: <https://anthropology.indiana.edu/about/four-fields-of-study/linguistic-anthropology.html> (дата звернення: 28.04.2024).
7. Що таке лінгвістична антропологія? URL: <https://www.sapiens.org/language/what-is-linguistic-anthropology/> (дата звернення: 06.05.2024).

**ШЛЯХИ ПОДОЛАННЯ НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ ОНЛАЙН ОСВІТИ ПРИ  
ВИВЧЕННІ ХІМІЇ. ДОСВІД КАФЕДРИ БІОХІМІЇ ТА МЕДИЧНОЇ ХІМІЇ  
ДНІПРОВСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**

**Шевцова К.В.**

к.т.н., доцент, викладач  
кафедра біохімії та медичної хімії  
Дніпровський державний медичний університет  
+380505720293, shevtsova377603@gmail.com

**Цокур Н.І.**

викладач  
кафедра біохімії та медичної хімії  
Дніпровський державний медичний університет

**Абраїмова О.Є.**

к.б.н., старший викладач  
кафедра біохімії та медичної хімії  
Дніпровський державний медичний університет

**Гергель Т.О.**

студентка медичного факультету  
Дніпровський державний медичний університет

У цьому навчальному році першокурсниками стали випускники середніх шкіл, які останні чотири роки (тобто всі старші класи) навчались онлайн. Складності та недоліки проведення навчального процесу в режимі онлайн відомі та багаторазово обговорені у спеціальних виданнях [1-8]. Це, в першу чергу, мінімальний та недостатній контроль за роботою учнів у класі, коли неможливо оперативного контролювати та виправляти помилки у роботах, як це зазвичай робить вчитель під час очної роботи, проходячи між робочими місцями учнів. По-друге, втрачається особистий контакт з учнем, можливість контролювати емоційний стан як кожного учня окремо, так і всього колективу. По-третє, це безумовно складності контролю самостійності виконання завдань. Всі ці фактори, а також багато інших – низький рівень якості технічного оснащення деяких закладів та учнів, практична неможливість продовжувати навчальний процес під час повітряних тривог, призводить до зниження якості викладання та засвоєння предметів.

Особливістю курсу «Хімія» є те, що для засвоєння матеріалу необхідно завчити і вміти відтворювати значну кількість базових понять, як ми кажемо «абетку» з хімії. Це спочатку назви, позначення та найпростіші характеристики елементів, принцип побудови формули сполуки, правила складання рівнянь хімічних реакцій. Така робота потребує постійного контролю і спілкування з викладачем, що у випадку онлайн процесу здійснити важко, тим більше, що мова йде про засвоєння нових знань учнями-підлітками 13-15 років з низьким рівнем мотивації до здобування знань у новій галузі наук. Необхідна наполеглива праця для формування розуміння необхідності мати певний рівень хімічної грамотності у побуті та у повсякденному житті. У цьому віці лише незначний відсоток підлітків сформував уявлення про свою майбутню професію і коло знань, які йому знадобляться. Це відбувається, коли учень переходить у старшу школу.

Курс «Хімія» в програмі середньої школи належить до природничо-наукових знань і побудований за концентричним принципом [9]. На першому концентрі (в основній школі, 7-9 класи) вивчається мінімальний за обсягом, але функціонально цілісний базовий курс хімії, достатній для подальшої освіти і самоосвіти учнів. Тобто, всі здобувачі середньої освіти вивчають базові поняття з хімії, такі як хімічний елемент, речовина, хімічна реакція, методи наукового пізнання в хімії, хімія в житті суспільства. Зміст другого концентру (старша

школа, 10-11 клас) залежить від профілю навчання, обраного учнем, і він суттєво відрізняється за обсягом і ступенем засвоєння матеріалу учнями, у яких хімія не є профільним предметом, та учнями спеціалізованих класів.

Після закінчення школи значна частина випускників стають абітурієнтами та студентами вищих навчальних закладів, в тому числі і нашого Державного медичного університету і, незалежно від рівня засвоєння шкільного курсу хімії (складання ЗНО з хімії не є обов'язковим), починають вивчати такі курси як «Медична хімія», «Біоорганічна хімія», які є базовими для курсу «Біохімія», що входить по комплексного професійного іспиту «КРОК». Але рівень підготовки абітурієнтів значно відрізняється залежно від типу навчального закладу, де здобував освіту майбутній студент (спеціалізована школа або клас чи звичайна загальноосвітня). Відмінність існує між школярами міських шкіл та шкіл, що розташовані у маленьких містах та селищах. У таких навчальних закладах внаслідок низької завантаженості учнями часто хімію викладає вчитель біології або фізики, тобто вчитель з іншим профілем освіти.

Загалом рівень підготовки з хімії знизився у всій учнівській спільноті за останні три роки. Ми оцінюємо це за результатами контролю залишкових знань на першому тижні вивчення курсу «Медична хімія». Так, успішність під час виконання тестових завдань протягом останніх трьох років зменшилась з 70 відсотків до 50 загалом. За типом закладів освіти ми отримали такий результат:

- спеціалізовані класи та ліцеї – з 90 до 70;
- міські школи – з 70 до 50;
- селищні школи – з 60 до 35.

Ми пов'язуємо це з тривалістю навчання в онлайн режимі.

Наші висновки збігаються з висновками, які оприлюднені в грудні 2023 року в національному звіті за результатами міжнародного дослідження якості освіти PISA-2022 [10]. В інтерв'ю засновник системи PISA Андреас Шляйхер назвав різницю між рівнем підготовки випускників спеціалізованих міських шкіл та загальноосвітніх селищних - «прірвою». За його порадою, подолати цю прірву можливо створивши відповідне освітнє середовище серед викладачів та студентів, сформувавши «активну форму» подання та сприйняття навчального матеріалу.

На кафедрі біохімії та медичної хімії ДДМУ застосовуються наступні методи «активних форм» навчання:

- командна робота;
- застосування наочних посібників (просторові моделі хімічних сполук);
- навчальні фільми з демонстрацією складних дослідів та хімічних явищ.

Під час командної роботи задля формування команди враховується рейтинг студентів. Обов'язково залучаються студенті з високим, середнім та низьким рівнем підготовки. Це дозволяє додатково активувати використання матеріалу (повторення деяких розділів шкільної програми для меш підготовлених студентів) під час обговорення шляхів та методів розв'язання завдання. За нашими спостереженнями, під час неформального спілкування розкриваються позитивні риси студентів, які мають низький рівень підготовки і у яких створився негативний комплекс за умов формального спілкування у вигляді відповіді біля дошки або виконанні контрольної роботи.

Застосування та виготовлення наочних посібників як активна форма навчання дотична до так званих ділових ігор, спонукає до висування та обговорення робочої ідеї, її аналізу та методів втілення.

Навчальні фільми дозволяють компенсувати обмежені можливості проведення хімічних експериментів в умовах онлайн освіти. Вони потребують обов'язкового коментування з боку викладача (навіть нагадування правил безпеки під час виконання роботи, назви лабораторного обладнання, звернути увагу на агрегатний стан сполук, їх забарвлення, за необхідності нагадати формулу сполуки та інше).

Проте, безумовно, головним для майбутніх медиків під час вивчення курсу «Медична хімія» є зв'язок з майбутньою професією, це може бути темою студентської наукової роботи у вигляді доповіді, що також відноситься до активної форми навчання.

Таким чином, на кафедрі біохімії та медичної хімії ДДМУ формується нова платформа для втілення активних форм навчання, що повинно нівелювати негативний вплив довготермінового навчання здобувачів освіти в онлайн режимі.

### Список літератури:

1. Безкоровайна І. М. Дистанційна форма медичної освіти / І. М. Безкоровайна, В. В. Ряднова, І. С. Стебловська // Вісник проблем біології і медицини. – 2021. – Вип. 1 (159). – С. 151–153.
2. Димар Н. М. Застосування засобів навчання при організації навчальної діяльності студентів медичних спеціальностей / Н. М. Димар, О. В. Старостенко // Теорія та методика навчання (з галузей знань). – 2022. – Вип. 46, т. 1. – С. 91–100.
3. Дистанційне навчання майбутніх лікарів з дисципліни «медична біологія» під час карантину / В. Ф. Шаторна, І. І. Колосова, К. М. Руденко, Д. О. Бурцева // Science and education: problems, prospects and innovations : abstracts of II international scientific and practical conference. – Kyoto, Japan, 2020. – P. 666–670.
4. Козлова І. В. Дистанційна форма освіти як елемент підготовки лікарів загальної практики на післядипломному етапі / І. В. Козлова // Вісник проблем біології і медицини. – 2018. – Вип. 1, т. 2 (143). – С. 264–268.
5. Лисаченко О. Д. Дистанційне навчання на кафедрах морфологічного профілю в умовах карантину / О. Д. Лисаченко // Вісник проблем біології і медицини. – 2020. – Вип. 3. – С. 188–189.
6. Нарійчук М. Д. Роль дистанційної освіти у викладанні медичної біології / М. Д. Нарійчук // Journal of Education, Health and Sport. – 2015. – Vol. 5 (4). – P. 259–263.
7. Онлайн-навчання в медичній освіті: переваги і недоліки / Г. А. Лобань, М. М. Ананьєва, М. О. Фаустова, Ю. В. Чумак // Реалії, проблеми та перспективи вищої медичної освіти. – Режим доступу : [http://repository.pdmu.edu.ua:8080/bitstream/123456789/15996/1/Loban\\_Onlayn\\_navchannya.pdf](http://repository.pdmu.edu.ua:8080/bitstream/123456789/15996/1/Loban_Onlayn_navchannya.pdf).
8. Топол І. О. Впровадження онлайн-курсу як елементу дистанційної форми навчання у навчальний процес кафедри мікробіології, вірусології та імунології / Топол І. О. // Медична освіта.- 2018. - № 1.- С.58-61
9. Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 № 1392.
10. Національний звіт за результатами міжнародного дослідження якості освіти PISA-2022 / кол. авт. : Г. Бичко (осн. автор), Т. Вакуленко, Т. Лісова, М. Мазорчук, В. Терещенко, С. Раков, В. Горох та ін. ; за ред. В. Терещенка та І. Клименко ; Український центр оцінювання якості освіти. Київ, 2023. 395 с.

## ПРОДИХОВА ПРОВІДНІСТЬ ЛИСТКІВ ПШЕНИЦІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК З ІНТЕНСИВНІСТЮ ФОТОСИНТЕЗУ ЗА РІЗНИХ УМОВ МІНЕРАЛЬНОГО ЖИВЛЕННЯ

**Шегеда Ігор Миколайович**

к.б.н., молодший науковий співробітник

ORCID ID: 0009-0000-9115-2867

e-mail: igor.shegeda@ukr.net

Інститут фізіології рослин і генетики НАН України

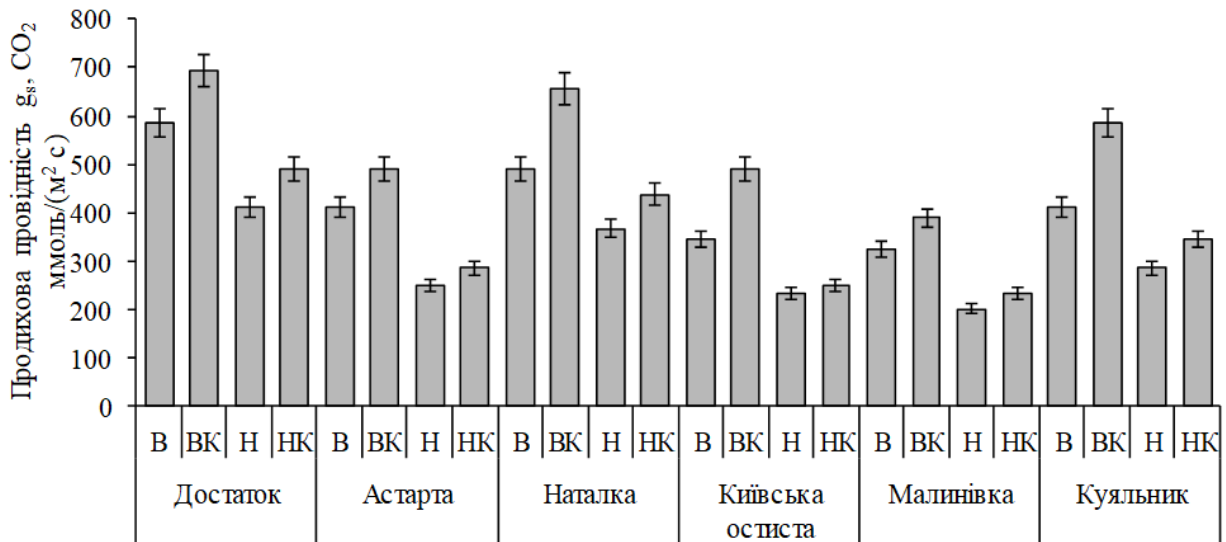
м. Київ, Україна

Пшениця забезпечує значну частину харчового раціону людства [1], тому дослідження складових її продукційного процесу та їх оптимізація надзвичайно актуальні. Насамперед це стосується фотосинтезу як основи продуктивності рослинного організму [2]. За результатами наших досліджень та наявними в літературі даними, сорти пшениці різняться за інтенсивністю фотосинтезу прапорцевого листка, виміряною при насичувальному освітленні, та вмістом у них хлорофілу [3]. Особливо помітна ця різниця при порівнянні сортів селекції 1950–1960-х років і сучасних високопродуктивних сортів, створених у процесі «зеленої революції».

Головними зовнішніми чинниками, які визначають інтенсивність фотосинтезу листків сільськогосподарських культур, є температура, освітленість, забезпеченість водою і елементами живлення. До внутрішніх відносяться генотипні особливості будови та функціонування фотосинтетичного апарату клітин мезофілу. Вуглекислий газ, з якого в процесі фотосинтезу утворюються органічні сполуки, потрапляє у листки через продихи по градієнту концентрації між атмосферою і центрами карбоксилювання у хлоропластах. Водночас відбувається зустрічний витік водяної пари з листків. Головна функція продихів полягає в оптимізації балансу між цими двома процесами, з одного боку – підтриманні концентрації CO<sub>2</sub> у міжклітинниках листка, необхідної для нормального перебігу фотосинтезу, а з іншого – обмеженні непродуктивних втрат води рослиною. Тому продихова провідність ( $g_s$ ) є одним із ключових параметрів при дослідженні особливостей фотосинтетичного газообміну листків залежно від зовнішніх і внутрішніх чинників [4].

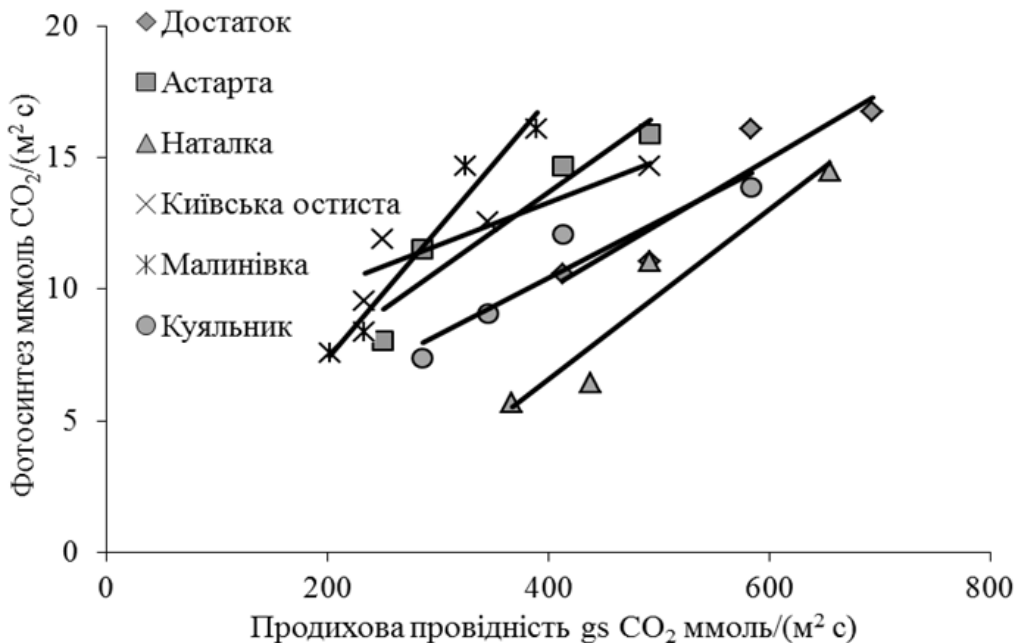
В дослідження було залучено 6 сортів м'якої пшениці озимої (*Triticum aestivum* L.): Достаток, Астарта, Малинівка, Наталка, Куяльник, Київська остиста. Рослини вирощували у вегетаційних посудинах на двох фонах мінерального живлення – оптимальному та низькому. В першому випадку у посудини при набиванні вносили мінеральні добрива у вигляді нітроамофоски у розрахунку N<sub>160</sub>P<sub>160</sub>K<sub>160</sub> мг/кг ґрунту. У посудини із низьким фоном мінерального живлення при набиванні вносили N<sub>32</sub>P<sub>32</sub>K<sub>32</sub> мг/кг ґрунту. Посудини розміщували на стелажі вегетаційного майданчика за природного освітлення, вологість ґрунту підтримували на рівні 60–70 % ПВ. Наприкінці фази цвітіння частину рослин позакоренево підживили азотом шляхом обприскування 5 %-м розчином карбаміду.

Виявлено, що на низькому фоні мінерального живлення продихова провідність була в середньому в 1,5 рази меншою, ніж на високому. За оптимального фону живлення вона була найвищою в рослин сортів Достаток і Наталка (рис. 1). Через тиждень після позакореневого підживлення карбамідом продихова провідність оброблених рослин підвищилася порівняно з необробленими. Найпомітнішим цей ефект був у сортів Достаток, Наталка, Київська остиста та Куяльник на високому фоні мінерального живлення.



**Рис. 1. Продихова провідність у листках різних сортів озимої пшениці на високому (В) і низькому (Н) фоні мінерального живлення та за позакореневого підживлення карбамідом (К)**

Інтенсивність фотосинтезу у рослин окремих сортів тісно позитивно корелювала з продиговою провідністю ( $g_s$ ), що свідчить про високу узгодженість функціонування їх фотосинтетичного і продигового апаратів (рис. 2). Оскільки кореляційні залежності були побудовані, виходячи зі змін досліджуваних параметрів внаслідок варіювання умов азотного живлення, їх сортоспецифічність характеризує генотипні відмінності реакції рослин різних сортів на цей чинник. При цьому кут нахилу лінії тренду для кожного сорту зумовлений переважно різницею показників газообміну на високому і низькому фоні мінерального живлення, а в межах кожного рівня – підживленням карбамідом. Чим більший цей кут, тим сильніша відповідь рослин певного сорту на умови живлення. Кількісно він характеризується коефіцієнтом при аргументі функції, що апроксимує лінію тренду (табл. 1). Найвищим цей показник був у сорту Малинівка. Далі в порядку зменшення розташувались сорти Наталка, Астарта, Достаток, Куяльник і Київська остиста.



**Рис. 2. Зв'язок між продиговою провідністю та інтенсивністю фотосинтезу листків пшениці для різних сортів та умов мінерального живлення**

**Таблиця 1. Зв'язок між продиговою провідністю (x) та інтенсивністю фотосинтезу (y) листків пшениці для різних сортів та умов мінерального живлення**

Сорт	Рівняння апроксимації лінії тренду	Достовірність апроксимації, R <sup>2</sup>	Коефіцієнт кореляції, r
Достаток	$y = 0,025x - 0,020$	0,869	0,932
Астарта	$y = 0,030x + 1,752$	0,906	0,952
Наталка	$y = 0,032x - 6,351$	0,919	0,959
Київська остиста	$y = 0,016x + 6,818$	0,832	0,912
Малинівка	$y = 0,05x - 2,603$	0,961	0,980
Куяльник	$y = 0,022x + 1,812$	0,901	0,949

Таким чином, у результаті проведених досліджень виявлено, що продигова провідність листків була вищою на високому фоні мінерального живлення та позитивно реагувала на позакореневе внесення карбаміду. Серед досліджених сортів пшениці найвищими значеннями цього показника вирізнялися Достаток і Наталка. Інтенсивність фотосинтезу у рослин окремих сортів тісно позитивно корелювала з продиговою провідністю, що підтверджує високу узгодженість функціонування їх фотосинтетичного і продигового апаратів. Разом з тим, сортоспецифічність зміни продигової провідності при позакореновому підживленні й кореляційних залежностей між нею та фотосинтезом свідчить про генотипні відмінності реакції рослин різних сортів на умови азотного живлення.

#### **Список літератури:**

1. Моргун В.В., Рибалка О.І. Стратегія генетичного поліпшення зернових злаків з метою забезпечення продовольчої безпеки, лікувально-профілактичного харчування та потреб переробної промисловості. *Вісник НАН України*. 2017. № 3. С. 54–64.
2. Моргун В.В., Кірізій Д.А. (2012). Перспективи та сучасні стратегії поліпшення фізіологічних ознак пшениці для підвищення її продуктивності. *Фізіологія і біохімія культурних рослин*. 2012. 44, №. 6. С. 463–483.
3. Киризій Д.А., Стасик О.О., Прядкина Г.А., Шадчина Т.М. Фотосинтез. Т. 2. Ассимиляція CO<sub>2</sub> и механизмы её регуляции. Київ: Логос, 2014. 480 с.
4. Busch, F. A., Ainsworth, E. A., Amtmann, A., Cavanagh, A. P., Driever, S. M., Ferguson, J. N., Kromdijk, J., Lawson, T., Leakey, A. D. B., Matthews, J. S. A., Meacham-Hensold, K., Vath, R. L., Vialet-Chabrand, S., Walker, B. J. & Papanatsiou, M. (2024). A guide to photosynthetic gas exchange measurements: Fundamental principles, best practice and potential pitfalls. *Plant Cell and Environment*. <https://doi.org/10.1111/pce.14815>

## **ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ЗАСОБІВ У ВИКЛАДАННІ ІНОЗЕМНИХ МОВ**

**Шемякіна Наталія Володимирівна**

кандидат філологічних наук, доцент  
доцент кафедри правничої лінгвістики  
Національної академії внутрішніх справ  
natalia-shemyakina@ukr.net  
тел. 095 699 37 81

Застосування сучасних інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у процесі навчання іноземних мов у закладах вищої освіти спрямоване на підвищення рівня та якості підготовки студентів. Досягнення цієї мети є можливим за умови розробки оптимальної методологічної основи для їх створення та ефективного застосування в освітньому процесі.

Застосування ІКТ у викладанні іноземних мов полягає у розробці та використанні програмних засобів навчального призначення: інтерактивних мультимедійних підручників. Програмні продукти повинні відповідати вимогам освітніх стандартів та передбачати можливість їх використання як під час аудиторної роботи, так і для самостійної роботи здобувачів вищої освіти. Головне завдання авторів та розробників електронного курсу полягає у технології створення якісного мультимедійного підручника з іноземної мови.

Електронний засіб навчання (ЕЗН) (віртуальний, інтерактивний, мультимедійний, навчальний об'єкт) - це програма або файл спеціального призначення, основна роль якого полягає в більш детальному та наочному викладенні навчального матеріалу та безпосередній взаємодії зі студентом. Зазвичай зберігається на цифрових носіях даних і відтворюється за допомогою персонального комп'ютера (ПК).

Використання інтерактивних засобів навчання у освітньому процесі, повинно перш за все відповідати загальнодидактичним принципам: науковості, доступності, проблемності навчання, наочності, системності і послідовності викладення матеріалу, забезпеченню свідомості навчання, самостійності і активізації діяльності студента, єдності навчальної, розвивальної і виховної мети, забезпеченню систематичності і послідовності навчання з використанням електронного ресурсу.

Інтерактивний мультимедійний підручник повинен сприяти кращому розумінню та запам'ятовуванню понять, тверджень і прикладів, залучаючи інші, ніж звичайний підручник, когнітивні можливості, зокрема, слухову та емоційну пам'ять.

Слід відзначити, що до незаперечних переваг електронних підручників належить можливість організації «живого» подання інформації – мультимедійні технології дозволяють створити відповідні моделі, включити аудіо – і відеофрагменти. Можливості наочного викладу матеріалу, привернення уваги і багатоканальний механізм подачі інформації є провідними досягненнями комп'ютерних освітніх систем. У цьому випадку викладач отримує потужний навчальний засіб, а студент – максимально ефективну можливість якісного засвоєння матеріалу. Серед інших переваг мультимедійних видань: оперативне внесення змін та доповнень, зручність пересилання електронною поштою, компактність збереження у пам'яті комп'ютера або на диску, простий спосіб тиражування.

Традиційно, інтерактивний навчальний курс повинен містити :

1) На базовому рівні:

- основний теоретичний матеріал, що відповідає вимогам освітніх стандартів;

- систему вправ і завдань, що дозволяють сформулювати й розвинути практичні уміння і навички;

- систему засобів підсумкового контролю засвоєння базових знань.

2) На додатковому рівні:

- навчальний матеріал, до якого студент може звертатися для поглибленого вивчення питань курсу;
- навчальний матеріал, до якого студент може звернутися для задоволення професійних питань;
- навчально-методичні посібники з завданнями підвищеної складності [1].

Лінгводидактичний потенціал інтерактивних мультимедійних засобів (далі: ІМЗ) у викладанні іноземних мов визначається такими показниками:

- 1) функціями ІМЗ у процесі навчання іноземної мови з урахуванням можливостей варіювання режимів роботи та форм організації навчального процесу;
- 2) сферою застосування ІМЗ, яка визначається цілями навчання, для досягнення яких вони можуть бути використані, та колом користувачів, на яких вони орієнтовані;
- 3) дидактичною ефективністю цих засобів з точки зору їх цільового призначення.

Отже, плануючи заняття із застосуванням інтерактивних мультимедійних засобів, необхідно керуватися педагогічною доцільністю застосування того або іншого методу, а також способом його застосування під час викладання мовного матеріалу. Використання ІМЗ у процесі навчання іноземних мов значно впливає на форми і методи навчання, характер взаємодії між здобувачем вищої освіти і викладачем і, відповідно, на методiku проведення занять в цілому[2, с.164]. Разом з тим, ІМЗ не замінюють традиційні методи навчання, а значно підвищують їх ефективність. При методично обґрунтованому застосуванні, ІМЗ стають важливим засобом навчання іноземних мов, що гарантує потрібну якість, варіативність, диференціацію та індивідуалізацію навчально-виховного процесу.

#### **Список літератури:**

1. Хахановський В.Г. Дидактичні вимоги до електронних навчальних засобів. /Мультимедійна презентація. – Київ: НАВС, 2017.
2. Шемякіна Н. В. Використання ІКТ у викладанні іноземних мов. Іншомовна підготовка працівників правоохоронних органів та сектору безпеки: матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції (21 квітня 2017року).–К.: Національна академія прокуратури, 2017, С.163-164.

## **ДІЛОВІ КОМУНІКАЦІЇ В ІНФОРМАЦІЙНОМУ ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ПРОЦЕСУ УПРАВЛІННЯ**

**Юдіна О.В.**

кандидат педагогічних наук, доцент  
Запорізький національний університет

**Лупашку А.Д.**

студент математичного факультету  
Запорізький національний університет

Глобалізація бізнесу та процес євроінтеграції України актуалізує питання впровадження європейських принципів управління в українську економіку. Успішний міжнародний бізнес спирається на вміння ефективної ділової комунікації у практиці діяльності фахівців різних галузей. Тому у сучасному суспільстві питання ділової комунікації є одним із ключових аспектів для інформаційної політики багатьох успішних компаній та організацій.

Роль інформаційних ресурсів та комунікації в організації не підлягає сумніву. Сучасні компанії та організації неможливо уявити без засобів, що дозволяють оперативно опрацьовувати інформацію, необхідну для обґрунтування та прийняття управлінських рішень. Важливим чинником успіху у веденні бізнесу є ділові комунікації, що спрямовані на порозуміння та досягнення певної мети. В Україні активно впроваджуються новітні технології у сфері управління, серед яких чинне місце посідає питання ефективної ділової комунікації як засобу інформаційного забезпечення процесу управління.

У зв'язку з розвитком інформаційних, мобільних технологій, створенням мережевих комунікацій і розширенням комунікативного простору в суспільному житті будь-якої країни ділова комунікація постійно розширює сферу функціонування. Сучасні керівники приділяють особливу увагу питанню інформаційного забезпечення процесу управління. На сьогодні зарекомендували свою доцільність соціальні мережі та онлайн сервіси, що надають можливість спілкуватися у віртуальному просторі. Перевагами у застосуванні Інтернет-ресурсів та мобільних пристроїв як засобів комунікації вважаємо їх функціональну ефективність, інтерактивність та широкі можливості комунікації.

Розуміння ролі комунікації у всіх аспектах діяльності організації дозволяє підтримувати позитивні взаємини зі стейкхолдерами, підвищувати продуктивність співробітників, зміцнювати корпоративну культуру та забезпечувати конкурентні переваги на ринку. Сучасні технічні засоби фактично відкрили нові можливості взаємодії та спілкування у суспільстві та в організаціях. Це ділова комунікація нової генерації, що передбачає наявність вмінь налагодити виробництво з мінімальним контролем і максимальною ефективністю. Головним завданням є оперативне забезпечення інформацією керівників, виконавців, робітників. Об'єднуючи елементи організації в єдине ціле, комунікація дає змогу координувати дії кожного підрозділу, побудувати особливу соціально-психологічну атмосферу, аналізувати проблеми та приймати рішення.

Ділова комунікація є життєво важливою для встановлення взаємозв'язків і співробітництва між людьми, компаніями та організаціями. Майже всі проблеми бізнесу пов'язані зі спілкуванням, тобто з процесом подання ідей, думок, доведенням їх до партнерів. Успішність ділової комунікації безпосередньо обумовлена комунікативною компетентністю керівника, що передбачає адекватну реакцію на контекст ситуації, вірну оцінку дій співрозмовника, врахування культури та інтересів ділових партнерів.

Сучасні технології відіграють ключову роль у трансформації комунікаційних процесів в організаціях. Вміння оперативно забезпечити інформацією колег, виконавців, робітників, уміння успішно вести ділові переговори, правильно укласти ділову документацію є

невід'ємною частиною професійної культури керівника. Умовою успішної комунікації менеджера є і культура ділового спілкування, яка сприяє встановленню і розвитку ділових відносин, співробітництва і партнерства. впливає на ефективність праці. Таким чином, ефективна ділова комунікація є важливим засобом інформаційного забезпечення процесу управління, умовою успішного функціонування організації.

Застосування сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у процесі управління сприяє ефективній діяльності організацій. Володіння сучасними методами інформаційного забезпечення процесу управління є провідним чинником професійного зростання, розвитку бізнесу, виробництва, торгівлі, надання послуг, успішних ділових відносин.

Різке ускладнення системи виробництва і збуту, процеси інформатизації нашого суспільства вимагають вирішення проблеми впровадження нових технологій управління, без яких неможливо забезпечити реалізацію інноваційних процесів, підвищення конкурентоспроможності підприємства. Комп'ютерні технології ведуть до розширення горизонтальних зв'язків за рахунок збільшення кількості працівників, що беруть участь у керуванні комунікаційними процесами. Значення технологічного забезпечення процесу управління полягає у можливості оперативної співпраці персоналу, пришвидшенні процесів сприймання та аналізу інформації, зворотного зв'язку.

Комп'ютерні інформаційні технології є важливим засобом оптимізації управлінської діяльності та інтенсифікації комунікаційного процесу. Розвиток інформаційних технологій сприяє впровадженню ефективних засобів комунікації та обміну інформацією між членами організації. Технологічні засоби, такі як електронна пошта, спільні облікові записи, чати, відеоконференції тощо, дозволяють забезпечити швидкий та ефективний обмін інформацією, підвищити рівень співпраці та зменшити час на прийняття рішень.

Отже, застосування комп'ютерних технологій сприяє удосконаленню процесу обміну інформацією в організації. Організаціям необхідно активно працювати над посиленням комунікації всередині та за межами компанії, використовуючи нові технології, створюючи відкриту та сприятливу культуру, таким чином вони зможуть забезпечити стабільний розвиток та конкурентоспроможність у сучасному бізнес-середовищі. Сучасні інформаційні технічні засоби відіграють важливу роль в керуванні комунікаційними процесами, дозволяють оперативно забезпечити інформацією менеджерів, виконавців, робітників та налагодити виробництво з мінімальним контролем і максимальною ефективністю.

## Content

<b>Ahaotu E.O., Simeon-Ahaotu V.C., Oko E.C., Ikpe J.N., Olueze C.C., Edih M.C., Iheanacho R.A., Ukwuaba S.I., Nwabueze E.U. GARLIC SUPPLEMENTATION ON COMMERCIAL BROILER PERFORMANCE-A REVIEW</b>	4
<b>Akhundov V.J., Seyidov T.M. APPLICATION OF THE INNOVATION CLUSTER MODEL IN THE DEVELOPMENT OF THE NATIONAL ECONOMY AND THE POSSIBILITY OF EFFECTIVE ORGANIZATION</b>	11
<b>Herasymenko N.V. ADAPTING ENGLISH LANGUAGE LEARNING IN THE ERA OF TECHNOLOGICAL ADVANCEMENTS: PREPARING STUDENTS FOR THE FUTURE WORK</b>	15
<b>Koshcheyev A., Mustyatsa S. COMPARATIVE ANALYSIS OF THE DEVELOPMENT OF SPEED AND STRENGTH ABILITIES OF LONG JUMPERS BEFORE THE COMPETITIVE MESOCYCLE</b>	17
<b>Nwabueze E.U., Ahaotu E.O., Simeon-Ahaotu V.C., Oko E.C., Ikpe J.N., Iheanacho A.U. GINGER IN POULTRY DIETS – A REVIEW</b>	20
<b>Баталова А.Б. ВИКОРИСТАННЯ ПЛАТФОРМИ ARCGIS ONLINE ДЛЯ ЗНАЙОМСТВА З КАРТАМИ ТА ЇХ МОЖЛИВОСТЯМИ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ ГЕОІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ</b>	29
<b>Безродний А.Г. ФІЛОСОФСЬКИЙ АНАЛІЗ «СЛАБКИХ СТОРІН» СУЧАСНОГО ПРИРОДНИЧОГО ЗНАННЯ</b>	32
<b>Білоног І.О. ПРАВОВА СТРУКТУРА АКЦІОНЕРНОГО ТОВАРИСТВА</b>	34
<b>Веред А.В. СТАРТАПИ ЯК ІННОВАЦІЙНА СПРЯМОВАНІСТЬ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМНИЦТВА</b>	36
<b>Воронко І.О. СУЧАСНІ ВИКЛИКИ ТА ІННОВАЦІЇ В АНАЛІЗІ ВЕЛИКИХ ДАНИХ</b>	39
<b>Гибало А.В., Слоква М.Г. РИНОК СОНЯШНИКОВОЇ ОЛІЇ: ОЦІНКА ПОЗИЦІЙ УКРАЇНИ</b>	41
<b>Гоць А.А., Дворніков Д.Ю. ЯДЕРНА ЗАГРОЗА В СУЧАСНОМУ СВІТІ: СОЦІАЛЬНО-ФІЛОСОФСЬКА РЕФЛЕКСІЯ</b>	45
<b>Дудник І., Шляхтун Н. ІНОЗЕМНА МОВА – НЕВІД’ЄМНА СКЛАДОВА У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ФАХІВЦІВ ТУРИСТИЧНОЇ ГАЛУЗІ</b>	47
<b>Єрмаков С.В., Семенишена Р.В., Потапський П.В. НАВЧАННЯ ГРАФІЧНОЇ ГРАМОТНОСТІ У ЗАКЛАДАХ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНОГО СПРЯМУВАННЯ</b>	49
<b>Животова С.Г. ДОСЛІДЖЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПІДГОТОВКИ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ ЗА ДУАЛЬНОЮ ФОРМОЮ ЗДОБУТТЯ ОСВІТИ У ЗАКЛАДАХ ПРОФЕСІЙНОЇ ТА ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ</b>	52
<b>Жубатканов К. ТРЕВОЖНЫЕ МЫСЛИ ПО ПОВОДУ 79-Й ГОДОВЩИНЫ ВЕЛИКОЙ ПОБЕДЫ СОВЕТСКОГО НАРОДА ВО ВТОРОЙ МИРОВОЙ И ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНАХ ИЛИ ОЧЕРЕДНОМ ПРИЗЫВЕ НАЧАТЬ ВОЙНУ РОССИИ УЖЕ ПРОТИВ КАЗАХСТАНА</b>	55
<b>Журба І.В. СЕПАРАТИЗМ ЯК ІДЕОЛОГІЯ</b>	59
<b>Заблоцький С. ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ МАТЕРІАЛІВ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ</b>	61
<b>Захаров Н.В., Гречко А.В. ЕКОНОМІЧНА СУТНІСТЬ КАТЕГОРІЇ «БІЗНЕС-ПРОЦЕСИ» ТА ЙОГО СТРУКТУРА</b>	63
<b>Калашніков В.Й., Стоянов О.М. ОСОБЛИВОСТІ ЦЕРЕБРАЛЬНОЇ СУДИННОЇ РЕАКТИВНОСТІ У ПАЦІЄНТІВ З ГОЛОВНИМ БОЛЕМ НАПРУГИ</b>	66

<b>Калітенко К.О. РОЛЬ ЗАКОНОДАВЧОЇ ТА НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЇ БАЗИ ДЛЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ</b>	68
<b>Караван Н.А., Деншакова М.Ю. ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ РОБОЧОЇ СИЛИ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ</b>	71
<b>Корсак К.В., Корсак Ю.К. ПРО ЛІКВІДАЦІЮ ЕПІДЕМІЇ ОЖИРІННЯ ТА ПРО ТРИ МЕГАНООРЕВОЛЮЦІЇ</b>	73
<b>Костенко І.А. ЕКОЛОГО-КОРОЗІЙНІ АСПЕКТИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ КОНСТРУКЦІЙ З ВИКОРИСТАННЯМ СОНЯЧНИХ ПАНЕЛЕЙ</b>	77
<b>Луцик Д.С. ОСОБЛИВОСТІ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ПОДАТКОВИХ ВІДНОСИН В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ</b>	79
<b>Ляшенко Л.М. ПРО ЗМІЩЕННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ САМОІДЕНТИЧНОСТІ СТУДЕНТІВ НА ОСНОВІ ДОСЯГНЕНЬ ІСТОРИКО-АРХЕОЛОГІЧНОЇ РЕВОЛЮЦІЇ-XXI</b>	81
<b>Мельник О.М. КІБЕРЗАГРОЗИ В УМОВАХ ВІЙНИ: АНАЛІЗ, СПОСОБИ ПРОТИДІЇ, ОЧІКУВАННЯ</b>	84
<b>Михаленич М.С. ДИНАМІЧНІ ДОБРОСУСІДНІ Й НЕТОЛЕРАНТНІ ДІАГРАМИ ВОРОНОГО</b>	85
<b>Морозова О.В. ДОКУМЕНТУВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ УСТАНОВИ (НА ПРИКЛАДІ ТОВ «СКВИРСЬКИЙ КОМБІНАТ ХЛІБОПРОДУКТІВ»)</b>	88
<b>Муха М.О. ВІДСТУП ВІД ЗАСТОСУВАННЯ ДОКТРИНИ «ПЛОДІВ ОТРУЙНОГО ДЕРЕВА» В СУДОВІЙ ПРАКТИЦІ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ</b>	92
<b>Натальчук Д.Ю. РАДІАЦІЙНИЙ РЕЖИМ В КРОНАХ САДЖАНЦІВ ПЕРСИКА РІЗНИХ СОРТОПІДЩЕПНИХ КОМБІНУВАНЬ</b>	95
<b>Ольшевська В.А., Янчук Т.В. АВТОМАТИЗАЦІЯ МАРКЕТИНГУ ЗА ДОПОМОГОЮ CRM: ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ</b>	98
<b>Палапа І.В., Микитин Т.В. РОЛЬ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ФОРМУВАННІ ЗООЛОГІЧНИХ ПОНЯТЬ В УЧНІВ</b>	101
<b>Пивоварова К.О. МІЖНАРОДНЕ СПІВРОБІТНИЦТВО У ВИРІШЕННІ ПРОБЛЕМ ЗАЙНЯТОСТІ ТА НЕРІВНОСТІ: РОЛЬ ДЕРЖАВНИХ ТА НЕДЕРЖАВНИХ АКТОРІВ</b>	105
<b>Підвисоцька О.В., Захаркевич Н.П. СУЧАСНІ СТРАТЕГІЇ ВИРІШЕННЯ КОНФЛІКТНИХ СИТУАЦІЙ ТА ПОБУДОВИ СПРИЯТЛИВОГО РОБОЧОГО СЕРЕДОВИЩА</b>	108
<b>Пікалова В.В., Савонова Г.І. ГЕДОНІСТИЧНІ ПОГЛЯДИ ГРИГОРІЯ СКОВОРОДИ В СУЧАСНОМУ СОЦІОКУЛЬТУРНОМУ КОНТЕКСТІ</b>	110
<b>Похресник А.К. ФІЛОСОФСЬКИЙ АНАЛІЗ СТРАТЕГІЇ ПІДГОТОВКИ УЧАСТІ УКРАЇНИ У САМІТІ МИРУ 2024 РОКУ В ШВЕЙЦАРІЇ</b>	112
<b>Сабат В.І., Мацюк В.В. АНАЛІЗ ЗАГРОЗ У СОЦІАЛЬНИХ СТРУКТУРАХ В УМОВАХ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ АТАК</b>	116
<b>Самодай А.І., Ситник О.А. ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ПІСЛЯ РЕКОНСТРУКЦІЇ МЕДІАЛЬНОЇ КОЛАТЕРАЛЬНОЇ ЗВ'ЯЗКИ КОЛІННОГО СУГЛОБУ У СПОРТСМЕНІВ</b>	120
<b>Сарахман О.М., Козак В.М. ПЛАНУВАННЯ ТА ЕТАПИ ПРОВЕДЕННЯ ВНУТРІШНЬОГО АУДИТУ В БАНКУ</b>	124
<b>Сафіюліна Я.О., Степанова Н.І. АНАЛІЗ ЗВУКОВИХ СИГНАЛІВ ЗА ДОПОМОГОЮ МЕТОДІВ СПЕКТРАЛЬНОГО РОЗКЛАДУ ДЛЯ РОЗПІЗНАВАННЯ НОТ В МУЗИЧНИХ ТВОРАХ</b>	127
<b>Семенча І.Є., Харєбіна А.І. РЕСУРСИ ВИРОБНИЧОГО ПІДПРИЄМСТВА: СТРУКТУРА ТА ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ</b>	129

<b>Сільвейстр А.М., Моклюк М.О., Копитко М.В. ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ КОМП'ЮТЕРНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ІНТЕРЕСУ УЧНІВ НА УРОКАХ ФІЗИКИ</b>	132
<b>Сук П.Л. ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ АМОРТИЗАЦІЇ НЕОБОРОТНИХ АКТИВІВ НА ОСНОВІ ПОДАТКУ НА ПРИБУТОК ВІД ІНШОЇ ОПЕРАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ</b>	136
<b>Тихонюк О.В. ЩОДО ЗАБОРОНИ ДИСКРИМІНАЦІЇ У ТРУДОВИХ ВІДНОСИНАХ</b>	140
<b>Харазов Г.Г., Крицька А.О. ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ІМІДЖУ СУЧАСНОГО ЛІКАРЯ</b>	143
<b>Цимбалюк В.В., Микитин Т.В. ОХОРОННІ КАТЕГОРІЇ ТА ЇХ ЗНАЧЕННЯ ДЛЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ БАТРАХОФАУНИ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ</b>	145
<b>Чурікова В.О. ЛІНГВІСТИЧНА АНТРОПОЛОГІЯ ЯК СКЛАДОВА ДОСЛІДЖЕННЯ СУСПІЛЬСТВА</b>	148
<b>Шевцова К.В., Цокур Н.І., Абраїмова О.Є., Гергель Т.О. ШЛЯХИ ПОДОЛАННЯ НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ ОНЛАЙН ОСВІТИ ПРИ ВИВЧЕННІ ХІМІЇ. ДОСВІД КАФЕДРИ БІОХІМІЇ ТА МЕДИЧНОЇ ХІМІЇ ДНІПРОВСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ</b>	151
<b>Шегеда І.М. ПРОДИХОВА ПРОВІДНІСТЬ ЛИСТКІВ ПШЕНИЦІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК З ІНТЕНСИВНІСТЮ ФОТОСИНТЕЗУ ЗА РІЗНИХ УМОВ МІНЕРАЛЬНОГО ЖИВЛЕННЯ</b>	154
<b>Шемякіна Н.В. ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ЗАСОБІВ У ВИКЛАДАННІ ІНОЗЕМНИХ МОВ</b>	157
<b>Юдіна О.В., Лупашку А.Д. ДІЛОВІ КОМУНІКАЦІЇ В ІНФОРМАЦІЙНОМУ ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ПРОЦЕСУ УПРАВЛІННЯ</b>	159