International Science Group

ISG-KONF.COM

XVI

**INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL
CONFERENCE "SCIENCE AND SOCIETY, PATTERNS AND
TRENDS OF DEVELOPMENT"**

Vienna, Austria

March 30 – April 02, 2021

ISBN 978-1-63848-672-5

DOI 10.46299/ISG.2021.I.XVI

SCIENCE AND SOCIETY, PATTERNS AND TRENDS OF DEVELOPMENT

Abstracts of XVI International Scientific and Practical Conference

Vienna, Austria
March 30 – April 02, 2021

Library of Congress Cataloging-in-Publication Data

UDC 01.1

The XVI International Science Conference «Science and society, patterns and trends of development», March 30 – April 02, 2021, Vienna, Austria. 276 p.

ISBN - 978-1-63848-672-5

DOI - 10.46299/ISG.2021.I.XVI

EDITORIAL BOARD

Pluzhnik Elena	Professor of the Department of Criminal Law and Criminology Odessa State University of Internal Affairs Candidate of Law, Associate Professor
<u>Liubchych Anna</u>	Scientific and Research Institute of Providing Legal Framework for the Innovative Development National Academy of Law Sciences of Ukraine, Kharkiv, Ukraine, Scientific secretary of Institute
<u>Liudmyla Polyvana</u>	Department of Accounting and Auditing Kharkiv National Technical University of Agriculture named after Petr Vasilenko, Ukraine
<u>Mushenyk Iryna</u>	Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of Mathematical Disciplines , Informatics and Modeling. Podolsk State Agrarian Technical University
<u>Oleksandra Kovalevska</u>	Dnipropetrovsk State University of Internal Affairs Dnipro, Ukraine
<u>Prudka Liudmyla</u>	Odessa State University of Internal Affairs, Associate Professor of Criminology and Psychology Department
<u>Slabkyi Hennadii</u>	Doctor of Medical Sciences, Head of the Department of Health Sciences, Uzhhorod National University.
<u>Marchenko Dmytro</u>	Ph.D. in Machine Friction and Wear (Tribology), Associate Professor of Department of Tractors and Agricultural Machines, Maintenance and Servicing, Lecturer, Deputy dean on academic affairs of Engineering and Energy Faculty of Mykolayiv National Agrarian University (MNAU), Mykolayiv, Ukraine
<u>Harchenko Roman</u>	Candidate of Technical Sciences, specialty 05.22.20 - operation and repair of vehicles.
Belei Svitlana	Ph.D. (Economics), specialty: 08.00.04 "Economics and management of enterprises (by type of economic activity)"

TABLE OF CONTENTS

AGRICULTURAL SCIENCES		
1.	Parkhuts B. YIELD AND QUALITY OF WINTER BARLEY GRAINS DEPENDING ON CALCULATED NORMS OF FERTILIZERS FOR PROGRAMMED YIELD IN THE CONDITIONS OF THE WESTERN FOREST STEPPE	11
2.	Любич В.В., Полянецька І.О. УРОЖАЙНІСТЬ ПШЕНИЦІ ТВЕРДОЇ ОЗИМОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД СОРТУ	14
3.	Резніченко В.П., Мохонько А.А., Мохонько Д.В. ВПЛИВ ПЕРЕДПОСІВНОЇ ОБРОБКИ ТА ПОЗАКОРЕНЕВОГО ПІДЖИВЛЕННЯ МІКРОДОБРИВАМИ НА ВИСОТУ РОСЛИН СОЇ	17
4.	Станкевич С.В. ПОТІВІРУС ШАРКИ СЛИВИ (PLUM POX POTYVIRUS) В УКРАЇНІ	21
ART HISTORY		
5.	Вороновська О.В. МУЗИЧНИЙ ТЕКСТ ЯК СОЦІАЛЬНО ФУНКЦІОНУЮЧА ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА	26
6.	Северин Н.В., Северин В.Д., Чернявська С.М. ГОГОЛІВСЬКІ ОБРАЗИ В ОБРАЗОТВОРЧОМУ МИСТЕЦТВІ	29
BIOLOGICAL SCIENCES		
7.	Коцур Н.І., Горбачевська В.А. ГІГІЄНІЧНА ОЦІНКА ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В СУЧАСНІЙ ШКОЛІ	33
ECONOMIC SCIENCES		
8.	Pilyavets V., Sysoieva I. FEATURES OF PERSONNEL MANAGEMENT OF UKRAINE	38

9.	Гетьман М.А., Шушакова І.К. ОСОБЛИВОСТІ ОБЛІКУ НА ПІДПРИЄМСТВАХ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА	41
10.	Долішня Т.І. ФАКТОРНИЙ АНАЛІЗ ПОКАЗНИКІВ ВИКОРИСТАННЯ ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ	45
11.	Кононенко Ж.А., Чіп Л.О. ВПЛИВ ДИДЖИТАЛІЗАЦІЇ НА ЕКОНОМІЧНЕ СЕРЕДОВИЩЕ	49
12.	Садовська І.Б., Нагірська К.Є. ОБЛІК І АУДИТ В УПРАВЛІННІ ПРОЄКТАМИ	54
13.	Степаненко Т.О., Миргород М.М. ОЦІНКА ПРОТИЕРОЗІЙНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ СІВОЗМІН ПРИ ЗЕМЛЕУСТРОЇ	56
14.	Третяк А.М., Третяк В.М., Поліщук А.С. ІНСТИТУЦІОНАЛЬНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ОБІГУ ЗЕМЕЛЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ: СТАН ТА ПРОБЛЕМИ ЙОГО ФОРМУВАННЯ	59
15.	Чикало І.В. СТАЛИЙ РОЗВИТОК ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД В УМОВАХ ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ	63
GEOGRAPHICAL SCIENCE		
16.	Опашко Г.І. АНТРОПОГЕННИЙ ВПЛИВ НА ПРИРОДНІ КОМПЛЕКСИ ПРИАЗОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ	68
17.	Рішко А.Р. ІСТОРІЯ ФОРМУВАННЯ ТА РОЗВИТКУ ЛАНДШАФТУ ГІРСЬКОГО МАСИВУ ЧОРНОГОРА	72
18.	Сивий М.Я., Лісова Н.О. ПРО ФУНКЦІОНАЛЬНУ СТРУКТУРУ МІНЕРАЛЬНО- СИРОВИННИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ	75

GEOLOGICAL SCIENCES		
19.	Kuzmanenko H., Okholina T. STUDY OF AMBER BY THE METHOD OF IRS (KORABEL AREA, ZHYTOMYR REGION)	80
JOURNALISM		
20.	Галацька В.Л. КУЛЬТУРОЛОГІЧНІ МОДЕЛІ КОМУНІКАЦІЇ В СУЧАСНІЙ ТЕАТРАЛЬНІЙ ПУБЛІЦИСТИЦІ УКРАЇНИ	82
LEGAL SCIENCES		
21.	Dorosh-Kizym M., Dorosh M., Khudyakov V. DEVELOPMENT AND CURRENT PROBLEMS OF LEGAL EDUCATION IN UKRAINE	84
22.	Козяк А.В. ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ГЛАВ ДЕРЖАВ ЗА МІЖНАРОДНІ ЗЛОЧИНИ	88
23.	Кравчун З.В. ПРИНЦИП ОБ'ЄКТИВНОЇ ІСТИНИ В ЦИВІЛЬНОМУ СУДОЧИНСТВІ: НАУКОВІ ПІДХОДИ ВЧЕНИХ-ПРОЦЕСУАЛІСТІВ	91
24.	Мейірбекова Г.Б., Мәдіхан Ш. ҚАЗІРГІ КЕЗЕҢДЕ ТАСЫМАЛДАУ ШАРТЫН ҚҰҚЫҚТЫҚ РЕТТЕУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ	96
25.	Митошоп В.В. АЛЬТЕРНАТИВНІ ПІДХОДИ ПОЛІТИЧНОЇ ЕЛІТИ США ДО МІЖНАРОДНОГО ПРАВА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА	101
26.	Хатнюк Н.С., Дмитренко А.В. ОСОБЛИВОСТІ ОПОДАТКУВАННЯ НЕПРИБУТКОВИХ ГРОМАДСЬКИХ ОБ'ЄДНАНЬ	104
MANAGEMENT, MARKETING		
27.	Shaposhnikova O. CURRENT PROBLEMS OF PUBLIC ADMINISTRATION AND ADMINISTRATION DEVELOPMENT IN UKRAINE	108

28.	Sientiurina D., Voronina A. VALUE MANAGEMENT AND METHODS OF DIAGNOSTICS OF VALUE ORIENTATIONS WITHIN THE FRAMEWORK OF CORPORATE CULTURE	111
29.	Кучмєєв О.О. ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ КЛЮЧОВИХ ІНДИКАТОРІВ ІДЕНТИФІКАЦІЇ РИЗИКІВ ПІДПРИЄМСТВ ОПТОВОЇ ТОРГІВЛІ	115
30.	Мокряк Е.В. ПРОБЛЕМИ СТВОРЕННЯ ЕФЕКТИВНИХ МЕХАНІЗМІВ КООРДИНАЦІЇ ТА РЕГЛАМЕНТАЦІЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПРАЦІВНИКІВ ОРГАНІЗАЦІЙ	119
MEDICAL SCIENCES		
31.	Zhaparov U., Khairli G., Sushchenko A. EXPERIENCE OF APPLICATION (IN THE USE) OF PROSTATIC ARTERY EMBOLIZATION IN BENIGN PROSTATIC HYPERPLASIA	124
32.	Шевченко О.О., Назар П.С., Левон М.М. СУБМІКРОСКОПІЧНІ ЗАКОНОМІРНОСТІ ЦИТОДИФЕРЕНЦІАЦІЇ БЕРЕГОВИХ КЛІТИН В ЕНДОТЕЛІОЦИТИ НЕПЕРЕРВНОГО ТИПУ В ПРОЦЕСІ ПЕРВИННОГО АНГІОГЕНЕЗУ	130
PEDAGOGICAL SCIENCES		
33.	Годлевський П.М., Саратовський О.В. АУТОГЕННЕ ТРЕНУВАННЯ В ПІДГОТОВЦІ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ФАХІВЦІВ ВОДНОГО ТРАНСПОРТУ	132
34.	Жиембаев Ж.Т., Алдабергенов Ә.Т. АҚПАРАТТЫҚ- КОММУНИКАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР ПӘНІНЕН ӨЗДІК ЖҰМЫСТЫ ҰЙЫМДАСТЫРУ	135
35.	Затока С.А. КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ОЦІНКИ МЕТРОЛОГІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ЦИФРО - АНАЛОГОВОГО ПЕРЕТВОРЮВАЧА	142

36.	Исаева Д.С. ФОРМИРОВАНИЕ СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ У ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ОСНОВЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	148
37.	Кенжегалиева Д.Н. АҒЫЛШЫН ТІЛІНДЕ СӨЙЛЕУ ДАҒДЫЛАРЫН ДАМЫТУ ҮШІН PRAAT ТЕХНОЛОГИЯСЫН ҚОЛДАНУ	154
38.	Литвиненко Н.П., Парфьонова О.І. ФОРМУВАННЯ ЛІНГВОКРАЇНОЗНАВЧОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ В ІНОЗЕМНИХ СЛУХАЧІВ ПІДГОТОВЧОГО ВІДДІЛЕННЯ	157
39.	Ситник О.І. ФОРМУВАННЯ НАВИЧКИ ІНШОМОВНОГО МОНОЛОГІЧНОГО МОВЛЕННЯ СТУДЕНТІВ: ТЕОРЕТИЧНИЙ АСПЕКТ	161
40.	Федорова О.В. ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ОСВІТНІХ РЕСУРСІВ ПРИ ВИВЧЕННІ ПРИРОДНИЧО-НАУКОВИХ ДИСЦИПЛІН	163
41.	Чабаненко Н.А. ФОРМУВАННЯ ПСИХОЛОГІЧНИХ УМОВ В УЧНІВСЬКОМУ КОЛЕКТИВІ НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ	166
42.	Шарун І.Е., Дорошенко О.Г., Третяк Т.О. СИНДРОМ ЕМОЦІЙНОГО ВИГОРАННЯ У СТУДЕНТОК ДНІПРОВСЬКОГО БАЗОВОГО МЕДИЧНОГО КОЛЕДЖУ В ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ	173
43.	Швидків Г.Р. РОЗВИТОК ФЕНОМЕНА СПІВОЧОЇ ІНДИВІДУАЛЬНОСТІ В ПРОЦЕСІ ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТЬ З ПОСТАНОВКИ ГОЛОСУ	177
PHARMACEUTICAL SCIENCES		
44.	Shandra M., Zimenkovsky A., Shybinsky V. CLINICAL-PHARMACEUTICAL PREREQUISITES FOR PHARMACEUTICAL CARE UNDER GENERAL ANESTHESIA IN DENTISTRY	180

PHILOLOGICAL SCIENCES		
45.	Prenko Y. UPGRADE OF LANGUAGE SKILLS OF FUTURE LAWYERS IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS	182
46.	Карач Н.М. ЖАНРОВА СТРУКТУРА РОМАНУ «ПОВНОЛІТНІ ДІТИ» ІРИНИ ВІЛЬДЕ	185
47.	Кравцова Ю. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ЛИНГВОМЕТАФОРОЛОГИИ	188
PHILOSOPHICAL SCIENCES		
48.	Копилов В.О., Медведь О.В. ОНЛАЙН-НАВЧАННЯ VS СОЦІАЛІЗАЦІЯ МОЛОДІ	193
49.	Радіонова Л.О., Радіонова О.М. СТРУКТУРА МІСЬКОГО СОЦІУМУ В СОЦІАЛЬНО-ФІЛОСОФСЬКОМУ КОНТЕКСТІ	197
POLITICAL SCIENCE		
50.	Shubitidze V., Davitashvili O, Burdeladze E. GEORGIA - A LEADING COUNTRY IN THE EASTERN PARTNERSHIP	200
51.	Кравчук О.Ю. НОВІ ПЕРСПЕКТИВИ ФОРМУВАННЯ ГРОМАДЯНСЬКОГО СУСПІЛЬСТВА В КОНТЕКСТІ ТРАНСФОРМАЦІЇ РЕГІОНАЛЬНОЇ ПОЛІТИКИ В УКРАЇНІ	202
PSYCHOLOGICAL SCIENCES		
52.	Власова Н.В. ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ДЕТЕЙ В ВОПРОСАХ, ЗАДАВАЕМЫХ ВЗРОСЛЫМ	205
53.	Тертична Н.А. ХАРАКТЕРИСТИКИ ТА СТАНОВЛЕННЯ ПРОФЕСІЙНО ЗНАЧУЩИХ ЯКОСТЕЙ У СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ	212

54.	Тлустенко А.П. МЕХАНІЗМ РОЗВИТКУ УЯВИ ТА ЇЇ ОСОБЛИВОСТІ В ПЕРІОД МОЛОДШОГО ВІКУ	216
TECHNICAL SCIENCES		
55.	Gavardashvili G., Kukhalashvili E., Iremashvili I. STUDY OF THE MATHEMATICAL MODEL OF SNOW AVALANCHE KOBİ - GUDAURI SECTION OF THE GEORGIAN MILITARY ROAD ON SENSITIVE AREAS	221
56.	Krepych S., Spivak I. SEARCH FOR CONNECTIONS BETWEEN ANY RAILWAY STATIONS OF UKRAINE	227
57.	Krukovska V. NUMERICAL ANALYSIS OF INFLUENCE OF COAL BEDS MOISTURE ON OUTBURST HAZARD	233
58.	Krukovskyi O. THE DEEP ROPE BOLTS AS AN ELEMENT OF THE ROOF BOLTING STRUCTURE	237
59.	Lapta S., Aleksandrov N., Solovyova O. AUTOMATED SYSTEM FOR EARLY DIAGNOSIS OF DIABETES MELLITUS 2	240
60.	Oliinyck M., Shtimmerman A. USING ARTIFICIAL NEURAL NETWORKS IN MONOGRAM DESIGN	243
61.	Rybalko I. APPLICATION OF REPAIR COATINGS WITH A CHARGE WITH DIAMOND FRACTION AND NATURAL MATERIALS	248
62.	Slyamkhan S.M., Tnymbayeva B.T., Iskakova G.K. REORGANIZATION OF THE CENTERS OF STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION IN THE IMPLEMENTATION OF A NEW SYSTEM OF TECHNICAL REGULATION OF THE MARKET IN KAZAKHSTAN	251

63.	Буряк М.С., Штіммерман А.М. ОПТИМІЗАЦІЯ ПРОЦЕСУ КОРЕКЦІЇ ЗВУКОВОГО РЯДУ ДЛЯ ЛЮДЕЙ З ПОРУШЕННЯМИ СЛУХУ НА ОСНОВІ ДАНИХ АУДІОГРАМ	254
64.	Грабовська О.В., Євдомах Т.І., Дарміна А.Д. ТЕХНОЛОГІЯ НИЗЬКОЛАКТОЗНОГО СОУСУ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	258
65.	Кавин Я.М., Кавин С.Я., Кавин Б.Я. МЕТОДИ ПРЕДСТАВЛЕННЯ ЦИФРОВИХ ЗОБРАЖЕНЬ В ІНТЕРАКТИВНИХ ПРОГРАМНИХ СЕРЕДОВИЩАХ	263
66.	Марков В.Т., Пасічний В.М. ВИКОРИСТАННЯ МОДИФІКОВАНОГО ГАЗОВОГО СЕРЕДОВИЩА (МГС) В УПАКОВЦІМЯСНИХ ПРОДУКТІВ	266
67.	Торба А.А., Рондалев М.І. МЕТОДИ МОНІТОРИНГУ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ В ISM-ДІАПАЗОНІ.	270
68.	Қаршыға Ғ.О., Каршыгаев Р.О., Корманбаева Г.М. ГАЗДЫБЕТОН ӨНДІРІСІНДЕ ЖЭС КҮЛІН ПАЙДАЛАНУ	272

YIELD AND QUALITY OF WINTER BARLEY GRAINS DEPENDING ON CALCULATED NORMS OF FERTILIZERS FOR PROGRAMMED YIELD IN THE CONDITIONS OF THE WESTERN FOREST STEPPE

Parkhuts Bohdan

ORCID ID: 0000-0001-9874-1744

Candidate of Agricultural Sciences, Acting Associate Professor
Lviv National Agrarian University, UKRAINE

The system of winter barley fertilization is determined primarily by the predecessor. Fertilizer norms are decreased after the better predecessors and are increased after crops and corn. In the area of the Western Forest-Steppe for winter barley it is recommended to apply $N_{45-60}P_{45-60}K_{45-60}$. To achieve high yields, the norm of fertilizers is increased to $N_{80-120}P_{60-90}K_{60-90}$ [1].

An important and promising method of increasing the yield of winter barley is programming, which involves the rational use of factors of crop formation during the growing season using logistics and agrometeorological conditions.

The essence of the calculation and balance method is to determine the required amount of an element under the condition of its balance. The amount of the element that is consumed by a crop should be equal to the quantity of this element which can be used from the soil, organic fertilizers and those minerals which are planned to be applied [2].

To obtain a programmed yield, studies were conducted during 2017-2020 in the Rohatyn district of the Ivano-Frankivsk region. The content of mobile forms of nitrogen, phosphorus and potassium in dark gray podzolic soil is as follows: lightly hydrolyzed nitrogen according to Tyurin-Kononova 9,2 mg, mobile phosphorus 9,0 mg and exchangeable potassium according to Chirikov 12,4 mg per 100 g of soil.

The following variants were included in the scheme of the experiment:

1. Control – without fertilizers.
2. The recommended norm for this area $N_{60}P_{60}K_{60}$ (1,00 : 1,00 : 1,00).
3. Calculated fertilizers norm of $N_{51,6}P_{64,3}K_{62,9}$ (1,00 : 1,25 : 1,23) for the programmed yield of 45 c/ha.
4. Calculated fertilizers norm of $N_{69,6}P_{80,0}K_{77,5}$ (1,00 : 1,15 : 1,11) for the programmed yield of 50 c/ha.
5. Calculated fertilizers norm of $N_{87,6}P_{95,7}K_{92,1}$ (1,00 : 1,09 : 1,05) for the programmed yield of 55 c/ha.

In the experiment, nitrogen fertilizers were used in the form of ammonium nitrate (34%, GOST 2-85). Phosphorus fertilizers in the form of granular superphosphate (19%, GOST 5956-78) and potassium ones in the form of potassium chloride (56%, GOST 4568-95). Phosphorus and potassium fertilizers were applied to the main tillage,

15 kg of phosphorus fertilizers were applied during sowing. Nitrogen fertilizers were applied in two steps – half of the norm for cultivation and half for fertilization in the spring in the tillering phase. The elementary plot's sown area was 100 m², and the accounting area was 65 m² in four repetitions [3]. The predecessor was corn for green fodder to which it wasn't applied organic fertilizers, but only mineral ones in the norm of N₈₀P₈₀K₇₀.

A zoned variety of winter barley Sontsedar, which is included in the State Register of plant varieties suitable for distribution in Ukraine since 2007 was grown. Growing technology is generally accepted for the Western Forest-Steppe of Ukraine. Meteorological conditions were favorable during the research. To qualitatively assess the yield, the content of protein nitrogen in the grain was defined on an infrared analyzer "Infrapid – 61".

The following coefficients were used for calculations: coefficient of nutrient utilization from soil was N – 0,30, P₂O₅ – 0,10, K₂O – 0,12; coefficient of nutrient utilization from mineral fertilizers was N – 0,75, P₂O₅ – 0,35, K₂O – 0,65. Absorption from the soil per 1 centner of the main and corresponding amount of by-products of winter barley was N – 2,7, P₂O₅ – 1,1, K₂O – 1,9.

The calculation of the norm of nitrogen, phosphorus and potassium for the programmed yield of 45, 50 and 55 c/ha was carried out according to the formula:

$$N_{\text{nitrogen}} = \frac{Y \times a - 0,01 \times M \times s \times Cs}{Cm},$$

where Y is the programmed yield, c/ha; a – absorption of nutrients for the formation of 1 centner of grain, kg; S (S = 0,01 x M x s) – the content of nutrients in the calculated layer of soil, kg/ha; Cs – coefficient of utilization of nutrients from the soil; Cm – nutrient utilization factor from mineral fertilizers.

$$N_{\text{nitrogen}} = \frac{Y \times a - 0,01 \times M \times s \times Cs}{Cm} = \frac{45 \times 2,7 - 0,01 \times 3000 \times 9,2 \times 0,30}{0,75} = \frac{38,7}{0,75} = 51,6 \text{ kg / ha};$$

$$N_{\text{phosphorus}} = \frac{Y \times a - 0,01 \times M \times s \times Cs}{Cm} = \frac{45 \times 1,1 - 0,01 \times 3000 \times 9,0 \times 0,10}{0,35} = \frac{22,5}{0,35} = 64,3 \text{ kg / ha};$$

$$N_{\text{potassium}} = \frac{Y \times a - 0,01 \times M \times s \times Cs}{Cm} = \frac{45 \times 1,9 - 0,01 \times 3000 \times 12,4 \times 0,12}{0,65} = \frac{40,9}{0,65} = 62,9 \text{ kg / ha}.$$

Similarly, the norms of application of nitrogen, phosphorus, and potassium were calculated for the programmed yield of 50 i 55 c/ha of winter barley.

The table shows the actual yield and protein content in the grain of winter barley on average for 2018-2020.

Table

Influence of mineral fertilizer norms on yield and protein content in winter barley grain (average for 2018–2020)

Variant of the experiment	Yield, c/ha	Yield increase		Protein content, %	Total protein yield, c/ha	Increase in protein yield	
		c/ha	%			c/ha	%
Control – without fertilizers	27,2	-	-	10,5	2,86	-	-
N ₆₀ P ₆₀ K ₆₀	38,4	11,2	41,1	11,3	4,34	1,48	51,7
N _{51,6} P _{64,3} K _{62,9}	44,8	17,6	64,7	11,4	5,11	2,25	78,7
N _{69,6} P _{80,0} K _{77,5}	49,2	22,0	80,9	11,5	5,66	2,80	97,9
N _{87,6} P _{95,7} K _{92,1}	52,2	25,0	91,9	11,6	6,05	3,19	111,5

HIP₀₅

0,8-0,9 c/ha

The highest yield of 52,2 c/ha, on average over the years of research, was obtained by applying the calculated mineral fertilizers in the norm of N_{87,6}P_{95,7}K_{92,1}. The increase in yield in this variant was 25,0 c/ha, or 91,9%, and to the recommended norm it was of N₆₀P₆₀K₆₀ – 13,8 c/ha. The recommended norm of N₆₀P₆₀K₆₀ provided a yield of 38,4 c/ha, that gave an increase in yield of 11,2 c/ha, or 41,1%. The lowest yield of winter barley of 27,2 c/ha – was in the control – without fertilizers.

The highest protein content of 11,6% and its total yield of 6,05 c/ha was obtained by applying the calculated norm in the variant of N_{87,6}P_{95,7}K_{92,1} to the programmed yield of 55 c/ha. In other variants, the protein content was slightly lower and it was the lowest in the control variant of 10,5% with a total protein yield of 2,86 c/ha.

Thus, on dark gray podzolic soils of the Western Forest-Steppe of Ukraine for growing winter barley Sontsedar after the predecessor of corn for green fodder we offer to apply mineral fertilizers for the programmed yield of 45 c/ha in the norm of N_{51,6}P_{64,3}K_{62,9}, 50 c/ha in the norm of N_{69,6}P_{80,0}K_{77,5} and 55 c/ha in the norm of N_{87,6}P_{95,7}K_{92,1}. With such application of mineral fertilizers it is possible to obtain approximately the same yields of 44,8, 49,2 and 52,2 c/ha, as programmed ones. The difference in the shortage of the programmed yield was 45 c/ha – 0,2 c/ha, 50 c/ha – 0,8 c/ha and 55 c/ha – 2,8 c/ha.

References:

1. Lykhochvor V.V. Mineral fertilizers and their application. Lviv: Scientific and Production Enterprise "Ukrainian Technologies", 2008. 312 p.
2. Kharchenko O.V. Fundamentals of crop programming: A textbook. Sumy: PTH "University Book", 2003. 296 p.
3. Dospekhov B.A. Field experience method (with the basics of statistical processing of research results). 5th ed., Ext. and rewritten. M. : Agropromizdat, 1985. 351 p.

УРОЖАЙНІСТЬ ПШЕНИЦІ ТВЕРДОЇ ОЗИМОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД СОРТУ

Любич Віталій Володимирович,

доктор сільськогосподарських наук, професор,
Уманський національний університет садівництва

Полянецька Ірина Олегівна,

кандидат сільськогосподарських наук, доцент
Уманський національний університет садівництва

Пшениця тверда – одна з найбільш важливих видів зернових культур і вирощувалася в світі на площі майже 17 млн га, а валове виробництво становило 38,1 млн т у 2019 році [1]. Найбільше зерна вирощують у країнах Європейського Союзу (9 млн т у 2018 р.), а також у Канаді, Туреччині, США, Алжирі, Мексиці, Казахстані, Сирії та Індії [2]. Зони виробництва та вирощування пшениці твердої зосереджено в Середземноморському басейні. Крім цього країни цього регіону є найбільшими імпортерами і споживачами продуктів перероблення пшениці твердої. Серед країн Європейського Союзу Італія вважається лідером у виробництві зерна пшениці твердої (4,26 млн т). [3, 4]. Тверда пшениця має значення як харчова культура, яка використовується для виготовлення макаронних виробів, крупи, кускусу, булгуру, пудингів, різних сортів хліба. Продукти перероблення зерна пшениці твердої мають нижчий глікемічний індекс порівняно з пшеницею м'якою [5].

Нині в Україні значна увага приділяється дослідженню продуктивності пшениці твердої ярої. Вивчення питання щодо формування основних показників росту та розвитку сортів пшениці твердої озимої висвітлено недостатньо. Так, урожайність пшениці твердої змінюється від 1,98 до 2,13 т/га залежно від сорту. Вченими встановлено високу реакцію на застосування азотних добрив за агротехнології цієї культури [6]. Залежно від погодних умов цей показник може змінюватися від 1,92 до 3,24 т/га [7]. Проте в цих дослідженнях вивчали продуктивність лише одного сорту. Крім цього, всі експерименти проводились з сортами ярого типу розвитку рослин. Отже, дослідження питання формування показників росту та розвитку сортів пшениці твердої озимої є актуальними.

Мета дослідження – оцінювання сортів пшениці твердої озимої за врожайністю в умовах Правобережного Лісостепу.

Матеріал і методи дослідження. Дослідження щодо оцінювання сортів пшениці твердої озимої виконували у польових і лабораторних умовах Уманського національного університету садівництва впродовж 2013–2014 рр. У досліді використовували сорти пшениці твердої озимої (*Triticum durum* Desf.) Крейсер, Аргонавт, Континент, Макар, Гардемарин, Лагуна, Лінкор, Босфор. Контролем був сорт Афіна (st). Оригіна́тор – Селекційно-генетичний інститут – Національний центр насіннєзнавства та сортовивчення. Площа дослідної ділянки була 10 м², повторність п'ятиразова. Урожайність визначали поділянково.

Статистичне оброблення даних здійснювали методом однофакторного дисперсійного аналізу польового досліду. Індекс стабільності визначали за такою формулою:

$$SE = \frac{HE}{LE},$$

де HE – найбільший прояв ознаки;

LE – найменший прояв ознаки.

Дослідна ділянка розміщувалась у Маньківському природно-сільськогосподарському районі Середньо-Дніпровсько-Бузького округу Лісостепової Правобережної провінції зони Лісостепу з географічними координатами за Гринвічем 48° 46'56,47" північної широти і 30° 14'48,51" східної довготи. Висота над рівнем моря – 245 м. Ґрунт дослідного поля – чорнозем опідзолений.

Погодні умови значно відрізнялись від середньобагаторічних показників. Так, у 2013 рр. погодні умови характеризувались меншою кількістю опадів. За період квітень–липень випало відповідно 209 мм опадів або на 15 % менше середньобагаторічного показника (277 мм). Достатньою була кількість опадів у 2014 р. За період квітень–липень випало 292 мм опадів, проте розподіл їх був різним. У 2013 р. у фазу виходу рослин у трубку випало лише 13,3 мм, а в 2014 – 140,8 мм опадів. Температура повітря також впливала на ріст та розвиток рослин сортів пшениці твердої озимої. Так, у період інтенсивного росту стебла (вихід рослин у трубку – колосіння) в 2013 р. вона була несприятливою порівняно з оптимальною (9–16 °C) і становила 18–21 °C. Температура повітря в цей період впродовж 2014 р. досліджень була оптимальною.

Урожайність зерна пшениці твердої озимої значно змінювалась залежно від сорту. Так, цей показник у сортів Континент і Босфор був істотно меншим порівняно з сортом-стандартом (4,60–4,70 т/га), а в сорту Лагуна – на рівні контролю. Урожайність зерна решти сортів була істотно більшою порівняно з сортом Афін. Найвищу врожайність формували сорти Аргонавт, Гардемарин і Лінкор – 6,00–6,31 т/га або на 13–19 % більше порівняно зі стандартом. Урожайність зерна значно змінювалась залежно від погодних умов вегетаційного періоду про, що свідчить також індекс стабільності, який був нижче одиниці (0,48–0,64). Менш сприятливі погодні умови 2013 р. забезпечили урожайність на рівні 3,74–4,63 т/га залежно від сорту. Сприятливіші погодні умови 2014 р. забезпечили урожайність зерна на рівні 5,46–8,25 т/га залежно від сорту пшениці твердої озимої. Очевидно, що позитивний вплив погодних умов 2014 р. на кушніння та виживання стебел пшениці твердої озимої зумовило формування більшої врожайності зерна.

Сортові особливості зумовлені різним набором генів, які контролюють формування продуктивності рослин пшениці твердої. У дослідженнях [8] виявлено 23 маркерних алелів, які визначають різні господарсько-цінні ознаки. Різну реакцію пшениці твердої на умови вирощування також пояснюють інші вчені наявністю різних генів у сортів [9–11]. Тому сорти пшениці твердої озимої мали різні елементи продуктивності в досліді.

Висновки. Встановлено особливості формування врожайності зерна пшениці твердої озимої залежно від сорту і погодних умов вегетаційного періоду. Найвищу врожайність формують сорти пшениці твердої озимої Аргонавт, Гардемарин і Лінкор – 6,00–6,31 т/га.

Список літератури

1. EUROSTAT. Available online: <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database> (accessed on 27 September 2019).
2. Kadkol G., Sissons M. Durum Wheat: Overview. Encyclopedia of Food Grains. Oxford: Academic Press Editors, 2018. P. 117–124.
3. Xynias I.N., Mylonas I., Korpetis E.G., Ninou E., Tsaballa A., Avdikos I. D., Mavromatis A.G. Durum Wheat Breeding in the Mediterranean Region: Current Status and Future Prospects. *Agronomy*. 2020, Vol. 10, P. 1–27.
4. Chairi F., Vergara-Diaz O., Vatter T., Aparicio N., Nieto-Taladriz M.T., Kefauver S.C., Bort J., Serret M.D., Araus J.L. Post-Green revolution genetic advance in durum wheat: the case of Spain. *Field Crop. Res.* 2018. P. 158–169.
5. Scherf K.A. Immunoreactive cereal proteins in wheat allergy, non-celiac gluten/wheat sensitivity (NCGS) and celiac disease. *Curr. Opin. Food Sci.* 2019. Vol. 25. P. 35–41.
6. Каленська С. М., Шутий О. І. Формування продуктивності та якості пшениці твердої ярої залежно від мінерального живлення у Правобережному Лісостепу України. *Вісник Полтавської ДАА*. 2016. №3. С. 19–24.
7. Юла В. М., Дрозд М. О. Вплив погодних умов та удобрення на продуктивність пшениці твердої ярої в північній частині Лісостепу. *Вісник аграрної науки*. 2015. №2. С. 23–27.
8. Soriano J.M., Villegas D., Sorrells M.E., Royo C. Durum wheat landraces from east and west regions of the mediterranean basin are genetically distinct for yield components and phenology. *Front. Plant Sci.* 2018. Vol. 9. P. 80–95.
9. Liubych V. Baking properties of spelt wheat // Innovative technologies in science and education. Abstracts of IX International Scientific and Practical Conference. Jerusalem, Israel 2021. P. 12–14.
10. Господаренко Г. М., Любич В. В., Калантир В. В. Удобрення пшениці твердої озимої. Abstracts of XI International Scientific and Practical Conference «Topical issues of modern science and education». Tallinn, Estonia. 2021. P. 12–15.
11. Liubych V., Oliinyk O. Culinary quality and output of flattened cereals from emmer wheat after the radiation with high-frequency field // Development of modern science: theory, methodology, practice. Abstracts of XIII International Scientific and Practical Conference. Madrid, Spain 2021. P. 10–13.

ВПЛИВ ПЕРЕДПОСІВНОЇ ОБРОБКИ ТА ПОЗАКОРЕНЕВОГО ПІДЖИВЛЕННЯ МІКРОДОБРИВАМИ НА ВИСОТУ РОСЛИН СОЇ

Резніченко Віта Петрівна

к.с.г.н., доцент

Центральноукраїнський національний технічний університет

Мохонько Анжела Анатоліївна,

вчитель хімії та біології

Глодоської загальноосвітньої школи

I-III ступенів Глодоської сільської ради Новоукраїнського району

Кіровоградської області

Мохонько Дар'я Валеріївна,

учениця 11 класу

Глодоської загальноосвітньої школи

I-III ступенів Глодоської сільської ради Новоукраїнського району

Кіровоградської області

За обсягами виробництва соя займає перше місце як серед зернобобових, так і серед олійних культур, характеризується високою адаптацією до умов вирощування, універсальністю використання, вмістом і збалансованістю білка та олії, зростаючим попитом на внутрішньому та світовому ринках. Ця культура найбільш повно відповідає самій насущній потребі населення планети у вирішенні продовольчої проблеми [1].

В 100 г зрілих соєвих бобів міститься: води – 8,5 г; білків – 36,5 г; жирів – 20 г; вуглеводів – 30,1 г; харчових волокон (клітковина) – 3,2 г; золи – 1,7 г; вітаміни: вітамін А (бета-каротин); вітамін В1 (тіамін); вітамін В2 (рибофлавін); ніацин (вітамін В3 або вітамін РР); вітамін В5 (пантотенова кислота); вітамін В6 (піридоксин); фолієва кислота (вітамін В9); вітамін С (аскорбінова кислота); вітамін Е (токоферол); біотин (вітамін Н); холін (вітамін В4); макроелементи: калій, кальцій, магній, натрій, сірка, фосфор, хлор, мікроелементи: алюміній; бор; залізо; йод; кобальт; кремній; марганець; мідь; молібден; нікель; фтор; цинк. У 100 г сої в середньому міститься близько 446 ккал [2].

Важливого значення мають посіви сої, як фіксатори біологічного азоту, яка фіксує в межах 155-198 кг/га, що дозволяє забезпечити самостійно потребу в цьому елементі на рівні 65-80%. Частка сої у світовій фіксації азоту в межах 70%, серед інших культур-азотфіксаторів [3].

Враховуючи хімічний склад із сої виготовляють понад 400 дуже цінних, різноманітних, оригінальних продуктів. Її використовують при виготовленні більше, ніж 1000 різних харчових, медичних кормових і промислових виробів. Соя безвідходна культура. З неї одержують шрот і дуже корисну для здоров'я

рослинну олію, яку використовують на харчові цілі, в кулінарії, виробляють маргарин, приправи до салатів, хліба, сиру і м'ясопродуктів [4].

І хоча основними елементами живлення залишається азот, фосфор, калій та магній, але все ж роль мікроелементів в мікродобривах є неоціненна. Вони є одним із основних факторів, що впливає на продуктивність сої. Адже мікроелементи входять до складу важливих ферментів, вітамінів, гормонів та інших активних речовин рослинного організму.

Посіви сої під час вегетації добре реагують на передпосівне та позакореневе мікродобривами [5, 6].

Тому, в наших дослідженнях ми звернули увагу, як впливали передпосівна обробка та позакореневе підживлення на один із основних біометричних параметрів сої, а саме висоту досліджуваної культури.

Соя відноситься до рослин, що характеризується повільним і нерівномірним ростом на початкових етапах росту та розвитку, проте в подальшому темпи приростів зростають. Особливо швидко соя росте після початку цвітіння, цей період у більшій мірі залежить як від умов середовища, так і від умов живлення, а особливо у забезпеченості культури мікроелементами, особливо у хелатній формі, що дозволяють засвоїти їх рослині у повному обсязі.

Саме тому, в наших дослідженнях ми звернули увагу, як змінювалася висота рослин сої залежно від передпосівної обробки та позакореневого підживлення хелатними мікродобривами протягом вегетаційного періоду в 2019-2020 років.

В наших дослідженнях, було встановлено, за варіантами показник висоти рослин, як основний орган морфологічної структури, можна відмітити різницю цього показника залежно від передпосівної обробки та позакореневого підживлення у посівах сої.

Проведені дослідження дозволили встановити, що висота рослин залежно від передпосівної обробки та позакореневого підживлення у посівах сої змінювалася. Найнижчими були показники висоти рослин на ділянках контролю, так у фазу цвітіння їх середні значення становили 54,4 см та у фазу наливу зерна - 90,6 см. Результати проведених замірів висоти рослин сої у фази цвітіння та наливу зерна подано на рис. 1 та рис.2.

Важливо зазначити, що на варіантах, де не проводили передпосівної обробки, а лише позакореневе підживлення, найкраще показав себе препарат Актив-Харвест Бобові.

Так, у фазу цвітіння висота рослин на цих ділянках склала 56,9 см, що перевищувало ділянки із застосуванням Рексоліну на 1,6 см та ділянки контролю на 2,6 см.

Рис.1. Показники висоти рослин сої залежно від передпосівної обробки та позакореневого підживлення, см, (середнє за 2019-2020 рр)(фаза цвітіння)

За передпосівної обробки Рексоліном на ділянках, де не проводилося підживлення, висота рослин сої була в межах 64,8 см у фазу цвітіння тоді, як у фазу наливу зерна показник був вищим на 34,9 см. На цих же варіантах передпосівної обробки, але за підживлення Рексоліном та Актив-Харвест Бобові, показники висоти посівів сої у фазу цвітіння склали відповідно 66,9 та 71,4 см, що у порівнянні до контролю (без передпосівної обробки та без підживлення) були вищими на 12,6 см та 17,1 см.

Рис.2. Показники висоти рослин сої залежно від передпосівної обробки та позакореневого підживлення, см, (середнє за 2019-2020 рр)(фаза наливу зерна).

У фазу наливу зерна показники висоти на цих же досліджуваних варіантах склали 103,5 см та 110,1 см, що перевищували ділянки контролю на 12,9 та

19,5 см, а також дещо перевищували варіанти, де підживлення проводили Рексоліном.

Досліджувані ділянки з передпосівною обробкою Актив-Харвест Насіння, без підживлення забезпечили висоту рослин у фазу цвітіння 69,7 см, тоді як за підживлення Рексоліном їх висота була 70,3 см. У фазу наливу зерна спостерігався лінійний приріст посівів сої та на цих досліджуваних варіантах і склав 104,9 та 106,7 см. Максимальний показник висоти рослин сої був зафіксований у фазу наливу зерна на варіанті де позакореневе підживлення проводили Актив-Харвест Бобові, та відповідно склав 110,8 см, що перевищувало фазу цвітіння на 37,7 см, тоді як варіанти контролю були нижчими на 20,2 см.

Отже, підсумовуючи вище наведені результати, слід відмітити, що за фазами росту та розвитку спостерігався лінійний приріст рослин сої залежно від досліджуваних факторів. І враховуючи це, найвищими рослини сої були на ділянках, де передпосівну обробку проводили Актив-Харвест Насіння та позакореневе підживлення Актив-Харвест Бобові, що забезпечило висоту рослин сої у фазу цвітіння 73,1 см та наливу зерна і 110,8 см.

Список літератури

1. Бабич А.О., Бабич – Побережна А.О. Селекція, виробництво, торгівля і використання сої у світіЮ К.: Аграрна наука. 2011. 548с.
2. Сингх Г. Соя: біологія. Производство, использование (ред) Киев: Зерно. 2014. 656 с.
3. Коць С.Я. Роль біологічного азоту у підвищенні продуктивності с.-г. України. Физиология и биохимия культурных растений. 2001. т.33, №3. С. 118-215.
4. Бабич А.О. Сучасний стан та перспективи використання сої на харчові цілі. Матеріали 3-ї Всеукраїнської конференції 3серпня 2000 р., « Інституту Кормів НААН " Виробництво, переробка і використання сої на кормові та харчові цілі" Вінниця, 2000. С.3-6.
5. Шепілова Т. П. Ефективність використання мікродобрих Реаком на сої Вісник Степу. Кіровоград, 2010. Вип. 7. С. 109–112
6. Шепілова Т. П., Курцев В. О. Вплив мікродобрих на продуктивність рослин сої. Корми і кормовиробництво. 2010. Вип. 66 С.115 – 119.

ПОТІВІРУС ШАРКИ СЛИВИ (PLUM POX POTYVIRUS) В УКРАЇНІ

Станкевич Сергій Володимирович

кандидат сільськогосподарських наук, доцент

Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва

Збудник захворювання вірус Plum pox potyvirus = (Annulus pruni, plum pox potyvirus, Prunus virus 7, Sharka virus) належить до групи IV родини Potyviridae (Потівіруси).

Основними живителями є види роду слива (*Prunus*), які утворюють плоди, зокрема абрикос, персик, алича, слива. У лабораторних умовах вірус штучно переносили на різні види вишень, але інфекція залишилася локальною і вірус не поширювався. Вірус інфікує чимало диких декоративних видів роду *Prunus*, зокрема *P. bessel*, *P. insititia*, *P. tomentosa*. Потенційними резерваторами Plum pox potyvirus у природі є багато деревних і трав'янистих рослин. Шарка сливи є однією із найбільш шкідливих хвороб сливи, абрикоса, персика. Захворювання призводить до погіршення якості і зменшення кількості плодів, передчасного осипання та, як наслідок, необхідності видалення заражених дерев. Втрати залежно від кліматичних умов, сорту рослин і штаму вірусу становлять від 5 до 100 %. Наприклад, у Болгарії на чутливому сорті Пожегача втрати урожаю сягали 80–100 %, у Югославії в 1955 р. кількість заражених дерев досягла 16 млн. У Чехії втрати від шарки у 1965 р. досягли близько 2 млн крон.

Сьогодні ареал захворювання виглядає наступним чином: *Європа*: Австрія, Албанія, Білорусь, Болгарія, Боснія і Герцоговина, Великобританія, Греція, Данія, Іспанія, Італія, Кіпр, Латвія, Литва, Люксембург, Молдова, Нідерланди, Німеччина, Норвегія, Польща, Португалія, Росія, Румунія, Сербія, Словаччина, Словенія, Угорщина, Україна, Фінляндія, Хорватія, Чехія, Чорногорія, Швейцарія; *Азія*: Ізраїль, Іран, Йорданія, Казахстан, Китай, Корея (Південна), Пакистан, Сирія, Туреччина, Японія; *Африка*: Єгипет, Туніс; *Північна Америка*: Канада; *Південна Америка*: Аргентина, Чилі (рис. 1).

Вперше шарка була зафіксована на сливі європейській (*P. domestica*) в Болгарії в 1915–1918 рр. і описана як вірусна хвороба в 1932 р. З тих пір вірус прогресуючи поширився по значній частині Європи, території навколо басейну Середземного моря, на Близькому Сході. Хвороба була виявлена з обмеженим поширенням в Азії, Південній і Північній Америці.

На території України він уперше був виявлений в 1966 р. в Чернівецькій області. Потім у 1969 р. незначні спалахи захворювання спостерігали в Чернівецькій, Львівській, Закарпатській, Тернопільській, Івано-Франківській та Вінницькій областях. Станом 2008 рік вогнища враження виявлено в 6 регіонах (Закарпатська, Львівська, Тернопільська, Чернівецька, Одеська області) загальною площею 4543,9 га. На 1 січня 1993 р. було визначено зони обмеженого поширення шарки та вільну від неї. До першої зони належали Вінницька, Івано-Франківська, Закарпатська, Львівська, Миколаївська, Одеська, Тернопільська та Чернівецька області, в яких вогнища шарки було виявлено у 83 господарствах.

Усі інші регіони України потрапили до зони, вільної від цієї хвороби плодових дерев. У Вінницькій, Івано-Франківській та Миколаївській областях осередки ураження плодових дерев шаркою вдалось ліквідувати, а в інших, попри вжиття радикальних карантинних заходів, ареал хвороби віспи щороку розширюється. Так, станом на 1 січня 2020 р. осередки поширення цього патогену – віспи сливи виявлено в Закарпатській, Львівській, Одеській та Тернопільській областях загальною площею 4000 га. Встановлено, що в досліджуваних регіонах України циркулюють українські ізоляти, які належать Dideron та Marcus штамам.

Рис. 1. Світовий ареал Plum pox potyvirus

Зовнішні ознаки хвороби зазвичай проявляються на 9–11-й місяць з моменту зараження. Вірус переноситься з інфікованих дерев за допомогою щеплення або переносниками-попелицями таких видів, як люцернова (*Aphis craccivora* Koch), бобова або бурякова (*A. fabae* Scop), спірейна (*A. spiraecola* Patch), геліхризова (*Brachycaudus helichrysi* Kalten.), сливова запилена (*Hyalopterus pruni* Geoff), зелена персикова (*Mizodes persicae* Sulz), оранжерейна або тютюнова, (*M. varians* David), хмельова (*Phorodon humuli* Schrank). Кількість інфікованих дерев у саду безпосередньо залежить від кількості крилатих форм попелиць у весняно-літній період. Імаго роблять пробні проколи або живляться ураженими листками. Перелітаючи на інші дерева, вони знову роблять проколи.

Влітку попелиці здатні мігрувати на різноманітні види трав'янистих рослин, які ростуть у садах, а потім повертати на плодові дерева для відкладання зимуючих яєць. Крилаті форми *P. humuli* Schrank здатні розповсюджувати вірус на великі відстані через 2–3 год. після живлення на інфікованій рослин. Здатність до векторного перенесення варіює залежно від штаму. Після інокуляції інкубаційний період може тривати кілька місяців, системне розповсюдження триває кілька років.

Штами вірусу – некротичний, жовтий, проміжний – розрізняють на основі

симптомів, отриманих за інокуляції трав'янистих рослин-індикаторів. Подальші критерії поділу штамів вивчено на основі різниці в послідовності РНК.

Вірус ниткоподібної форми завдовжки 750 Нм та діаметром 15 нм. Геном представлений одноланцюговою РНК з молекулярною масою $3,5 \times 10^6$ да, вміст РНК в інфікованих частинках близько 7 %; геном кодує 7 білків, які становлять 93 %. Точка термічної інактивації лежить в межах 50–55 °С. За температури 21 °С інфекційність соку *in vitro* зберігається протягом 13–15 год. Вірус має добру антигенну активність. Максимальне розведення 1 : 10000. У цитоплазмі уражених листків і плодів є включення розеткового типу.

Ознаки шарки спостерігають на листках і плодах. Особливо чіткі вони на листках у вигляді хлоротичних плям, смуг, кілець, розміром від 2–3 до 10–15 мм (проявляються навесні); уражені плоди мають хлоротичні плями і кільця. Розвиток тканини плодів у цих місцях припиняється, утворюються заглибини дугоподібної та округлої форми, які нагадують віспу. У місцях ураження тканина ущільнена, має колір іржі зі слизистою консистенцією, частково відмирає заповнюється камеддю.

Рис. 2. Прояв захворювання на плодах та листках сливи, абрикоса та персика

На листках сливи з'являються хлоротичні дуги, смуги та кільця. У другій половині літа симптоми на листках стають майже не помітними. На плодах утворюються темно-фіолетові вдавлені плями, смуги та дуги. Зовнішні ознаки на листках абрикоса проявляються у вигляді жовтого візерунка у формі кілець, жовтих смуг уздовж жилок. Із настанням спеки ознаки іноді зникають, на уражених ділянках листка часто утворюються некротичні плями. Залежно від уразливості сорту плями на плодах можуть бути світло-жовтими з зеленим центром або некротичними і заглибленими. На листках персика і нектарина з'являються хлоротичні плями, жилки світлішають. Зовнішні симптоми помітні протягом короткого періоду, після чого хвороба переходить у латентну

приховану форму, уражені плоди деформуються, їхні кісточки мають бліді кільця і плями. Ознаки шарки залежать від місцевості, сезону, виду та сорту рослини.

Рис. 3. Симптоми PPV на листі сливи (А) та на плодах абрикос (В)

Найчіткіші ознаки захворювання на листках можна спостерігати через 3–4 тижні після цвітіння. Обстеження проводять через 20–30 днів після цвітіння та в період дозрівання плодів двома діагоналями з чотирьох сторін кожного кварталу. У розсаднику обстежують усі дерева. На великих площах – не менше 20 % дерев, на ділянках менше 3 га – 25–50 % дерев; на присадибних ділянках – 100 %. Ознаки хвороби на сприйнятливих індикаторах (персик і *P. tomentosa*) за допомогою щеплення брунькою або частинками кори (Chip-budding) проявляються через 6–8 тижнів. За весняних і літніх щеплень симптоми вірусу на сіянцях персика проявляються через 17–21 день, на сіянцях абрикоса – через 10 днів, на сіянцях слив сортів Пожегача та Угорка звичайна – через 30–50 днів. Після щеплення зеленим живцем ознаки спостерігають протягом місяця, а при осінніх через 7–9 міс. з моменту зараження. Метод механічної інокуляції вірусом застосовують навесні (березень, квітень, травень), найкраще – у період розпускання бруньок. Роботу виконують у тепличних умовах. Суть методу полягає в тому, що в березні з живцевих листків заражають сприйнятливі трав'янисті рослини-індикатори: лободу (*Chenopodium foetidum*), тютюн (*Nicotiana clevelandii*), які проявляють ознаки хвороби через 6–8 діб. Для підтвердження наявності вірусу в низьких концентраціях у коренях, корі, листках, плодах або насінні широко використовують методи імуноферментного аналізу (ELISA). Застосовують також методи електронної мікроскопії, імуноелектронної мікроскопії і фарбування холодним золотом. Починають застосовувати тести молекулярної гібридації, які ґрунтуються на послідовностях нуклеїнових кислот специфічно комплементарних з вірусною РНК. Розроблено тести дот-блот-гібридації молекул з використанням проб

радіоактивної ДНК або РНК.

Хвороба проявляється в садах нерегулярно. Через 2–3 роки інфекція починає розповсюджуватися від первинно уражених дерев. Перенесення живцями може значно збільшити розповсюдження в зонах ураження. Вірус передається садивним матеріалом та прищепами, а також попелицями.

Садивний матеріал повинен надходити із сертифікованих розсадників тих регіонів, де таке захворювання відсутнє. Обов'язковим є карантинне інспектування, фітосанітарна експертиза. Необхідно перевіряти завезений імпортований матеріал у інтродукційно-карантинних розсадниках. У разі виявлення шарки слив запроваджується карантинний режим. У карантинних зонах слід застосувати ефективні заходи для викорінювання хвороби. Рекомендовано заміну сприйнятливих сортів стійкими толерантними, а також висаджування дерев, які не є живителями Plum pox potyvirus. У зоні часткового зараження обов'язкове знищення уражених дерев радикальним методом з негайним спалюванням викорчуваних дерев; дезінфекція інвентарю, знищення порослі та комах-переносників.

МУЗИЧНИЙ ТЕКСТ ЯК СОЦІАЛЬНО ФУНКЦІОНУЮЧА ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА

Вороновська Ольга Володимирівна

Кандидат мистецтвознавства, доцент

Південноукраїнський національний педагогічний університет імені
К.Д.Ушинського

Творчий процес у музичній культурі звичайно закінчується втіленням задуму в текст музичного твору, який є цілком унікальний і самий складний феномен музичної культури, оскільки є мікросвітом із внутрішнім макросвітом. Наголосимо, що текст музичного твору являє собою, по-перше, цілісну знакову систему, що здійснює кодування музичної інформації, і, по-друге, систему виникаючих на основі наявних у цій інформації смислів деяких позазнакових утворень, тобто музичних образів.

В останні роки семіотика, до якої долучаються вчені різних наукових напрямків, розвивається в якості інструмента вивчення складних знакових систем соціуму. Особливою областю семіотичного дослідження є вивчення художньої культури як знакової системи, що включає мови й інші семіотичні об'єкти, і є «колективним мозком людства». Саме семіотика мистецтва дозволяє розглядати текст художнього твору як «мислячий пристрій» і дивитися на мистецтво «як на природно й історично склавшийся механізм колективного розуму, що володіє колективною пам'яттю й здатний здійснювати інтелектуальні операції» [1, с.114].

Семіотичний аналіз передбачає розгляд музичного твору як знакової системи й базується на тому, що музика є своєрідною мовою. Система знаків містить у собі систему значень, що становлять собою соціальну цінність і значимість, а також передає певний зміст, або художню концепцію, яка сприймається й інтерпретується конкретним слухачем щораз по-новому. Це приводить до думки про багатозначність музичного твору й складність процесу його інтерпретації. Музичному тексту властива діалектика єдиного й множинного, оскільки, являючись «поліфонічним» при кожній новій інтерпретації, він завжди зберігає єдність структури, тим самим уявляючи собою одночасно закрити й разом з тим відкрити системи.

Розглядом структури як одного з аспектів змістовного поняття «інформація» і як втіленої в конфігурації, часової послідовності займався А.Моль. У своїй основній праці [2] автор, вивчаючи звукові й музичні структури в контексті їх сприйняття, застосовує терміни «форма», «структура» і «образ» як рівнозначні. А.Моль дотримувався думки, що текст музичного твору як цілісна інформаційно-семіотична або просто інформаційна система є один знак, який одночасно виступає і як послідовність знаків природної мови.

Показовою є така особливість музичної мови, як спроможність концентрувати величезний обсяг інформації в порівняно невеликому творі. Тут виявляється унікальна особливість музичного тексту передавати окремим слухачам інформацію, різну за обсягом і значимістю. Цей феномен обумовлений, насамперед, рівнем розуміння, ерудованості, зацікавленості слухача. Крім того, музичний текст надає слухачеві своєрідну мову, на якій можна засвоїти конкретну порцію відомостей при повторному зверненні. При цьому музичний текст виступає у вигляді живого організму-носія різноманітної інформації, що перебуває у зворотному зв'язку зі слухачем. Це пояснює таку особливість тексту музичного твору, як «багатоплановість» (Ю.Лотман), його багаторазове кодування та багатозначність.

У структурі музичного тексту присутні й одночасно функціонують два протилежні механізми. Один з них «прагне всі елементи тексту підкорити системі, перетворити їх в автоматизовану граматику, без якої неможливий акт комунікації, а інший – зруйнувати цю автоматизацію й зробити саму структуру носієм інформації» [3, с.82]. Таким чином, слідом за Ю.Лотманом ми вважаємо, що текст музичного твору являє собою «особливим образом улаштований механізм», здатний містити в собі високо сконцентровану інформацію.

Структура музичного тексту складається з незліченної кількості різного роду меж, що розділяють його на альтернативні й еквівалентні ділянки. Це координується з основною ідеєю теорії інформації, згідно з якою обсяг інформації в повідомленні необхідно розглядати як функцію числа можливих альтернативних повідомлень. Вступаючи в складні відносини із соціокультурним контекстом, слухачами, семіотично неоднорідний і багатосаровий музичний текст уже не є просто елементарним повідомленням, спрямованим від композитора до слухача. Він набуває пам'ять і акумулює в собі інформацію. Ця стадія структурного ускладнення тексту характеризує його як інтелектуальний пристрій, що передає інформацію, яка міститься в ньому, трансформує повідомлення й створює нові.

Усе це ускладнює й соціально-комунікативну функцію тексту, яка містить у собі п'ять процесів:

- функція повідомлення від носія інформації (композитора/виконавця) до слухачської аудиторії;
- функція колективної культурної пам'яті;
- функція актуалізації конкретних сторін особистості слухача в процесі «спілкування із самим собою»;
- функція інтелектуального збагачення в процесі «спілкування слухача з текстом твору»;
- функція «спілкування між музичним текстом і культурним контекстом», коли текст стає вже повноправним учасником інформаційної системи.

Текст музичного твору має й соціокультурну функцію, яка свідчить про роль музичного тексту для культурогенезу в цілому, а також для задоволення конкретних інформаційних потреб певних соціальних сфер. Ця функція тексту музичного твору сприяє як виникненню безлічі дискурсів, властивих різним соціальним індивідам, так і породженню незліченної кількості метатекстів.

У цілому, ми згодні з Ю.Лотманом у тому, що текст як музичного, так і художнього твору в цілому, дійсно виконує три основні функції в інформаційній системі. Перша - це вироблення нової інформації, друга – передача інформації й третя – збереження інформації (або функція пам'яті).

При цьому музичний текст є матеріалом для інтелектуальних реконструкцій, які з'єднують художню культуру з її попередніми етапами розвитку. Взаємодія й накопичення художніх текстів, їх існування у вигляді багаточисельних інтерпретацій у системі різних культур сприяють збагаченню світової художньої культури. Відповідно до цього будується існування художнього тексту у світі художньої культури (артосфери), ноосфері й інфосфері.

Список літератури

1. Лотман Ю. Воспитание души. СПб.: Искусство-СПБ, 2003. – 624 с.
2. Лотман Ю. Об искусстве. СПб: Искусство-СПБ, 1998. – 704 с.
3. Моль А. Теория информации и эстетическое восприятие. Пер.с фр. Б.Власюка, Ю.Кичатова, А.Теймана. М.: Мир, 1966. – 352 с.

ГОГОЛІВСЬКІ ОБРАЗИ В ОБРАЗОТВОРЧОМУ МИСТЕЦТВІ

Северин Надія Василівна

Кандидат філософських наук, доцент, завідувач кафедри гуманітарних наук
Національний технічний університет “Харківський політехнічний інститут”

Северин Віктор Дмитрович

Кандидат мистецтвознавства, старший викладач
Харківська державна академія дизайну і мистецтв

Чернявська Світлана Миколаївна

Кандидат історичних наук, доцент, завідувач кафедри української мови
Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

Для сучасних українців, як і для кожного народу, важливо пам’ятати свої етнічні корені, берегти духовні і національні традиції, шанувати і пишатися видатними вихідцями з української землі, такими, як І.П. Котляревський, Г.С. Сковорода, М.В. Гоголь, Т.Г. Шевченко, які стояли біля витоків становлення нашої національної літератури, мови, культури, філософської думки. Мова у даному дослідженні піде про одну з цих постатей – Миколу Васильовича Гоголя, вихідця з Полтавщини, який народився 1 квітня 1809 року та неочікувано для самого себе став відомим в усьому світі.

Тема Гоголя та його наслідування в літературі завжди була й залишається актуальною і запитуваною, інтерес до його творчості не згасає і в наші дні. Щороку в Україні число досліджень феномену Гоголя поповнюється значною кількістю наукових розвідок. Це письменник, який став своєрідною «школою» в українській і російській літературах, володарем думок і почуттів творчих людей 40–50-х років XIX століття. Вплив Гоголя на російську літературу визначив В.Г. Белінський, підкресливши, що не лише молоді письменники, але й багато вже відомих пішли його шляхом. Тому цей період в російській літературній критиці називається «гоголівським». У своїх ранніх романтичних творах «Вечори на хуторі біля Диканьки» та «Миргород» Гоголь майстерно і з особливою любов’ю зобразив Україну, її людей, побут, традиції та звичаї. Завдяки своїм творам він відкрив очі російському народу на Україну і її минуле, «зробив свою батьківщину об’єктом зацікавлення, сприяв кращому взаєморозумінню українців та росіян...» [2, с. 488]. Свою любов до України письменник втілював у творчість, завдяки якій презентував Україну Росії та світу, пробуджуючи інтерес до її історії, природи, фольклору, свят, до простих людей з їх веселою безпосередністю, гострим розумом, жартами, казками, піснями, яскравою і живою мовою.

Сучасник Миколи Гоголя, відомий український поет і художник Тарас Шевченко був палким шанувальником «Вечорів на хуторі біля Диканьки». Він запевняв, що фантастичні, майже казкові повісті розкривають глибокий,

самобутній талант автора і його ніжну любов до людей. Літературознавець Ю. Барабаш стверджував, що твори М.В. Гоголя «Тарас Бульба», «Вечори на хуторі біля Диканьки», «Миргород» та інші «життєдайним соком жартівливої пісенності живили творчість Шевченка...» [2]. Творча манера Шевченка поєднана з цими творами. Він сприймав Гоголя патріотом України, який своїми повістями з українського життя, особливо на історичні теми, прославив Україну і волелюбність українського народу. Шевченко бачив у творчій особистості Гоголя однодумця, «великого друга», «брата», тому не дивно, що у 1842 році він створив на папері сепію «Зустріч Тараса Бульби з синами». Це була перша ілюстрація до повісті Гоголя «Тарас Бульба».

Гоголь був прикладом не лише для українських та російських письменників, але й для письменників усього слов'янського світу, навчав їх відкрито і сміливо дивитися на оточуючу дійсність, не намагаючись її прикрасити. Він був сучасником національного відродження багатьох слов'янських народів, які переймали кращий досвід. Духовні і морально-етичні цінності Гоголя полонили розум і серця його сучасників і будуть полонити серця й помисли нащадків. Але вектор даного дослідження ми спрямуємо на творчість художників, які не залишилися байдужими до теми Гоголя, названого критиками і поетом, і художником, загалом – геніальним майстром слова.

Твори Гоголя мають атрактивну силу, зачаровують і надихають усіх, хто з ними стикається. Вони привертають увагу художників оригінальністю, яскравістю і колоритністю образів, особливою живою мовою. Гоголівські образи знайшли відображення у творчості багатьох художників. До ілюстрування його творів зверталися ще за життя письменника його сучасники – О. Агін, Є. Бернадський, П. Боклевський, П. Соколов, вони стали першими художниками, які заглибилися у царину світу Гоголя. Ілюстрації Олександра Агіна та Євстафія Бернадського високо цінувалися, хоча Гоголь на пропозицію Бернадського надрукувати друге видання «Мертвих душ» з його гравюрами не погодився. Однак ці художники стали видавати ілюстрації за своєю ініціативою без книги, разом вийшло 18 «зошитів» по чотири гравюри в кожному, які увійшли до одного альбому, виданого у 1892 році [3]. Найкращими за всі часи ілюстраціями до творів Гоголя у техніці рисунка вважаються роботи Олександра Агіна. Цикл ілюстрацій до «Мертвих душ», створених ним за участі Є. Бернадського, не втрачає своєї сили, яскравості й чарівності до сьогодні. Завдяки О. Агіну у читачів сформувалися образи персонажів «Мертвих душ», і саме такими вони будуть поставати перед читачами всіх поколінь і всіх народів.

У 1880–1890 роках цикл графічних робіт до поеми «Мертві душі» створює Петро Соколов. Спочатку він видає альбом однокольорових ілюстрацій, до якого входять дванадцять листів за мотивами та образами «Мертвих душ», присвячених першим трьом розділам поеми. Потім у новій техніці (чорною аквареллю) він ілюструє обидві частини поеми, демонструючи тонкощі світлотіньових проробок зображень, що посприяло досягненню образної виразності [3]. Завдяки майстерності художника світ побачив образи героїв поеми, екстер'єри та інтер'єри тогочасних садиб, вбрання представників різних верств населення тощо.

Костянтин Савицький заглибився у зміст творів Гоголя «Ревізор», «Одруження», «Театральний роз'їзд» та створив неперевершені графічні роботи, що розкривають глибоку сутність оригінального світу Гоголя.

Володимир Маковський ілюстрував твори Гоголя «Вечори на хуторі біля Диканьки», «Мертві душі», «Старосвітські поміщики». Тонкий гумор простежується у ілюстраціях до «Сорочинської ярмарки» — «Хівря та попович на тині» та «Хівря та попович у хаті» (1875 р.). Кумедно-романтичні стосунки гоголівських героїв В. Маковський передає за допомогою яскравого національного колориту, деталізує побутовими елементами. Графічні і живописні роботи художника розкривають не лише зовнішність, але й характери героїв, змальовують тогочасну атмосферу, хоча його звинувачували в «поверхневій» характеристиці образів, у відсутності їх глибокого психологічного змісту.

Художники-карикатуристи Кукринікси (М. Купріянов, П. Крилов, М. Соколов) також долучилися до створення ілюстрацій за творами М. Гоголя. Їх ілюстрації до «Мертвих душ» глибоко і змістовно розкривали викривальну сутність поеми. Великою майстерністю та глибиною розкриття соціального змісту відзначаються також графічні роботи художників до петербурзьких повістей Гоголя — «Портрет» та «Шинель».

У 1948 році в Парижі вийшло чергове видання поеми «Мертві душі», яку проілюстрував відомий Марк Шагал. Його ілюстрації мали такий високий рівень виразності і майстерності трактування образів героїв, що отримали Гран-прі Венеційського бієнале. До створення ілюстрацій до творів Гоголя долучилися також І. Рєпін, Д. Кардовський, Б. Кустодієв, І. Прянишников, В. Горяєв, Є. Кібрік, М. Дерегус та інші митці, посприявши зануренню читачів у світ великого письменника. Вражають своєю яскравістю роботи Є. Кібріка, який створив у 1945 р. цикл ілюстрацій до героїчної епопеї Гоголя «Тарас Бульба». Художнику вдалося передати напруженість і драматизм подій того часу, душу запорозького козацтва та притаманні йому найкращі риси українського народу — патріотизм, самопожертву, почуття гумору, яке козаки не втрачали навіть за найтрагічніших обставин. Ілюстрації М. Дерегуса занурюють нас то у містичний, то у реалістичний світ письменника, даючи можливість відчувати атмосферу подій його епохи. Це ілюстрації і до «Вечорів на хуторі біля Диканьки», і до «Тараса Бульби», й до інших творів.

Український живописець, заслужений художник України, академік Академії мистецтв України Віктор Гонтаров (1943-2009) приділив пильну увагу образу самого Гоголя та присвятив його розкриттю безліч творів («Сон Н. Гоголя» (1996, 2002), «М. Гоголь і свиня» (2001), «М. Гоголь. Мертві душі. Другий том» (серія картин, всі 2002 р.) та інші. Він створив графічний і живописний цикли, в яких відобразив парадоксальність і фантастичність образу письменника. За серію полотен «Мій Гоголь» і цикл живописних робіт він отримав звання лауреата Шевченківської премії. В українському мистецтві ХХ — початку ХХІ століття немає більш яскравого художника, який би зміг зобразити особу і образ Гоголя в такій творчій манері і з такою надзвичайно яскравою фантазією, як це зробив Віктор Гонтаров у своїй гротесково-метафоричній живописній манері. Виставки

робіт художника демонструвалися в різних країнах світу (Канада, США, Польща та ін.), популяризуючи творчість М.В. Гоголя в усьому світі.

У 2008 році в Києві вийшла книга Гоголя «Петербурзькі повісті», проілюстрована сучасним львівським художником Юрієм Чаришніковим, яка на Міжнародній книжковій виставці була визнана кращою українською книгою року.

Відомо, що 2009 рік був проголошений ЮНЕСКО «Роком Гоголя». Ця подія відзначалася літературними, науковими і культурними колами різних країн світу. 200-літньому ювілею з дня народження М.В. Гоголя відомий український художник Сергій Якутович присвятив свою виставку «Гоголь народився...», яка була відкрита у Києві в Українському домі. В експозиції виставки були представлені яскраві графічні роботи, інсталяції за мотивами творів письменника та його портрети. Подібна експозиція Якутовича також була презентована в Парижі у штаб-квартирі ЮНЕСКО.

Низка імен митців, яких полонила творчість М.В. Гоголя і знайшла відображення у їх творчих роботах, безмежна. Кожна епоха додавала своїх характерних особливостей у художнє втілення героїв Гоголя, привносячи відтінок свого розуміння соціальної дійсності, характерів людей, їхніх позитивних чи негативних рис.

Талант художника, його чарівна здатність прищепити любов до книги допомагають читачам пізнати закладений у ній глибокий зміст. Тому нам хочеться довіряти майстрам пензля й олівця, адже ми бачимо образи завдяки їхньому таланту і вмінню передати як зовнішні риси своїх героїв, так і внутрішній світ. Слово «ілюстрація» з латини означає «освітлення», тому нехай художники освітлюють шлях любові до книги, а не відштовхують від неї, бо книга в усі часи була, є і залишиться безцінним скарбом людства.

Список літератури

1. Куліш П. Вибрані твори. – К.: Дніпро, 1969. – 559 с.
2. Барабаш Ю. Почва и судьба. Гоголь и украинская литература: у истоков / Ю. Барабаш. – М.: Наследие, 1995. – 222 с.
3. Художники-иллюстраторы произведений Н.В. Гоголя /<http://domgogolya.ru> > bibset (дата відвідування 25.03.2021).

ГІГІЄНІЧНА ОЦІНКА ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В СУЧАСНІЙ ШКОЛІ

Коцур Надія Іванівна

Доктор історичних наук, професор
Університет Григорія Сковороди в Переяславі

Горбачевська Вікторія Аркадіївна

Магістрантка спеціальності «біологія та здоров'я людини»
Університет Григорія Сковороди в Переяславі

В умовах інформатизації суспільства на здоров'я учнів впливає низка чинників, дія яких раніше була значно меншою. У зв'язку з цим спостерігається зниження фізичного і підвищення нервово-психологічного навантаження, особливо в умовах дистанційного навчання. Зазначена проблема поглибилася в період пандемії Covid-19 унаслідок інформаційного перевантаження учнів. Причини зростання захворюваності школярів пов'язують із недоліками в організації освітнього процесу в сучасній школі. Через перевантаженість навчанням більшість школярів страждає від недостатньої рухової активності. На стані здоров'я позначається також невідповідність нових шкільних програм рівню фізіологічних і психічних особливостей розвитку школярів, відсутність навичок організації ефективного навчання, здорового дозвілля, правильного харчування. Окрім того, у багатьох навчальних закладах недостатньо впроваджується система здоров'язбереження школярів. Для її розв'язання необхідно створювати відповідні умови, домагатися органічного поєднання навчально-виховного та оздоровчого процесів.

Інтенсивний розвиток інформаційних технологій і інноваційної освіти сприяє інтенсифікації освітнього процесу. Водночас при недотриманні гігієнічних нормативів та санітарних правил до організації освітнього процесу виникають труднощі в освоєнні навчального матеріалу, зниження показників розумової працездатності та порушення функціонального стану організму школярів. Статистичні дані останніх років свідчать про погіршення психічного здоров'я школярів, порушення опорно-рухового апарату й органу зору, патологію щитоподібної залози, дисгармонійний фізичний розвиток, незбалансоване харчування тощо. Глибоку тривогу викликає поширеність шкідливих звичок серед сучасних школярів. Багато аспектів здоров'я дітей і підлітків на сьогодні є недостатньо вивченим і усвідомленим суспільством явищем.

Незважаючи на всі труднощі в соціальній сфері, найважливішим завданням закладів освіти залишається охорона і поліпшення здоров'я дітей і підлітків, забезпечення їх гармонійного фізичного та нервово-психічного розвитку. Для виконання цього завдання необхідним є створення таких оздоровчих

педагогічних програм, які б комплексно вирішували проблеми здоров'я й успішного навчання.

Ключовим фактором ефективності процесу здоров'язбереження в освітньому закладі є вплив педагогічних чинників на формування і зміцнення здоров'я суб'єктів освітнього процесу. При цьому слід виділити такі педагогічні чинники, що позначаються на стані здоров'я суб'єктів освітнього процесу:

- організаційні: форми і методи організації освітнього процесу; режим навчального процесу і рухової діяльності; дизайн інтер'єрів шкільних приміщень; відповідність умов середовища школи (кабінету) затвердженим санітарно-гігієнічним нормам;

- процесуальні: інформаційне перевантаження, інтенсифікація освітнього процесу;

- професійно-компетентнісні: компетентність учителя в питаннях здоров'язбереження; стиль взаємин суб'єктів освітнього процесу; настрій суб'єктів освітнього процесу; мотивація до навчання у школярів; мотивація до професійної діяльності в педагогів; особистісні та професійні характеристики вчителя [1, с.114].

Управління педагогічним процесом з метою поліпшення здоров'я учнів слід розглядати на двох рівнях: управління діяльністю учнів; управління діяльністю педагога - організатора освітнього процесу. На першому рівні головним фактором у руках суб'єкта управління є педагогічні засоби, до яких слід віднести все те, що може бути використано для поліпшення здоров'я. У практиці освітніх установ це зміст, принципи, методи навчання та виховання, форми організації навчального процесу, способи та стилі спілкування тощо.

Як зазначають дослідники в галузі шкільної гігієни, С. Є. Лупаренко, О. І. Попов, П. І. Потейко та Л. А. Суханова, реалізація здоров'язбережувального супроводу освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти потребує дотримання наступних завдань: 1) організацію особистісно-орієнтованого навчання з урахуванням індивідуальних можливостей школяра; 2) діагностику рівня індивідуального здоров'я з урахуванням психосоматичних, конституційних і соціально-духовних особливостей школярів; 3) реалізацію системи рекреаційних, корекційних і реабілітаційних заходів зі збереження здоров'я та створення комфортних умов для школярів, що належать до «групи ризику»; 4) вибір оптимальних технологій і навчальних програм, що враховують стать, вік, соціальне та екологічне середовище; 5) формування індивідуальних потреб особистості та профорієнтації на основі знань про власні можливості та особливості соматичного, психічного, інтелектуального, духовного та соціального здоров'я; 6) навчання методам самодіагностики, самооцінки, самоконтролю та самокорекції психосоматичного статусу особистості; 7) оптимізацію соціально-гігієнічних умов життєдіяльності дітей, вихователів і педагогів [4, с.383].

В умовах модернізації системи шкільної освіти в Україні широко впроваджуються варіативні й інноваційні освітні технології, які відрізняються від звичайних підвищеними вимогами до навчального навантаження для учнів. У зв'язку з цим перед ученими-гігієністами постало завдання фізіолого-

гігієнічного обґрунтування інноваційних педагогічних технологій у сучасних умовах реформування освіти.

Враховуючи те, що організм школяра знаходиться в стані інтенсивного росту та розвитку й є найбільш чутливим до впливу несприятливих факторів навколишнього середовища, необґрунтоване впровадження інноваційних технологій може стати причиною порушень фізіологічного протікання процесів росту та розвитку. Широке впровадження нових педагогічних технологій не завжди враховує вікові особливості школярів і може створювати умови підвищеного емоційного напруження та соціального стресу. Водночас для збереження здоров'я сучасних школярів необхідно забезпечити здоров'язбережувальну спрямованість інноваційних освітніх технологій спільними зусиллями педагогів і медичних працівників. Саме тому надзвичайно важливим є вивчення адаптаційно-приспосувальних можливостей організму школярів до мінливих умов життя, виділення провідних факторів ризику порушень біологічної та психологічної адаптації і розробка заходів, спрямованих на збереження й зміцнення їх здоров'я [3, с.410].

Проведений нами моніторинг стану здоров'я школярів 9-11 класів м. Переяслава Київської області показав його низький рівень: переважна більшість старшокласників мають функціональні та морфологічні відхилення різного ступеня, або страждають на хронічні захворювання. Так, зокрема, в динаміці за 3 роки навчання відмічено погіршення стану здоров'я школярів. На кінець навчання кількість учнів, що мали другу групу здоров'я зменшилася за рахунок формування хронічних хвороб. Відповідно на 9,8 % збільшилася чисельність учнів третьої групи здоров'я. Нами виявлено також низький рівень адаптаційно-приспосувальних можливостей організму підлітків: на початку дослідження задовільна адаптація відмічалася в 37 % учнів 9-х класів та 28,6% учнів 10-х класів. В динаміці за 3 роки навчання відмічено значне зниження адаптаційно-приспосувальних можливостей в учнів, зокрема, кількість старшокласників (учнів 11-х класів), що мали незадовільну адаптацію зросла майже в 1,8 разів.

Для вивчення впливу навчального навантаження на функціональний стан організму старшокласників визначали також рівень розумової працездатності. Адже розумова працездатність є одним із найбільш адекватних методів гігієнічної оцінки впливу навчального навантаження на функціональний стан організму школярів. Дослідження показали, що серед учнів гімназії впродовж навчального року спостерігається більша глибина зниження кількісних показників розумової працездатності в порівнянні з учнями базової школи. Особливо критичними періодами за показниками розумової працездатності були кінець третьої чверті в учнів 10-го класу та кінець навчального року в учнів 11-го класу. Кількісні показники розумової працездатності були гіршими в учнів третьої групи здоров'я протягом всього періоду навчання.

Серед багатьох факторів ризику погіршення здоров'я учнів гігієністи виділяють як найбільш суттєві великі обсяги навчального навантаження, нераціональні технології навчання, невідповідність розкладу занять, чергування навчання та відпочинку гігієнічним вимогам, авторитарний стиль спілкування педагогів і учнів, гіподинамічний характер навчання, низька навчальна

мотивація школярів, недостатня підготовка педагогів із питань здоров'язбереження школярів. Зазначені факти потребують упровадження здоров'язбережувальних технологій навчання. У зв'язку з цим, на наш погляд, в сучасних умовах інтенсифікації навчального процесу доцільно виділити наступні критерії здоров'язбережувальних технологій навчання:

- врахування індивідуальних психофізіологічних особливостей школярів;
- забезпечення навчальної мотивації школярів;
- формування мотивації на здоровий спосіб життя;
- підвищення рухового компоненту в навчальній діяльності школярів;
- забезпечення позитивного психологічного мікроклімату в освітніх закладах;
- урахування динаміки працездатності школярів впродовж дня, тижня, чверті, семестру, року;
- відсутність елементів авторитаризму зі сторони педагогів.

Реалізація та забезпечення цих критеріїв передбачує такі здоров'язбережувальні можливості, як оптимізація функціонального стану школярів, полегшення протікання адаптаційних процесів, зниження впливу дидактогенних факторів навчального середовища, оптимізація позитивного психологічного клімату в учнівському середовищі тощо.

Під час упровадженні інноваційних педагогічних технологій доцільно забезпечити їх здоров'язбережувальну спрямованість з урахуванням наступних напрямків:

- урахування стану здоров'я, вікових особливостей і пізнавальних можливостей школярів (варіативність методів і форм навчання, індивідуалізація навчання з урахуванням різного рівня складності навчального матеріалу);
- впровадження елементів сугестопедії в навчальному процесі;
- ранжування змісту навчальних предметів на різні рівні (від мінімально-необхідного до максимального) з відповідним обліком навчального часу;
- попередження психотравмуючих ситуацій у навчальних закладах та запобігання перевтоми школярів;
- навчання в малих групах на оптимальному рівні трудності навчального матеріалу;
- культивування знань і вмінь із дотримання принципів здорового способу життя, збереження та зміцнення здоров'я [2, с.126].

Одним із важливих елементів здоров'язбережувального супроводу освітнього процесу є розклад уроків і організація уроку. Саме від цих елементів буде в найбільшій мірі залежати рівень розумової працездатності, успішність та здоров'я школяра. Врахування фізіологічних коливань працездатності при організації навчання надає можливість забезпечити відповідність розкладу занять гігієнічним вимогам, підтримати працездатність учнів на оптимальному рівні впродовж тривалого часу.

З метою профілактики гіподинамії, зменшення питомої ваги статичного компоненту та підвищення рухової активності навчальний процес повинен будуватися на умовах сенсорної та психомоторної свободи. Необхідний ефект

досягається за рахунок створення можливостей пересування по класу, використання фізкультхвилинок, зниження частки статичного компоненту, профілактики загального і зорового стомлення. Особливо важлива роль у збереженні високої працездатності на уроці належить фізкультхвилинкам. Проводити доцільно фізкультхвилинки в той момент, коли спостерігаються перші ознаки втоми у школярів (розсіяна увага, зміна поз, відволікання).

Серед здоров'язбережувальних компонентів уроку, що знижує втомлюваність учнів, вагоме місце учитель повинен відвести формуванню позитивної мотивації та сприятливого емоційного клімату в класі. Емоційним фактором у школі є оцінка успішності. Низька оцінка викликає негативні емоції. Саме тому головним генератором позитивних емоцій є інтерес до уроку. Відсутність зацікавленості до уроку – це могутній фактор утомлюваності навіть тоді, коли істинні елементи труднощів відсутні.

Таким чином, стан здоров'я школярів на сучасному етапі впровадження інноваційних педагогічних технологій представляє собою одну з важливих медико-гігієнічних проблем, а також проблему демографічної та національної безпеки. Розв'язання цих проблем лежить у площині профілактичної медицини, основою якої є комплекс соціально-економічних, законодавчих, організаційних, медичних і психолого-педагогічних заходів, спрямованих на попередження захворювань і збереження здоров'я школярів у сучасних освітніх закладах.

Список літератури:

1. Даниленко Г. М., Єфімова Т. Б., Меркулова Т. В. Гігієнічні проблеми впровадження здоров'яформуючих програм серед школярів // Актуальні питання гігієни екологічної безпеки України: збірка тез доп. наук.- практ. конф. К., 2009. С.113-115.
2. Коцур Н.І. Здоров'язберігальні технології у процесі підготовки майбутніх учителів //Гуманітарний вісник ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди. №21. 2011. С. 124-128.
3. Лук'янова О.М. Медико-соціальні аспекти збереження здоров'я дітей, забезпечення їх гармонійного фізичного та інтелектуального розвитку //Журнал АМН України. 2001. №7. С.408-417.
4. Лупаренко С.Є., Попов О.І., Потейко П. І., Суханова Л. А. Сутність, види та особливості здоров'язберігаючих технологій у дітей в умовах сучасного навколишнього середовища// Гігієна населених місць. №55. 2010. С. 382- 386.

FEATURES OF PERSONNEL MANAGEMENT OF UKRAINE

Pilyavets Viktor

PhD in Economics,
Associate Professor, Department of
Economics, Accounting and Taxation,
Vinnytsia Educational and Scientific Research of Economics of
West Ukrainian National University, Ukraine

Sysoieva Inna

PhD in Economics,
Associate Professor, Department of
Economics, Accounting and Taxation,
Vinnytsia Educational and Research Institute of Economics of
West Ukrainian National University, Ukraine

Employee engagement is a fundamental concept in the effort to understand and describe, both qualitatively and quantitatively, the nature of the relationship between an organization and its employees. An «engaged employee» is defined as one who is fully absorbed by and enthusiastic about their work and so takes positive action to further the organization's reputation and interests [1].

Some of these measures are of an organizational nature (personnel planning, labor organization), others are related to the impact on the employee with a view to changing his motivation, behavior, mobilizing his internal capabilities (reward system, assessment, interoperability, etc.). An important management tool is personnel planning, which ensures the purposeful development of the team in accordance with the resource capabilities and objectives of the enterprise. Personnel planning is part of the overall planning system, so it must be closely related to its other types (planning production, marketing, finance, investment, etc.) [2]. Through personnel planning, there is an impact on such aspects of personnel work as: the need for staff; work on hiring and filling vacancies, including training; the release of unnecessary labor; labor costs, etc. Comparative characteristics of personnel training at domestic enterprises and joint ventures are reflected in Table 1.

Table 1. Preparation of staff at domestic enterprises and joint ventures

Elements	Staff of domestic enterprises	Joint venture staff
1	2	3
Staff development	– improvement of professional skills and knowledge of employees is insufficiently funded;	– improvement of professional skills and knowledge of employees has significant funding;

	<ul style="list-style-type: none"> – advanced training takes place on the territory of Ukraine, to a greater extent within the limits of the enterprise; – there is no single system of relations between enterprises and specialized universities; – own education system at enterprises is imperfect; – development activities are aimed only at individual units 	<ul style="list-style-type: none"> – foreign business trips are used to improve staff skills; – develop their own education systems for all categories of staff and strategies for interaction with key universities that train professionals for the required field; – there are different types of training that cover all employees of multinational corporations
Career planning	<ul style="list-style-type: none"> – internal vertically at the levels of the hierarchy; – transition from organization to organization 	<ul style="list-style-type: none"> – internal vertically at the levels of the hierarchy; – internal horizontally between structural units; – transition from organization to organization
Corporate values	insufficient level of corporate culture	high level of corporate culture with integration of different national values
Occupational Health	new standards are introduced only when necessary	new standards and procedures in the field of labor protection, industrial safety and environmental protection are being actively introduced, large-scale assessment work is being carried out
Information system	<ul style="list-style-type: none"> – low quality; – is created on the basis of own experience 	<ul style="list-style-type: none"> – high quality; – all the latest achievements in the field of communications are used
Level of education of managers	do not have additional education in personnel management	pecially trained in personnel management methods

Personnel management should provide a supportive environment in which creative abilities of employees are realized, and their abilities develop. As a result, people should enjoy the work performed and the public recognition of their achievements [3]. A widely spread means of influencing an employee, on developing labor relations is the motivation of labor, which provides: a system of reward, material and moral encouragement; enriching the content of labor, increasing interest in the work; development of personnel, provision of opportunities for professional qualification promotion, career planning; improvement of the socio-psychological climate in the organization through a change in leadership style, terms of employment and work, promotion of individual and group initiative, creativity and self-development; active involvement of employees in the management of labor processes, participation in the profits and share capital of the firm, etc [3].

Conclusion. Motivation allows solving such problems as the stabilization of the collective, increasing the productivity of work and motivation in mobility (first of all professional), ensuring systematic skill development.

References

1. Laura, L. Paglis, Stephen, G. Green (2002). Leadership self-efficacy and managers' motivation for leading change. *Journal of Organizational Behavior*, 23(2), 215–235. <https://doi.org/10.1002/job.137>.
2. Schmid Mast, M., Hall, J. A., Schmid, P. C. (2010). Wanting to Be Boss and Wanting to Be Subordinate: Effects on Performance Motivation. *Journal of Applied Social Psychology*, 40 (2), 458–472.
3. Sysoieva, I. (2020). OBJECTIVES AND ADVANTAGES OF SOCIAL AUDIT. *ΛΟΓΟΣ*, 35-37.

ОСОБЛИВОСТІ ОБЛІКУ НА ПІДПРИЄМСТВАХ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА

Гетьман Мар'яна Андріївна

Студентка курсу 4 групи 9

Кафедра технології та організації ресторанного господарства
Київський національний торговельно-економічний університет

Шушакова Ірина Костянтинівна

к.е.н, старший викладач

кафедра обліку та оподаткування
Київський національний торговельно-економічний університет

Ведення ресторанного господарства на даний момент є – найбільш поширеним та продуктивним бізнесом в Україні. Заклади ресторанного господарства поєднують у собі виробничу, торговельну та організаційну функцію. Тобто вони виготовляють страви для споживання, продають їх та створюють умови для дозвілля споживачів. При певному огляді цієї теми, ці три функції створюють певні складнощі при введенні облікової інформації про діяльність підприємства. На даний момент національні положення не передбачають особливостей ведення обліку доходів і витрат в підприємствах, діяльність яких пов'язана з наданням послуг відносно задоволення потреб споживачів з харчування та організації дозвілля. Діяльність підприємства ресторанного господарства спрямована на отримання прибутку від реалізації виготовлюваної продукції.

Дослідження даної теми в ресторанному бізнесі свідчить про необхідність подальших розробок щодо відкриття інформації про доходи в ресторанному господарстві. Цю тему дотепер досліджують науковці та практики. Пропозиції щодо ведення обліку доходів вносили такі науковці, як: Н.В. Артеменко, О.Г. Веренич, Д.В. Карпенко, Т.О. Коноваліхіна, К.І. Кузьмінська.

Метою тез є дослідження обліку доходів діяльності закладів ресторанного господарства. Побудова облікового забезпечення управління підприємством ресторанного господарства залежить від особливостей його основної операційної діяльності.

Методологічні засади формування в бухгалтерському обліку підприємств торгівлі та ресторанного господарства інформації про доходи підприємства та її розкриття в фінансовій звітності регламентуються НП(С)БО 15 «Доходи» [5] та НП(С)БО 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності» [6]. Доходи включаються до складу об'єктів облікового процесу за принципом нарахування та відповідності, який передбачає відображення в обліку доходів і витрат на момент їх виникнення, незалежно від дати надходження або сплати коштів. Дана інформації базується на методичних критеріях, що наведено у табл. 1.

Таблиця 1

Методичні критерії операційної діяльності підприємства

Рахунок	Призначення
281 «Товари на складі»	узагальнення інформації про наявність закупних товарів так і сировини на складі
23 «Виробництво»	облік товарів і сировини
Виключенням є списання сировини, використану для виготовлення продукції власного виробництва, передбачено записом: дебет 902 «Собівартість реалізованих товарів», кредит 23 «Виробництво»	
285 «Торгова націнка»	відхилення від облікових цін товарів і сировини
702 «Дохід від реалізації товарів».	дохід від реалізації продукції власного виробництва і закупних товарів

Джерело: [8]

Згідно методичних рекомендацій щодо застосування національних положень (стандартів) бухгалтерського обліку вони повинні враховувати галузеві особливості, але не суперечити єдиним правилам ведення бухгалтерського обліку та складання фінансової звітності, які є обов'язковими для всіх підприємств. Дослідники даної теми стверджують, що «важливим із недоліків в організації бухгалтерського обліку підприємств ресторанного господарства є те, що тут не розраховують собівартість одиниці продукції [5]. Інші дослідники стверджують, що «об'єктом витрат на підприємстві ресторанного господарства можна враховувати кожен страву та виріб, який входить до плану-меню, а також складена калькуляційна картка» [4].

З розквітом ринкових відносин, ціноутворення, за яким ціна вираховувалась шляхом додавання націнки до вартості сировини, втратила свою актуальність. Процес ціноутворення визначається маркетинговою політикою кожного закладу ресторанного господарства окремо, іншими словами кожен заклад регулює націнку на свій погляд.

При розробці системи облікового забезпечення управління ресторанним бізнесом необхідно виходити з того, що ресторанне господарство вважається видом економічної діяльності щодо надання послуг відповідно задоволення потреб споживачів з харчування з організуванням дозвілля або без нього [1]. Даний термін затверджено з Міжнародним стандартом галузевої класифікації видів економічної діяльності.

Підприємства ресторанного господарства надають споживачам комплекс різноманітних послуг, перелік яких наведено на рис. 2.

Рис. 2. Послуги ресторанного господарства

Джерело: [8]

Таким чином, визначення ресторанного господарства як одного із видів економічної діяльності, дає підстави пов'язувати основну операційну діяльність ресторану з наданням послуг. Правомірність такого підходу засвідчується в Державному класифікаторі продукції та послуг.

З метою визначення фінансового результату на підприємствах ресторанного господарства використовуються такі рахунки бухгалтерського обліку

- 703 «Дохід від реалізації робіт і послуг», на якому узагальнюється інформація про доходи від реалізації послуг харчування та організації дозвілля;
- 903 «Собівартість реалізованих робіт і послуг», на якому ведеться облік собівартості реалізованих послуг харчування.

Варто зазначити, що сума загальновиробничих витрат у повному обсязі відображається у складі собівартості реалізованих послуг, оскільки на підприємствах ресторанного господарства залишки готової продукції практично відсутні, а незавершене виробництво (напівфабрикати), є в незначних обсягах. При цьому до виробничої собівартості послуг підприємств ресторанного господарства ресторанів включаються лише прямі матеріальні витрати згідно з нормами вкладення сировини, встановленими технологічними картами [9].

Висновки. Діяльність підприємства ресторанного господарства спрямована на отримання прибутку від реалізації виготовлюваної продукції та є торговельно-виробничою сферою діяльності у поєднанні з наданням послуг.

На думку відомих економістів-дослідників доходи приховані у нових технологіях. Так, Масанорі Моритані вважає, що японський бізнес показав свою абсолютну перевагу в справі поступового і в той же час надзвичайно швидкого вдосконалення технології. А дослідження, проведені школою бізнесу університету штату Вірджинія (США), показали, що ресторанне, готельне

господарство та торгівля є вигідною сферою вкладання капіталу тому, що вони не настільки технологічно вимогливі та швидкоокупні.

Список використаних джерел:

1. Заклади ресторанного господарства. Класифікація: ДСТУ 4281:2004. – К.: Держспоживстандарт України, 2004.
2. Карпенко Д. В. Методичний інструментарій управлінського обліку доходів підприємств ресторанного господарства. Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. Сер. : Економічні науки. 2013. № 2. С. 357-362. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvpushk_2013_2_61
3. Методичні рекомендації по введенню національних положень (стандартів) бухгалтерського обліку в сфері громадського харчування та побутових послуг, гармонізованих з міжнародними стандартами: Наказ Міністерства економіки та з питань європейської інтеграції України від 17.06.2003 р. №157. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0157569-03#Text>
4. Сучасний стан організації обліку витрат підприємств готельно-ресторанного господарства.
5. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 15 «Дохід»: Наказ, Положення від 29.11.1999 № 290. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0860-99>
6. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності»: Наказ Міністерства фінансів України від 07.02.2003 р. № 73. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0336-13>
7. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 9 «Запаси»: Наказ Міністерства фінансів України від 20.10.1999 р. № 246. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0336-13#Text>
8. Веренич О. Г., Коноваліхіна Т.О. Облік доходів і витрат основної операційної діяльності у ресторанному бізнесі. Економічні науки. Серія : Облік і фінанси. 2010. Вип. 7(1). С. 254-260. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecnof_2010_7\(1\)_32](http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecnof_2010_7(1)_32)
9. Артеменко Н. В. Облік та документальне оформлення операцій складу підприємств готельно-ресторанного бізнесу / Н. В. Артеменко // Сучасні проблеми обліку, аналізу, аудиту й оподаткування суб'єктів господарської діяльності: теоретичні, практичні та освітні аспекти : зб. наук. пр. за матеріалами 3-ї Всеукраїнської наук.-практ. конф., 28-29 березня 2019 р. Дніпро : НМетАУ, 2019. Ч. 1. С. 34-38

ФАКТОРНИЙ АНАЛІЗ ПОКАЗНИКІВ ВИКОРИСТАННЯ ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ

Долішня Тетяна Іванівна

к.е.н., доцент

Івано-Франківський національний технічний університет

Основні засоби займають найбільшу питому вагу в структурі активів підприємств взуттєвої промисловості. Вони становлять основу їх матеріально-технічної бази. Від прийнятих управлінських рішень щодо використання основних засобів значно залежить ефективність функціонування підприємства загалом.

Це обумовлює науково-практичну зацікавленість щодо оцінки ефективності використання основних засобів підприємства основним видом діяльності якого є виробництво взуття (згідно КВЕД 15.20).

Метою дослідження є оцінка ефективності використання основних засобів підприємства.

Факторний аналіз, як один з визначальних напрямків аналізу, спрямований не тільки на оцінку впливу кожного фактора на зміну досліджуваного показника, а є одним із основних інструментів пошуку резервів виробництва [1].

При проведенні факторного аналізу показників використання основних засобів потрібно враховувати, в яких випадках зазначені показники є результативними, а в яких – факторіальними.

Для проведення факторного аналізу доцільно використати прийом абсолютних різниць, якщо факторна система є мультиплікативною або кратною моделлю, і прийом ланцюгової підстановки, якщо модель змішана.

Як інформаційну базу для проведення факторного аналізу використано дані звітності досліджуваного підприємства та проведені розрахунки показників на її основі (табл.1).

Таблиця 1

Вихідні дані для проведення факторного аналізу

Показники	2018	2019	2020	Зміни за період	
				(+/-)	%
Чистий дохід від реалізації продукції, тис. грн.	41643	52942,6	50784,6	+9141,6	122
Середньорічна вартість основних засобів, тис. грн.	4456	6114,9	8180,9	+3724,9	184
Середньорічна чисельність працівників, осіб	428	428	362	- 66	84,5
Фондовіддача грн./грн.	9,345	8,657	6,208	- 3,137	-
Фондомісткість грн./грн.	0,107	0,116	0,161	+0,05	-
Фондоозброєність тис. грн./чол	10,4112	14,2872	22,599	+12,09	-
Виробіток продукції на одного працівника, тис. грн.	97,293	123,684	140,285	+42,992	144

Джерело: розраховано автором на основі фінансової звітності підприємства.

Факторний аналіз обсягу виробництва. Виходячи із формули розрахунку фондovіддачі обсяг виробництва:

$$\text{ОВП} = \Phi_{\text{в}} \text{В0З} \quad (1)$$

Для проведення факторного аналізу за методом абсолютних різниць спочатку визначаємо відхилення досліджуваного показника у звітному періоді у порівнянні з попереднім (або планом) – в цілому, а потім оцінюємо вплив кожного фактора на це відхилення. В кінці проводимо балансову перевірку: сума впливів кожного фактора повинна дорівнювати загальному відхиленню результативного показника.

Згідно з даними таблиці 1, загальне відхилення обсягу продукції становить:

$$\Delta \text{ОВП} = \text{ОВП}_1 - \text{ОВП}_0 \quad (2)$$

$$\Delta \text{ОВП} = 50784,6 - 41643 = 9141,6 \text{ тис. грн.}$$

в тому числі під впливом змін:

– вартості основних засобів

$$\Delta \text{ОВП}_{\text{оз}} = (\text{ОЗ}_1 - \text{ОЗ}_0) \Phi_{\text{в0}} = (8180,9 - 4456) * 9,345 = 34809 \text{ тис. грн.}$$

– фондovіддачі

$$\Delta \text{ОВП}_{\text{фв}} = (\Phi_{\text{в1}} - \Phi_{\text{в0}}) \text{ОЗ}_1 = (6,208 - 9,345) * 8180,9 = -25663,4 \text{ тис. грн.}$$

Балансова перевірка результатів факторного аналізу:

$$\Delta \text{ОВП} = 34809 + (-25663,4) = 9141,6 \text{ тис. грн.}$$

Зростання обсягу продукції в значній мірі забезпечило підвищення вартості основних засобів. Так, зростання обсягу продукції відбулось за рахунок зростання вартості основних засобів на – 34809 тис. грн. та за рахунок зменшення фондovіддачі на 25663,4 тис. грн.

Факторний аналіз зміни вартості основних засобів. На підставі формули фондovіддачі (3) середньорічна вартість основних засобів дорівнює:

$$\text{В0З} = \Phi_{\text{м}} * \text{ОВП} \quad (3)$$

Загальна зміна вартості основних засобів складе:

$$\Delta \text{В0З} = \text{В0З}_1 - \text{В0З}_0 = 8180,9 - 4456 = 3724,9 \text{ тис. грн.}$$

У тому числі під впливом змін:

– обсягу виготовленої продукції:

$$\Delta \text{В0З}_{\text{овп}} = (\text{ОВП}_1 - \text{ОВП}_0) * \Phi_{\text{м0}} = (50784,6 - 41643) * 0,107 = 978,2 \text{ тис. грн.}$$

– фондovіддачі продукції:

$$\Delta \text{В0З}_{\text{фм}} = (\Phi_{\text{м1}} - \Phi_{\text{м0}}) * \text{ОВП}_1 = (0,161 - 0,107) * 50784,6 = 2746,7 \text{ тис. грн.}$$

Балансова перевірка результатів факторного аналізу:

$$\Delta B03 = \Delta B03_{\text{овп}} + \Delta B03_{\text{фм}} = 978,2 + 2746,7 = 3724,9 \text{ тис. грн.}$$

На зростання вартості основних засобів максимальний вплив мало зростання фондомісткості продукції. Так збільшення цього показника на 2746,7 тис. грн. та обсягу виготовленої продукції на 978,2 тис. грн. привело до зростання вартості основних засобів на 3724,9 тис. грн.

Факторний аналіз фондовіддачі. Із формули (4) випливає:

$$\Phi_{\text{в}} = \frac{W}{\Phi_{\text{о}}} \quad (4)$$

де W – продуктивність праці (виробіток продукції на 1 працівника);

$\Phi_{\text{о}}$ – фондоозброєність.

Загальна зміна фондовіддачі у звітному періоді у порівнянні з попереднім дорівнює:

$$\Delta \Phi_{\text{в}} = \Phi_{\text{в1}} - \Phi_{\text{в0}} = 6,208 - 9,345 = -3,137 \text{ тис. грн.}$$

В тому числі під впливом змін:

– продуктивності праці:

$$\Delta \Phi_{\text{w}} = \frac{W_1}{\Phi_{\text{о0}}} - \frac{W_0}{\Phi_{\text{о0}}} = \frac{140,285}{10,411} - \frac{97,297}{10,411} = 4,124 \text{ тис. грн.}$$

– фондоозброєності:

$$\Delta \Phi_{\text{о}} = \frac{W_1}{\Phi_{\text{о1}}} - \frac{W_1}{\Phi_{\text{о0}}} = \frac{140,285}{22,599} - \frac{140,285}{10,411} = -7,261 \text{ тис. грн.}$$

Балансова перевірка результатів факторного аналізу:

$$\Delta \Phi = 4,124 + (-7,261) = -3,137 \text{ тис. грн.}$$

тобто, сукупний вплив факторів на зміну фондовіддачі дорівнює загальній зміні.

Факторний аналіз продуктивності праці. Загальна зміна продуктивності праці у звітному періоді у порівнянні з попереднім дорівнює:

$$\Delta W = 140285 - 97297 = +42988 \text{ грн.}$$

В тому числі під впливом змін:

– фондовіддачі:

$$\Delta W_{\text{фв}} = (\Phi_{\text{в1}} - \Phi_{\text{в0}}) \Phi_{\text{о0}} = (6,208 - 9,345) * 10411 = -32659 \text{ грн.}$$

– фондоозброєності:

$$\Delta W_{\text{ф0}} = (\Phi_{\text{о1}} - \Phi_{\text{о0}}) \Phi_{\text{в1}} = (22599 - 10411) * 6,208 = 75646,9 \text{ грн.}$$

Балансова перевірка результатів факторного аналізу:

$$\Delta W = -32659 + 75646,9 = 42988 \text{ грн.}$$

На збільшення продуктивності праці вплинуло зростання фондоозброєності на 75646 грн. та зменшення фондовіддачі на 32659 грн.

Таким, чином, ґрунтуючись на результатах проведеного аналізу, можемо стверджувати, що на досліджуваному підприємстві існує потреба покращення ефективності використання основних засобів. З цією метою розроблено та запропоновано комплекс заходів для більш раціонального використання основних засобів. Серед яких необхідно усувати простой; застосовувати передові технології; підвищувати рівень спеціалізації виробництва;

удосконалювати планування, управління й організацію праці та виробництва; аналізувати та вносити зміни в маркетингову політику підприємства тощо.

Перспективами подальших досліджень є більш глибоке вивчення факторів, їх взаємозв'язків, що впливають на ефективність використання основних засобів з метою найбільш повного розкриття потенційних можливостей підприємств взуттєвої промисловості.

Список літератури

1. Кіндрацька Г. І., Білик М. С., Загородній А. Г. Економічний аналіз: підручник. Київ: Знання, 2008. 487 с.
2. Мулик Т. О. Аналіз основних засобів підприємства: методичні та практичні аспекти. Світовий досвід розвитку малого підприємництва в Україні. *Бухгалтерський облік, аналіз та аудит*. 2020. №46. С. 113-122.
3. Поповиченко І. В., Спірідонова К. О., Загустіна А. Є. Основні напрями підвищення ефективності використання основних фондів в сучасних умовах господарювання. *Економічний простір*. 2019. №145. С. 149–159. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/есpros_2019_145_14 (дата звернення 15.03.2021).
4. Яшан Ю. В. Напрямки підвищення ефективності відтворення і використання основних засобів. *Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету. Економічні науки*. 2012. Вип. 22(2). С. 402–407. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npkntu_e_2012_22\(2\)_68](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npkntu_e_2012_22(2)_68). (дата звернення 22.03.2021).

ВПЛИВ ДИДЖИТАЛІЗАЦІЇ НА ЕКОНОМІЧНЕ СЕРЕДОВИЩЕ

Кононенко Жанна Андріївна,

кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри економічної теорії та
економічних досліджень,
Полтавський державний аграрний університет

Чіп Людмила Олександрівна,

кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри економічної теорії та
економічних досліджень,
Полтавський державний аграрний університет

Світ в цифровій економіці на відміну від економіки, що мала назву традиційна, відрізняється необхідністю мережевої свідомості та залежності від віртуальних можливостей та технологій. Завдяки втіленню її в реалії життя процес комунікації та взаємодії між виробником та споживачем вона набула обертів в рази, а масштабність можливостей вибору має свої результати. Бізнес-процесзосереджений на людині, як суб'єкта ринку і забезпечує її максимально реальні і нереальні потреби. Зрозуміло, що інтереси і можливості виробника і підприємця враховані також максимально. Тобто всі учасники взаємовідносин мають і можуть забезпечити свої різнопланові потреби. Налагодження електронної системи ведення економічної політики на підприємствах, а саме через призму електронного обліку, звітності та часткового процесу управління призводить до необхідності впровадження глибшої автоматизованої системи на підприємствах, що, в свою чергу, набуває цифрової форми. Тому, варто наголосити, що має місце рівнозначного розуміння цифрової економіки і економіки на вимогу.

Називаючи характеристики ринкової економіки, обов'язково вкладаєш в цей зміст елементи цифрової економіки як складової цифрового ринку. Така складова, як фінансові можливості, є обмеженим ресурсом. А отже, забезпеченість ведення підприємницької діяльності ускладнюється саме розміром фінансового ресурсу. Адже, обмеженість мати сучасні технологічні обладнання фахівців, працювати за цим обладнанням, дещо стримують чи уповільнюють потенційні можливості підприємців українського ринку. Звісно, великі компанії, провідні підприємства швидше реагують на технічні та інформаційно-технологічні зміни у виробництві, але ж умалому бізнесі це є певна перепона[2]. Така ж тенденція спостерігається і серед споживачів середнього класу. А це, в свою чергу, відбивається і на результатах діяльності підприємства. Адже, є така думка, що чим ширші можливості в доступі до забезпеченості потреб в товарах і послугах, тим швидше обертаються активи підприємства і споживачів, і тим самим знижується рівень безробіття.

Для учасників підприємницької діяльності, працівників різних ланоктакі зміни у сфері зайнятості мають неоднозначне значення. По-перше, набула

професійність потребує корективів та удосконалення, а, іноді, навіть набуття нових вмінь. По-друге, зростають конкурентні вимоги щодо фаховості та професіоналізму.

Цифрова економіка є динамічною і досить швидкими темпами розповсюджуються і стає єдиним цілим усіх сфер життєдіяльності країн світу. Відповіддю на такі дії стає поява інших за формою варіантів зайнятості, актуальності та необхідності гнучкості ринку праці, а також акцентування на важливості наукових секторів економіки. Формування цифрового ринку праці як суспільно необхідної діяльності націлене на задіяння інтелектуального капіталу. Отже, такі зміни на ринку цифрової економіки вимагають появу нових кваліфікацій і спеціалізацій з конкретним рівнем професіоналізму. Результатом таких дій настає епоха зародження цифрової економіки, яка змушує бути динамічним і швидко адаптуватися чи реагувати на змінні процеси попиту та пропозиції на ринку праці, забезпеченість людського капіталу та оновлених тлумачень і дій в бік якісного його поліпшення, пристосування суб'єктів ринку до умов цифрової економіки. Вплив часткової автоматизації, та насиченість окремих секторів цифровізації на ринку праці має свої позитивні і негативні наслідки. Факторами, що мають позитивний вплив чи сприяють підвищенню рівня зайнятості можуть бути [1]:

- за рахунок розширення специфічного виду професійних навичок створення додаткових нових робочих місць;
- підвищення необхідності (потреби) на вже існуючі професії в інформаційно-технологічній сфері;
- за рахунок насиченості електронної системи пошуку роботи, є можливість зменшити фрикційне безробіття;
- збільшення кількості робочих місць на віддалених територіях.

Причини, що сприяють підвищенню безробіття:

- поява автоматизованих робочих місць, що призведе до витіснення деяких професій;
- розбіжність у часі між підготовленими кваліфікованим працівником та його необхідністю вже зараз.

Робота над базовою системою показників для дослідження та аналізу економіки в епоху цифровізації та суспільних взаємовідносин ведеться значною кількістю науковців та аналітиків в міжнародних організаціях. Застосовується сукупність загальноприйнятих показників, завдяки яким визначається місце цифрової економіки в рамках окремого економічного середовища. Цифрові технології це звісно високий рівень сучасного підприємства, його можливостей. Але ж, поки що вміння, досвід та здібності людини – це вищий рівень капіталізації, оскільки основою для подальших розробок, пошуку нового та втілення технологічних можливостей без втручання людини не можливі. Тому, налагодження системи цифрової економіки, що призведе до низки позитивних зрушень в економіці окремого підприємства та держави взагалі, це потенціал для зростання, це нова модернізація та підвищення ефективності послуг, розширення ринків взаємодії та новий рівень ведення ділових стосунків.

В сфері таких змін, людський капітал розглядається як основа, або ключовий аспект у[6]:

1) визначенні цифрової компетенції фахівців на робочих місцях, що визначає рівень застосування та готовність до використання цифрових можливостей, що базуються на інноваціях;

2) забезпеченості підприємств необхідними висококваліфікованими працівниками, наявністю їх підготовки з урахуванням нових «цифрових навичок», здатністю самонавчатися та приймати рішення в умовах динамічних технологічних змін;

3) встановленні нових вимог до компетенцій фахівців, які планують проводити обслуговування здійснення бізнес-процесів та роботи з клієнтами.

На основі згаданих позицій набувають значимості принципи, що наводяться до цифрової економіки[4]:

1) доступність, як фактор, завдяки якому забезпечуються рівні можливості в отриманні необхідних послуг чи інформації;

2) інформативність – розкривається через розуміння чіткості, всеохопленості та змістовності інформативного поля;

3) відкритість – доступність до інформації;

4) достатність – забезпеченість необхідною інформацією при розв'язанні проблемних питань;

5) комплексність – врахованість та всебічність розв'язку проблемних позицій.

Загальна позиція сучасної цифрової економіки орієнтована на використання інформації як дієвого механізму зміни оточення.

Можливість залучення до процесів цифровізації економічного середовища обумовлюється не лише фінансовою спроможністю підприємницького сектору, а й можливістю та готовністю людським ресурсом в цілому. До них також належить соціально-економічне становище населення (можливість володіти необхідними технічними засобами, доступність до інтернету).

Оцінка та аналіз результатів, що отримані на основі часткового запровадження проекту цифровізації середовища, проводиться згідно розроблених світових методик. В систему оцінки включені такі параметри, що визначають рівень впровадження цифрових технологій в економічну сферу суспільного життя [5]. Наприклад такі, як оволодіння (покриття) території мобільним Інтернетом, частка користувачів смартфонів, відсоток населення, яке має досвід володіння цифровими технологіями, доступність державних он-лайн послуг, доступність Інтернету в цілому. Як результат сьогодні маємо «цифровий стрибок» в економічному середовищі, що охоплює процеси управління, оптимізації, проникнення товару на ринок, залежність від сфери виробництва, від результатів ефективності та залежність від світової ринкової кон'юнктури (рис. 1).

Україна прийняла програму цифрової економіки і сьогодні ми можемо сказати, що ключові цілі, які були поставлені за мету поки що не дали своїх результатів. Цифрова модернізація тільки освоює внутрішній ринок споживання,

освіта і медицина поступово втілює елементи проектів цифровізації, освоєння інфраструктури відбувається повільно тощо.

Рис. 1. Місце цифрових технологій в економічному середовищі

Україна прийняла програму цифрової економіки і сьогодні ми можемо сказати, що ключові цілі, які були поставлені за мету поки що не дали своїх результатів. Цифрова модернізація тільки освоює внутрішній ринок споживання, освіта і медицина поступово втілює елементи проектів цифровізації, освоєння інфраструктури відбувається повільно тощо.

Глобальними методами оцінки стану розвитку економіки в сфері цифрових технологій є формування загальноприйнятих рейтингових індексів. До їх складу відносять:

- DESI – індекс цифрової економіки та суспільства;
- DEI – індекс цифрової еволюції;
- DAI – індекс прийняття цифровізації;
- IDI – індекс розвитку інформаційно-комунікаційних технологій;
- GII – глобальний інноваційний індекс;
- NRI – індекс мережевої готовності;
- BCG – індекс цифровізації економіки;
- WDCI – індекс світової цифрової конкурентоспроможності.

Досвід показує, що використання можливостей цифрових технологій стає вимогою сучасного світу, втілюється в усі сфери життя. Досягнення та майбутні можливості цифрових технологій надають галузі інтернет технологій основні позиції у розробці інновацій. Значущість таких технологій надається швидкості та точності операцій [3].

Отже, основним вектором цифровізації середовища поки що в нашій державі постає обмін та поширення інформації. Також, в нашому суспільстві відбувається активне втілення нових підходів у всі сфери діяльності. Найактивніше звісно ми відчувається це в економічному середовищі. Але, на відміну від світового досвіду передових країн, де поступово знижуються підходи до традиційної методики ведення економічних відносин, цифровізація набуває інших стратегічних цілей.

Список літератури.

1. Джулий Л.В.,Емчук Л.В. Информационные системы и их роль в деятельности современных предприятий. В книге: Perspective economic and management issues Collection of scientific articles. Scientific journal «Economics and finance», «East West» Association For Advanced Studies and Higher Education. 2015. С. 130–134. (дата звернення: 21.02.2021)
2. Краус Н. М.,Клаус К. М. Інноваційне табло України. Східна Європа: економіка, бізнес та управління. 2017. № 6. URL: <http://www.easterneurope-bm.in.ua/6-2017-ukr>. REFERENCES: (дата звернення: 21.02.2021)
3. Руденко М.В. Цифровізація економіки: нові можливості та перспективи. URL: <http://www.economy.in.ua/?op=1&z=4191&i=10> (дата звернення: 21.02.2021).
4. Україна 2030E – країна з розвинутою цифровою економікою. URL: <https://strategy.uifuture.org/kraina-z-rozvinutoyu-cifrovoyu-ekonomikoyu.html> (дата звернення: 21.02.2021).
5. Цифрова адженда України – 2020 («Цифровий порядок денний» – 2020). Концептуальні засади (версія 1.0). Першочергові сфери, ініціативи, проекти «цифровізації» України до 2020 року. / HITECH office. грудень 2016. 90 с. URL: <https://ucci.org.ua/uploads/files/58e78ee3c3922.pdf>. (дата звернення: 21.02.2021)
6. Цифрова економіка: тренди, ризики та соціальні департаменти. Київ, жовтень 2020р. https://razumkov.org.ua/uploads/article/2020_digitalization.pdf (дата звернення: 21.02.2021)

ОБЛІК І АУДИТ В УПРАВЛІННІ ПРОЄКТАМИ

Садовська Ірина Борисівна,

д.е.н., професор, завідувач кафедри обліку і оподаткування
Волинського національного університету імені Лесі Українки

Нагірська Катерина Євгеніївна,

к.е.н., доцент кафедри обліку і аудиту
Луцького національного технічного університету
м. Луцьк, Україна

Управління проєктами на сьогодні є новим і досить розповсюдженим явищем на теренах України. Це обумовлено зростанням потреб і можливостей отримання грантових коштів для забезпечення достатнього рівня соціальних і екологічних стандартів в умовах сталого розвитку. Водночас, спостерігається не готовність суспільства до повного сприйняття і розуміння інформації про проєктно-грантову діяльність, особливо в частині обліку і аудиту управління проєктами. Вищевикладене свідчить про актуальність теми публікації, інноваційний характер і потребу швидкого реагування для вирішення проблем.

В науково-практичному середовищі питаннями обліку і аудиту в управлінні проєктами займаються в основному самі розробники відповідних донорських програм, або міністерства економіки чи фінансів. Серед науковців, чиї праці висвітлюють окремі сторони проблем, пов'язаних з управлінням проєктами, процесом їх обліку і аудиту, можна відзначити наступних: Алексеєнко І., Керзнер Г., Лелюк С. [1; 2; 3]. Проте, науковці значну увагу приділяють питанням проєктного менеджменту. Відповідно, питання обліку і аудиту залишаються не дослідженими з огляду потреб управління на стратегічному і оперативному рівнях.

Ціллю нашої публікації є окреслення найбільш актуальних проблем обліку і аудиту управління проєктами, а також розробка пропозицій щодо удосконалення методики і облікових процедур.

З метою розробки ефективної облікової системи для управління проєктами, проведемо систематизацію різноманітних підходів науковців щодо економічної, організаційної та інституціональної природи проєктної діяльності. По-перше, проєктна діяльність розглядається як система бізнес-процесів, упорядкованих за певними заданими параметрами. Система обліку в такому варіанті зобов'язана забезпечити первинне, аналітичне і звітне відображення операцій за кожним окремим процесом. Важливим є дотримання принципів обліку, правового поля і однозначності показників фінансової та управлінської звітності. Аудит бізнес-процесів також базуватиметься на принципах незалежності, об'єктивності, співставності показників як за економічною сутністю так і в правовій площині. По-друге, проєкти розглядаються як цілісний комплекс управління, заходів, продуктів та індикаторів для контролю досягнення результатів проєкту. Облік при цьому також виступає як цілісна система, яка водночас відокремлює і

поєднує в одне ціле всі елементи цілісного проєктного комплексу. Структурними елементами системи обліку на кожному етапі є: 1) облік оплати праці і пов'язаних з оплатою податків управлінського персоналу проєкту; 2) облік витрат на відрядження управлінського персоналу проєкту; 3) облік транспортних витрат; 4) облік матеріальних витрат на забезпечення заходів проєкту; 5) облік послуг і виконаних робіт для реалізації проєкту; 6) облік промоцій процесу реалізації, заходів, продуктів і результатів проєкту. Аудит фінансових звітів для цілей управління проєктом проводиться на кожному етапі.

Слід відзначити, що аудит проводиться за даними первинного бухгалтерського обліку, зведеного обліку з використанням системи бухгалтерських рахунків із зазначенням правил облікової політики і системи програмного забезпечення, які притаманні окремому суб'єкту проєктної діяльності, і фінансових звітів. Більшість програм, які фінансують проєкти, вимагають проводити аудит не лише фінансових показників, які формуються системою бухгалтерського обліку, а також і не фінансових, які формуються в описових звітах і висвітлюють повністю процес реалізації проєкту, досягнення результатів і продуктів, контроль відповідності заявлених індикаторів. Такий аудит підпадає під визначення не класичного, а змішаного аудиту. Робочі документи аудитора передбачають комплекс показників, які показують ступінь прозорості в процесі управління проєктом, убезпечуючи таким чином реалізацію проєкту від ймовірних ризиків шахрайства або суттєвого впливу управлінського персоналу на не повне виконання заявлених заходів.

Оскільки проєкти загалом реалізують неприбуткові бюджетні організації, виникає потреба у проведенні додаткових аудиторських процедур в частині дотримання національного законодавства державних закупівель. Ця додаткова функція для аудиторів вимагає здобуття відповідних компетентностей. Як правило, є потреба у навчанні на сертифікованих курсах. Таким чином, облік і аудит в управлінні проєктами, вимагає особливого підходу з точки зору науки і практичної діяльності.

Список літератури:

1. Алексєєнко І., Лелюк С. Інформаційно-комунікаційне забезпечення процесів управління проєктами та вартістю підприємства. *Development Management*. 2020. Вип. 18(3). С 1-13. URL : https://businessperspectives.org/images/pdf/applications/publishing/templates/article/assets/14077/DM_2020_03_Aleksieienko.pdf
2. Kerzner H. The future of project management [Електронний ресурс] / Н. Kerzne, J. LeRoy Ward. URL : <https://www.iil.com/resources/futureof-project-management-v2.pdf>
3. Управління проєктами: проєктний підхід в сучасному менеджменті: Матеріали XI Міжнародної науково-практичної конференції фахівців, магістрантів, аспірантів та науковців. Одеса: ОДАБА. 2020. 358 с.

ОЦІНКА ПРОТИЕРОЗІЙНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ СІВОЗМІН ПРИ ЗЕМЛЕУСТРОЇ

Степаненко Тетяна Олександрівна,

канд. екон. наук, доцент
Харківський національний аграрний
університет ім. В.В. Докучаєва

Миргород Марина Миколаївна

канд. екон. наук, доцент
Харківський національний аграрний
університет ім. В.В. Докучаєва

При землеустрої сільськогосподарських підприємств важливим є питання проектування сівозмін і їх еколого-економічне обґрунтування. Одним із важливих завдань при проведенні землеустрою сільськогосподарських підприємств є обґрунтування протиерозійної ефективності сівозмін передбачених проектом.

Проблеми захисту ґрунтів від ерозії, визначення протиерозійної ефективності організації території були предметом дослідження Д.І. Бабміндри, С.Ю. Булигіна, Г.І. Горохова, Д.С. Добряка, В.М. Кривова, М.І. Лопирєва, Л.Я. Новаковського, А.М.Третьяка, А.Я.Сохнича, П.Г.Казьміра, А.Г.Мартина, В.В.Горлачука та багатьох інших. В сучасних умовах питання протиерозійної організації території розглядається з точки зору еколого-економічного забезпечення заходів, що розробляються і обґрунтовуються в складі проектів землеустрою [1].

Велика увага в останніх дослідженнях приділяється проектуванню та еколого-економічному обґрунтуванню використання орних земель в системі сівозмін. Це питання є особливо важливим в умовах розвиненої ерозії ґрунтів, коли для екологічного обґрунтування використання земель необхідно визначити коефіцієнт ерозійної небезпеки в залежності від закритості території рослинним покривом. Разом з тим потребує подальшого дослідження визначення цих показників з урахуванням структури посівних площ і конкретних регіональних умов.

Основним інструментом держави, який має забезпечити екологічно безпечне й економічно ефективне використання землі, є землеустрій, який як важлива складова земельних відносин виступає дійовим механізмом в організації землі як засобу виробництва і певною мірою регулює суспільні відносини щодо володіння, користування та розпорядження землею [2].

Разом з вирішенням інших важливих питань, землеустрій забезпечує організацію території сільськогосподарських підприємств, установ і організацій з метою створення просторових умов для еколого-економічної оптимізації використання та охорони земель сільськогосподарського призначення. Проекти землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь, розробляються з метою організації сільськогосподарського виробництва і впорядкування сільськогосподарських угідь, у межах

землеволодінь та земле користувань, для ефективного ведення сільськогосподарського виробництва, раціонального використання та охорони земель, створення сприятливого екологічного середовища і покращання природних ландшафтів. Лише досконала структура посівних площ з оптимальним набором і співвідношенням зернових, технічних і кормових культур у поєднанні з відповідними системами основного обробітку ґрунту і удобрення, забезпечать підвищення врожайності вирощуваних у сівозміні культур та стабілізацію або підвищення родючості ґрунтів, а також захист від ерозії. Саме тому, економічною основою сівозмін повинна стати науково обґрунтована структура посівних площ з урахуванням природно - кліматичних умов і біологічних особливостей вирощуваних культур, а розвиток землеробства базуватися на найбільш ефективному використанні раціональної системи сівозмін.

Сівозміна – науково-обґрунтоване чергування сільськогосподарських культур і пару в часі і розміщенні на полях. Сівозміна визначена як система сільськогосподарського господарювання, пристосована до рільництва та економічних умов господарства, застосування постійної ротації сільськогосподарських культур на полях і в часі [3]. Можливо впровадження сівозмін, де чергування культур планується тільки в часі. Сівозміна є основою агротехніки, визначає структуру посівних площ, має економічне і організаційно-господарське значення. В умовах високої ерозійної небезпеки сівозміна може відігравати велике екологічне значення в захисті ґрунтів від ерозії та упередженні ґрунтовтоми. При цьому важлива роль в захисті ґрунтів від ерозії належить рослинному покриву в широкому розумінні і особливо культурним рослинам, що вирощуються на полях сівозмін.

Відносна ґрунтозахисна роль посівів різних культур може бути оцінена за тривалістю періоду, на протязі якого ґрунт повністю покритий рослинами, коли змив ґрунту практично не відбувається.

Для орієнтації виробникам щодо вибору схем чергування культур з певною структурою посівних площ, визначена примірна розрахункова продуктивність наведених типів сівозмін. Найпродуктивніша сівозміна і найнижча собівартість одержаної продукції досягається при насиченості зерновими 50%, зернобобовими – 10% і чистими парами – 10%, без посіву багаторічних бобових трав. сівозміни, що проектується, при проведенні землеустрою мають передбачати ефективний захист ґрунтів від ерозії і інших негативних впливів. Для цього, підбором сільськогосподарських культур, потрібно забезпечувати ефективний захист ґрунту рослинним покривом сільськогосподарських культур в системі сівозмін.

Для оцінки природно-господарського використання земель використовують екологічні та економічні показники оптимізації землекористування, а саме залуженість та залісненість, сільськогосподарська освоєність та розораність території, коефіцієнти антропогенного навантаження та екологічної стабільності. При цьому враховують наслідки та втрати, завдані негативними процесами, зокрема ерозією ґрунтів, і витрати на їх ліквідацію.

Сівозміни, що проектується, при проведенні землеустрою мають передбачати ефективний захист ґрунтів від ерозії і інших негативних впливів. Для цього, підбором сільськогосподарських культур, потрібно забезпечувати ефективний

захист ґрунту рослинним покривом сільськогосподарських культур в системі сівозмін.

При обґрунтуванні розвитку рослинництва і тваринництва в проектах землеустрою потрібно передбачати: максимальне насичення сівозмін ерозійно стійкими культурами; зменшення або повне виключення чистих парів шляхом заміни їх зайнятими парами; мінімізувати площу просапних культур. Усі ці заходи повинні бути спрямовані на максимальний захист ґрунтів рослинним покривом сільськогосподарських культур на протязі всього року.

Крім того необхідно забезпечувати додатковий захист ґрунту шляхом превентивних (упереджувальних) протиерозійних заходів відповідно до контурно-меліоративної організації території, яка повинна передбачатися проектами землеустрою.

Ерозійна небезпека при вирощуванні сільськогосподарських культур зберігається і має тенденцію до збільшення. Тому організація території агроформувань повинна передбачати упереджувальні заходи, щодо захисту ґрунтів від ерозії при оптимальному співвідношенні культур в сівозмінах. Для обґрунтування проектування сівозмін при складанні проектів землеустрою можуть бути використані уточнені нами значення коефіцієнтів ерозійної небезпеки сільськогосподарських культур, які дають об'єктивну оцінку про захист ґрунтів від ерозії на відповідній території.

Список літератури:

1. Степаненко Т.О. Вплив організації території сільськогосподарських підприємств на інтенсифікацію використання землі / Т.О. Степаненко // Вісник ДонНУ: Серія В «Економіка і право» (випуск 1), 2015 – С. 342-345. - 467 с.
2. Добряк Д.С. Землеустрій – наукова основа раціонального використання та охорони земельних ресурсів / Д.С. Добряк, А.Г. Мартин // Землеустрій і кадастр. - № 1. – К.: ЗАТ «ВІПОЛ», 2006. – 128с.
3. Сівозміна // Універсальний словник-енциклопедія. – 4-те вид. – К.: Тека, 2006. URL: <http://slovopedia.org.ua/29/53409/20609.html> (дата звернення 25.03.2021).
4. Кривов В.М. Екологічно безпечне землекористування Лісостепу України. Проблема охорони ґрунтів. – К.: Урожай, 2006.-304 с.

ІНСТИТУЦІОНАЛЬНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ОБІГУ ЗЕМЕЛЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ: СТАН ТА ПРОБЛЕМИ ЙОГО ФОРМУВАННЯ

Третяк Антон Миколайович

доктор економічних наук, професор, член-кореспондент НААН України
Білоцерківський національний аграрний університет

Третяк Валентина Миколаївна

доктор економічних наук, професор,
Сумський національний аграрний університет

Поліщук Анна Станіславівна

Аспірантка
Державна екологічна академія післядипломної освіти та управління

Положеннями закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо умов обігу земель сільськогосподарського призначення» [1] визначаються особливості правового регулювання обігу земельних ділянок сільськогосподарського призначення на основі ринкових механізмів переходу прав на земельні ділянки, зокрема: а) з 1 липня 2021 року скасовується заборона на відчуження земельних ділянок сільськогосподарського призначення усіх форм власності; в) визначається суб'єктний склад осіб, які можуть набувати право власності на земельні ділянки сільськогосподарського призначення: громадяни України, територіальні громади, держава, юридичні особи України, створені і зареєстровані за законодавством України, учасниками (акціонерами, членами) яких є лише громадяни України та/або держава, та/або територіальні громади. *Право власності на земельні ділянки сільськогосподарського призначення може також набуватися банками лише в порядку звернення стягнення на них як на предмет застави. Такі земельні ділянки мають бути відчужені банками на земельних торгах протягом двох років з дня набуття права власності.*

Також, до 1 січня 2024 року загальна площа земельних ділянок сільськогосподарського призначення у власності громадянина України не може перевищувати ста гектарів. Крім того, пунктом 2 прикінцевих положень закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо умов обігу земель сільськогосподарського призначення» [1] було зобов'язано Кабінет Міністрів України у *шестимісячний строк* з дня опублікування Закону (30.04.2020 р.): розробити та затвердити *порядок здійснення фінансової підтримки громадян і юридичних осіб* (у тому числі фермерських господарств) *для придбання земельних ділянок сільськогосподарського призначення*; розробити та подати на розгляд Верховної Ради України проект Закону України про внесення змін до Бюджетного кодексу України щодо створення у складі

спеціальних фондів державного та місцевих бюджетів **Фонду розвитку сільських територій**, кошти з якого спрямовуються на видатки розвитку: інфраструктури, енергозбереження, освіти та медицини у сільській місцевості та реалізацію державних програм розвитку малих і середніх сільськогосподарських товаровиробників

У цьому зв'язку, набуває особливої актуальності створення відповідного інституціонального середовища ринку земельних ділянок сільськогосподарського призначення, і особливо системи **фінансової підтримки громадян і юридичних осіб для придбання земельних ділянок сільськогосподарського призначення**. Однак створення необхідного інституціонального середовища земельного ринку в цьому та напрямку землевпорядкування і земельно-іпотечного кредитування не спостерігається.

В цілому органи і організації, що забезпечують регулювання земельних відносин на різних рівнях влади, визначені Земельним кодексом України [2]. Проте необхідна ще ціла низька законодавчо-нормативних актів, зокрема: *проекти законів України* «Про зонування земель»; «Про земельно-іпотечний банк»; «Про публічне (державне та самоврядне) управління землекористуванням»; «Про Фонд розвитку сільських територій»; «Про економічне стимулювання раціонального використання та охорони земель»; «Про порядок віднесення земель сільськогосподарського призначення до особливо цінних»; нові редакції законів України «Про землеустрій»; «Про охорону земель»; державна цільова програма розвитку земельних відносин до 2030 р.; порядок здійснення фінансової підтримки громадян і юридичних осіб для придбання земельних ділянок сільськогосподарського призначення; порядок формування та обліку сільськогосподарських землеволодінь; порядок обігу земельних ділянок власників земельних часток (паїв) в межах сільськогосподарських землеволодінь, для забезпечення стабільності їх розмірів і т.д.

Для створення системи фінансової підтримки громадян і юридичних осіб для придбання земельних ділянок сільськогосподарського призначення та іпотеки землекористування сільськогосподарських підприємств або фермерських господарств, необхідне формування стабільних в часі землеволодінь шляхом землеустрою та землевпорядкування. Також, слід констатувати той факт, що в країні відсутня нормально діюча система фінансової підтримки громадян і юридичних осіб та кредитування під заставу земельних ділянок, немає системи страхування ризиків, пов'язаних з правовідносинами учасників земельного ринку, відсутні бази даних статистичної інформації про збитки, які несуть суб'єкти земельного ринку. Процес організації використання і охорони земель та інших природних ресурсів вкрай складний і на сьогоднішній день в розвинених країнах являє собою високотехнологічну галузь, а відповідно і високу капіталізацію землекористування. Для поширення високотехнологічних методів роботи на землі велику роль повинні зіграти вже сформовані в регіонах органи і організації, що регулюють земельні відносини на земельному ринку. Основні напрямки діяльності органів та землевпорядних організацій, що регулюють земельні відносини на місцевому рівні відображені на рис.

Діяльність земельних органів виконавчої влади та місцевого самоврядування і землепорядних організацій повинна ґрунтуватися на дослідженні стану земель і інших природних ресурсів та землекористування, зонуванні земель за типами (підтипами) землекористування і складання відповідних картограм на території об'єднаних територіальних громад, землепорядкуванні територій сільськогосподарських підприємств, фермерських господарств та ведення земельного кадастру. Наступним кроком,

Рисунок. Діяльність земельних органів та землепорядних організацій, що регулюють земельні відносини на регіональному та місцевому рівні

що дозволяє проводити ефективну політику в питанні земельного обороту, є ведення земельного кадастру не тільки в розрізі земельних ділянок але і в розрізі сільськогосподарських землеволодінь та землекористувань як об'єктів аграрної нерухомості, моніторинг сівозмін, розораності, цільового використання (економічна діяльність, типи вирощуваних культур), інтенсивності використання земель, стану ґрунтів і т.п. Ці дані дозволяють проводити системний аналіз стану землекористування і розробляти плани розвитку сільських територій, а також давати рекомендації фермерам щодо покращення ефективності господарства і земельно-іпотечного розвитку. Знання того, яка вартість того чи іншого землекористування, дозволить не тільки ввести цивілізовані відносини між учасниками земельних відносин (обґрунтовані

розміри орендної плати і стартова ціна на земельних аукціонах), але і змінити психологічне ставлення до землі - до неї ставитимуться як до об'єкта власності, який потрібно ефективно використовувати, щоб не позбутися прав на неї.

Введення в економічний обіг землекористування сільськогосподарських підприємств та фермерських господарств, сформованого на різних правах (*праві власності та праві оренди чи емфітевзису*) як об'єктів аграрної нерухомості, потребує активізації земельно-іпотечних відносин. Це буде стимулювати сільськогосподарських товаровиробників збільшувати віддачу землі, застосовуючи високотехнологічні методи ведення господарства. Збудувавши базу економічних і юридичних взаємовідносин, можна приступити до створення системи моніторингу земель і інформаційного супроводу розвитку сільськогосподарського землекористування. З огляду на те, що практично у всіх регіонах України сільське господарство є провідною галуззю, зокрема, сільськогосподарські землі складають приблизно 70 - 80% всіх земель, то організація моніторингу землекористування вимагає нових підходів і нестандартних рішень. Завдяки моніторингу можуть бути отримані дані не тільки відомості про сівозміни, розораність, цільове використання (*економічна діяльність, типи вирощування культур*), інтенсивності використання земель, стан ґрунтів і багато іншого, але і більш об'єктивні відомості про ринкову вартість сільськогосподарського землекористування. Ці дані дозволять проводити системний аналіз галузі і розробляти плани розвитку сільських територій, а також давати рекомендації сільськогосподарським товаровиробникам щодо підвищення ефективності господарства, а земельно-іпотечному банку та земельно-оціночним підприємствам більш точно оцінювати заставну вартість землекористування. Але про цей напрям розвитку земельного ринку розглянемо в іншому дослідженні.

Список літератури

1. Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо умов обігу земель сільськогосподарського призначення». Електронний ресурс: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/552-20#Text>.
2. Земельний кодекс України. Електронний ресурс: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/2768-14/print1509545301814503>.

СТАЛИЙ РОЗВИТОК ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД В УМОВАХ ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ

Чикало Інна Василівна

К.е.н., доцент кафедри менеджменту,
публічного управління та персоналу
Західноукраїнський національний університет

Реформа системи місцевого самоврядування на засадах децентралізації перетворює територіальні громади із об'єкта управління на суб'єкт управління, який самостійно виходячи із наявних ресурсів має забезпечити місцевий розвиток на належному рівні. При цьому зауважимо, що за визначенням WorldBank місцевий економічний розвиток є «спільною роботою місцевих людей заради досягнення сталого економічного зростання, яке принесе економічні вигоди та покращення якості життя для всіх членів громади» [1]. Для забезпечення вказаного територіальна громада має бути спроможною, самодостатньою, якою у чинному законодавстві визнано територіальну громаду села (селища, міста), яка у результаті добровільного об'єднання здатна самостійно або через відповідні органи місцевого самоврядування забезпечити належний рівень надання послуг з урахуванням кадрових ресурсів, фінансового забезпечення та розвитку інфраструктури відповідної адміністративно-територіальної одиниці [2] та згідно положень Європейської хартії місцевого самоврядування повинна володіти власними адекватними фінансовими ресурсами та приводити наявні ресурси у відповідність до реального зростання вартості виконуваних органами місцевого самоврядування завдань [3]. Водночас, глобалізаційні процеси, які притаманні світовій економіці обумовлюють нові закономірності та особливості місцевого розвитку, посилюючи роль громад в системі забезпечення розвитку як локальних територій, так і країни в цілому, що потребує врахування загальносвітових трендів розвитку. На сьогодні світ розвивається на засадах концепції сталого розвитку, з огляду на що сучасним шляхом розвитку України в цілому, та територіальних громад зокрема має стати перехід на засади сталого розвитку.

Термін «сталий розвиток» офіційно був прийнятий на Всесвітній конференції ООН навколишнього середовища і розвитку, що проходила у Ріо-де-Жанейро. Базова ідея полягає у забезпеченні певного балансу між поколіннями та поєднанні економічної, соціальної та екологічної складових.

У вітчизняній науці основоположником ідей сталого розвитку є В. Вернадському, який сформулював "біосферно-ноосферну концепцію сталого розвитку", засновану на розвитку нанотехнологій у глобальному вимірі, які, впливають на економічну, соціальну та екологічну складові сталого розвитку.

Сталий розвиток трактується як «процес розбудови держави на основі узгодження і гармонізації економічної, соціальної та екологічної складових з метою задоволення потреб сучасних і майбутніх поколінь» [4]; як система взаємоузгоджених управлінських, економічних, соціальних, природоохоронних

заходів, спрямованих на формування системи суспільних відносин на засадах довіри, партнерства, солідарності, консенсусу, етичних цінностей, безпечного навколишнього середовища, національних джерел духовності [5, С.76].

Вперше поняття сталого розвитку на національному законодавчому рівні було вжито в Постанові Верховної Ради України "Про Основні напрями державної політики України у галузі охорони довкілля, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки" від 05.03.1998 р. [6]. Постановою Верховної Ради України від 24.12.1999 р. схвалено Концепцію сталого розвитку населених пунктів на тривалу перспективу (15—20 років), положення якої спрямовані на покращення стану довкілля і сталий розвиток з метою формування виваженої політики [7].

У вересні 2015 року в рамках 70-ї сесії Генеральної Асамблеї ООН у Нью-Йорку відбувся Саміт ООН зі сталого розвитку та прийняття Порядку денного розвитку після 2015 року, на якому було затверджено нові орієнтири розвитку. Підсумковим документом Саміту «Перетворення нашого світу: порядок денний у сфері сталого розвитку до 2030 року» було затверджено 17 Цілей Сталого Розвитку [8], до реалізації яких приєдналася і Україна.

Однією із цілей сталого розвитку в Україні визначено ціль 11 «Сталий розвиток міст і громад», для досягнення якої виокремлено такі основні завдання, як:

- забезпечення доступності житла;
- забезпечення розвитку поселень і територій виключно на засадах комплексного планування та управління за участю громадськості;
- забезпечення збереження культурної і природної спадщини із залученням приватного сектору;
- забезпечення своєчасного оповіщення населення про надзвичайні ситуації з використанням інноваційних технологій;
- зменшення негативного впливу забруднюючих речовин, у т. ч. на довкілля міст, зокрема шляхом використання інноваційних технологій, забезпечення розробки і реалізації стратегій місцевого розвитку, спрямованих на економічне зростання;
- створення робочих місць, розвиток туризму, рекреації, місцевої культури і виробництво місцевої продукції [8].

Досяжність вказаних цілей характеризується системою відповідних індикаторів, значення яких у динаміці 2015-2019рр. наведено у таблиці 1.

Таблиця 1

Показники сталого розвитку міст і громад в Україні у динаміці 2015-2019рр.

Індикатор	Значення індикатора за роками				
	2015	2016	2017	2018	2019
Коефіцієнт платоспроможності позичальника, РТІ	0,36	0,50	0,28	0,23	0,19
Охоплення територіальних одиниць України (регіонів), програмами з забезпечення доступним житлом різних категорій громадян, %	100	100	100	100	100
Частка регіонів, що затвердили і впроваджують, % (кількість регіонів):					
- регіональну стратегію	88 (22)	100 (25)	100 (25)	100 (25)	100 (25)
- регіональну стратегію та план заходів з її реалізації (перший етап)	64 (16)	96 (24)	100 (25)	100 (25)	100 (25)
- регіональну стратегію та план заходів з її реалізації (другий етап)	0	0	52 (13)	84 (21)	92 (23)
Кількість об'єктів культурної та природної спадщини, які включені до Списку всесвітньої спадщини ЮНЕСКО, одиниць	7	7	7	7	7
Кількість національних пам'яток, включених до Державного реєстру нерухомих пам'яток України, одиниць	891	891	906	956	995
Площа природно-заповідного фонду загальнодержавного значення, % території країни	3,72	4,10	4,10	4,10	4,24
Рівень впровадження місцевих автоматизованих систем централізованого оповіщення населення, %	0,05	0,05	0,05	0,1	0,2
Обсяг викидів у атмосферне повітря забруднюючих речовин стаціонарними джерелами викидів, % до рівня 2015 року	100,0	107,7	90,5	87,8	86,1
Кількість міст, у яких середньорічні концентрації основних забруднюючих речовин в атмосферному повітрі перевищують допустимі, одиниць	34	34	34	35	36
Кількість зайнятих працівників у суб'єктів господарювання туристичної діяльності	54421	55413	58588	62585	67358

Джерело [9].

Аналіз показників сталого розвитку міст і громад протягом 2015-2019рр. (див. табл.1) дозволяє зробити наступні висновки:

- по-перше, наявність позитивної тенденції щодо розробки регіональних стратегій та планів і заходів з їх реалізації;
- по-друге, збільшення кількості пам'яток національного значення, включених до Державного реєстру нерухомих пам'яток України;
- по-третє, збільшення площі природно-заповідного фонду загальнодержавного значення;
- по-четверте, наявність тенденцій щодо зменшення обсягів викидів в атмосферне повітря забруднюючих речовин стаціонарними джерелами викидів при одночасному збільшенні кількості міст, в яких середньорічні концентрації основних забруднюючих речовин в атмосферному повітрі перевищують допустимі;
- по-п'яте, збільшення кількості зайнятих працівників у суб'єктів господарювання туристичної діяльності, що є свідченням розвитку місцевого туризму;

В цілому можна відмітити, що згідно статистичних даних 25% показників, досягли цільового значення більш, ніж на 80%, 50 % - показників, досягли цільового значення менш, ніж на 80%; 25% - показників для досягнення цільового значення потребують уваги [9].

Результати проведеного аналізу дозволяють констатувати, що незважаючи на суттєві поступальні зрушення у показниках розвитку територіальних громад, перед останніми постає необхідність використання спеціального економічного інструментарію, спрямованого на забезпечення їх сталого розвитку у середньо- та довгостроковій перспективі.

Такими інструментами, на наш погляд, можуть бути наступні: інструменти для забезпечення підтримки розвитку існуючого та створення нового місцевого бізнесу (навчання, тренінги, консультації, супровід, пільгові та цільові кредити, спрощені умови отримання дозволів, доступ до оренди на початок діяльності, стимули, прозорий доступ до бізнес-орієнтованої інформації, кластери); інструменти для залучення бізнесу та інвестицій на територію (алгоритмізація процедури відкриття нового підприємства, дорожня карта інвестора, створення інвестиційних продуктів, дизайн території, підготовка промислових майданчиків, створення індустріальних парків, розробка інвестиційних паспортів, брендинг території); інструменти для забезпечення розвитку інституцій з місцевого розвитку (створення агенцій економічного розвитку чи агенцій місцевого та регіонального розвитку, центрів розвитку міст, бізнес-інкубаторів, бізнес-центрів, асоціацій бізнесу, дозвільних центрів, центрів надання адміністративних послуг, інформаційно-консультативних центрів, агенцій з залучення інвестицій, фондів підтримки підприємництва, та ін.

Водночас, децентралізація відкриває і такі інструменти забезпечення сталого розвитку, як: додаткові джерела наповнення місцевого бюджету; алокація додаткових земельних ресурсів за рахунок поширення юрисдикції громад на землі за межами населених пунктів; висока мобільність ресурсів (особливо фінансових, інформаційних та людських), що формує потужні потоки капіталу,

які легко перетікають з однієї території в іншу; використання інструментарію міжмуніципального співробітництва щодо вирішення екологічних проблем, тощо.

Таким чином, забезпечення місцевого розвитку територіальних громад в сучасних умовах потребує симбіозу трьох його складових - економічної, соціальної та екологічної. Використання спеціального економічного інструментарію у процесі управління територіальними громадами дозволить останнім досягти якісних змін у майбутньому в системі територіальних громад, спрямованих на взаємоузгодження інтересів громади, підприємницьких структур та органів місцевого самоврядування для підвищення добробуту кожного її мешканця.

Список літератури:

1. Офіційний сайт Світового Банку. URL: <http://worldbank.org/WEBSITE/EXTERNAL/TOPICS/EXTURBANDEVELOPMENT/EXTLED/0,,contentMDK:20185186~menuPK:399161~pagePK:148956~piPK:216618~theSitePK:341139,00.htm>
2. Про затвердження Методики формування спроможних територіальних громад: Постанова КМУ від 8.04.2015 № 214. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/214-2015-n/para10#10n10>.
3. Європейська хартія місцевого самоврядування: Офіційний переклад. URL: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/994_036
4. Про Стратегію сталого розвитку "Україна - 2020": Указ Президента України від 12 січ. 2015 р. № 5/2015. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/5/2015/conv>
5. Васильєва О. І., Васильєва Н. В. Концептуальні засади сталого розвитку територіальних громад. *Інвестиції: практика та досвід*. № 8. 2018, С.74-78
6. Про Основні напрями державної політики України у галузі охорони довкілля, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки: Постанова Верховної Ради України від 05 берез. 1998 р. № 188/98 ВР: URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/188/98-%D0%B2%D1%80#Text>
7. Про затвердження Концепції сталого розвитку населених пунктів: Постанова Верховної Ради України від 24 груд. 1999 р. № 1359'XI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1359-14#Text>.
8. Цілі сталого розвитку в Україні. URL: <http://sdg.org.ua/ua/pro-globalni-tsili/ua/tsili'rozvytku'tysiacholittia/tsili'staloho'rozvytku>
9. Інформаційне забезпечення моніторингу ЦСР. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/csr_prezent/ukr/st_rozv/metadata/11/11.htm

АНТРОПОГЕННИЙ ВПЛИВ НА ПРИРОДНІ КОМПЛЕКСИ ПРИАЗОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ

Опашко Ганна Іванівна

студентка IV курсу

спеціальності 014.07 Середня освіта (Географія)

Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана

Хмельницького

Приазовський національний природний парк розташований на території Запорізької області у межах Якимівського, Мелітопольського, Приазовського, Бердянського районів та м. Бердянськ. Територія Приазовського національного природного парку витягнута з південного заходу на північний схід уздовж приморської смуги Азовського моря від крайнього західного адміністративного кордону з Херсонською областю до крайнього східного кордону з Донецькою областю уздовж усього узбережжя адміністративної території області за винятком приморської смуги у межах території Приморського адміністративного району. З півночі на південь територія парку найбільш витягнута у західній частині парку уздовж Молочного та Утлюцького лиманів [1]. Таким чином, територія парку знаходиться у приморській смузі Азовського моря та включає аквальні (прибережна літоральна частина Азовського моря, лимани, затоки, русла та заплави малих річок, їх гирла, невеликі штучні водойми) і наземні (приморські коси, узбережжя, значні по площам суходільні ділянки у заплавах річок, плакорні наземні ділянки, ділянки з первинною степовою рослинністю, незначні угруповання чагарників та деревинних насаджень, зони рекреаційного використання у м. Бердянськ) ландшафтно-біотопічні комплекси.

Парк розташований в степовій зоні України, основну цінність його території становлять природні комплекси приазовських лиманів і кіс. Унікальність території обумовлена його приморським розташуванням і наявністю збережених тут до теперішнього часу степових, аквальних і екотонних біоценозів, рідкісних і зникаючих видів рослин і тварин. У зв'язку з цим особливо цінними тут є ділянки з максимальною біологічною різноманітністю. Ландшафтна своєрідність території парку і пов'язана з ним особливість фауни обумовлені приморським розташуванням і динамікою морської берегової смуги.

Людина в процесі своєї господарської діяльності впливає на природне середовище і це необхідна умова існування людства. Одним з головних шляхів мінімізації такого впливу та збереження природного середовища є утворення території, де інтенсивність господарської діяльності суттєво зменшується та проводиться в межах обґрунтованих лімітів природокористування.

Опосередкований вплив може мати як загальний, так і локальний характер. Всі глобальні зміни, такі наприклад, як зміна клімату, в тій чи іншій мірі поступово впливають на тваринний світ і дають тваринам еволюціонувати і пристосовуватись до змін. Локальні зміни викликані господарською, екологічно необґрунтованою діяльністю людини на територіально-обмежений ділянці, різко змінюють умови існування тварин і приводять до їх загибелі або міграції.

В межах Приазовського національного природного парку таким локальним заходом можуть бути рубки лісу, особливо суцільні рубки. Крім того, що це фактор турбування тварин, це ще фактор погіршення умов їх харчування та укриття. Необхідно не допускати суцільних вирубок лісу, застосування великогабаритної лісогосподарської техніки, час проведення таких робіт визначити з врахуванням біологічних циклів розвитку тварин. Розорювання ґрунту, вирощування сільськогосподарських культур, особливо просапних за інтенсивними технологіями, значно збіднюють тваринний світ агрофітоценозів. А при мозаїчному їх розташуванні серед природних (лісових) фітоценозів, вплив їх на оточуючі землі буде значним. До шляхів мінімізації цього впливу можливо віднести обмеження у асортименті вирощуваної продукції, заборони використання пестицидів та мінеральних добрив, пропаганди вирощування біологічно чистої, генетично немодифікованої продукції в прилеглих до парку зонах.

Землі водного фонду, болота, луки є місцем притулку багатьох представників ссавців, птахів, земноводних та риб. Значна площа цих земель знаходиться в господарській зоні з широким спектром дозволеної господарської діяльності. В той же час необхідно обмежувати гідромеліоративні роботи з осушення боліт, зміни річищ малих річок, зміни рівня води у водоймищах, як такі, що зменшують ареал розповсюдження тварин та умови їх перебування. Для риб особливо небезпечне забруднення водоймищ та браконьєрство.

Для внутрішніх водоймищ національного природного парку необхідно провести їх паспортизацію, виявити джерела агропромислового та побутового забруднення і попередити власників про необхідність проведення профілактичних заходів з недопущення забруднення водоймищ. При веденні рибного господарства необхідно дотримуватись санітарних та карантинних правил, розрахунків кормової бази та норм відлову риби [2].

Основними антропогенними чинниками, які впливають на природні комплекси і об'єкти Приазовського національного природного парку, є сільськогосподарська діяльність, виражена через рослинництво і тваринництво. Рослинництво посилює деградацію природного рослинного покриву внаслідок розорювання поверхні та інтенсифікації сільськогосподарського виробництва через внесення певних доз мінеральних добрив та використання засобів захисту рослин. У межах парку рілля має обмежене поширення. Тваринництво представлене великою рогатою худобою і вівцями приватного сектора, випас яких здійснюється неконтрольовано і не відповідає науково обґрунтованим навантаженням на рослинний покрив. Як результат – деградація рослинного покриву полиново-злакових степів і поступова деградація темно-каштанового і каштанового ґрунтового покриву [2].

На території Приазовського національного природного парку великих промислових об'єктів, які б спричинювали екологічну небезпеку, немає. У безпосередній близькості до території парку розміщені міста Мелітополь і Бердянськ, які володіють певним промисловим потенціалом, але суттєвого впливу на природні комплекси і об'єкти парку не зумовлюють.

Джерелами негативного впливу на якість повітря є атмосферні викиди таких підприємств як «Азовкабель», «Азовські мастила і оливи», Мелітопольський моторний завод, Мелітопольський маслоекстракційний завод, теплоцентралі м. Мелітополь і м. Бердянськ, а також автотранспорт у зв'язку з безпосередньою близькістю автомагістралі Ростов-Одеса-Рені.

Джерелами негативного впливу на воду є у першу чергу стоки комунальних підприємств і заводів, а також ливневі водостоки з твердих поверхонь міст і населених пунктів, стоки сільгосппідприємств.

Основними джерело впливу на ґрунти є викиди автотранспорту і сільськогосподарська діяльність.

Основними джерелом впливу на рослинний і тваринний світ є різноманітні види господарської діяльності людини.

На території Приазовського національного природного парку та у безпосередній близькості до нього промислових об'єктів, складів, місць захоронення чи транспортування, де зберігаються, виготовляються, транспортуються чи захороняються токсичні відходи (звалища, промислові підприємства, автошляхи, склади токсичних матеріалів тощо), немає [3].

Територія Приазовського національного природного парку розміщена у сприятливих для розвитку рекреації умовах: сприятливий кліматичний режим, близькість акваторії Азовського моря, наявність певної інфраструктури і місць відпочинку. У зв'язку з цим загальна кількість рекреантів у межах курорту загальнодержавного значення Бердянськ та регіонального значення – курорту Кирилівка перевищує мільйон осіб. Це супроводжується виникненням певних проблем: по-перше, забезпечення приморських курортів прісною питною водою; по-друге, забезпечення комфортних умов проживання і відпочинку рекреантів; по-третє, забезпечення рекреантів культурною програмою з відвідуванням природних, археологічних і культурних об'єктів, знайомство з традиціями, культурою і побутом місцевого населення тощо. У зв'язку з вищезначеним рекреація може істотно вплинути не тільки на природні ландшафти і об'єкти парку, а вийти далеко за його кордони.

З метою планування подальших досліджень чинників впливу на природні комплекси та об'єкти, Літописом природи парку [3] та науковим відділом мають бути визначені показники (індикатори) того чи іншого впливу і розроблена система спостережень з визначенням обсягів та періодичності вимірювань. Відповідальним за такі види робіт має бути науковий відділ парку на чолі з заступником директора з наукової роботи. Такі види робіт повинні забезпечуватися системою звітності та інформування місцевих органів влади та населення про певні (у першу чергу катастрофічні) зміни.

Для Приазовського національного природного парку особливо актуальним є питання відновлення корінного рослинного покриву, вивчення стану ерозійних

та абразійних процесів на території парку. Для розробки заходів з відновлення природного рослинного покриву, протиерозійного влаштування території необхідне проведення спеціальних науково-дослідних та вишукувальних робіт.

Список літератури:

1. Приазовський НПП. URL: <http://pzf.menr.gov.ua/приазовський-нпп.html> (дата звернення: 26.03.2021).
2. Проект організації території Приазовського національного природного парку, охорони, відтворення та рекреаційного використання його природних комплексів і об'єктів. Етап 1. Мелітополь : ПП «Центр Екологічного управління», 2014. 447 с.
3. Літопис природи Приазовського національного природного парку (2017 рік) : монографія. Том. VIII. / О. Г. Антоновський, Н. М. Барабоха, О. В. Демченко та ін. ; за заг. ред. Н. М. Барабохи. Мелітополь : Приазовський національний природний парк, 2019. 519 с.

ІСТОРІЯ ФОРМУВАННЯ ТА РОЗВИТКУ ЛАНДШАФТУ ГІРСЬКОГО МАСИВУ ЧОРНОГОРА

Рішко Аліна Русланівна

студентка IV курсу

спеціальності 014.07 Середня освіта (Географія)

Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана

Хмельницького

У південно-східній частині Українських Карпат підноситься найвищий гірський масив України – Чорногора. Шість «двохтисячників» фіксують гребеневу лінію її головного хребта: Петрос (2020 м), Говерла (2060,8 м), Ребра (2001,1 м), Гутин-Томнатик (2016 м), Бребенескул (2035,8 м), Чорна гора (Піп Іван) (2028,5 м). Чорногора – фундамент Головного Карпатського вододілу. Саме тут на північно-східному макросхилі осьового хребта формуються верхів'я сточищ Прута, а на південно-західному – Тиси (рис. 1) [1].

Рисунок 1. Чорногорський масив Українських Карпат [1]

Головний хребет простягається на 20 км, досягає висоти 2000 м, своїм розташуванням та протяжністю займає домінуюче положення в дузі Карпат від Татр до Роднянських Альп. В головній своїй частині становить він вододіл Тиси і Пруту, а своєю найзахіднішою, ізольованою від загалу глибоким перевалом,

Петросом – вододіл Чорної і Білої Тис. Чорногора належить до ґрунтовно вивчених природних ландшафтів Українських Карпат. Особливістю хребта Чорногори є асиметрія його північних та південних макросхилів. Коли південні схили спадають усюди однаково стрімко, майже без розгалужень в глибокі долини, північні макросхили відзначаються значною кількістю розгалужень, сходовою формою спадів. Кидається в очі різниця стрімкості схилів окремих вершин відносно осі хребта та власних поперечних осей. Чорногора містить комплексну характеристику природних умов і процесів найвищого та найцікавішого, тому в даній темі потрібно розкривати особливості ландшафтної структури, геологічної будови, рельєфу, клімату, поверхневих вод, ґрунтів, рослинного та тваринного світу і сучасних фізико-географічних процесів ландшафту Чорногора [2]. Внаслідок комплексної взаємодії перерахованих факторів ландшафтні процеси гірського масиву значно погіршилися. Також значно впливають антропогенні зміни (вирубка лісів, спасання полонин, будівництво автодоріг тощо) на сучасний фізико-географічний вигляд Чорногори.

Гірський масив Чорногора – основний системоформуючий елемент групи давньольодовикового-високополонинських флішових ландшафтів Українських Карпат. Ландшафти цього виду разом з давньольодовиково-високополонинськими кристалічними утворюють високогірний ярус. Найближчими високогірними сусідами Чорногори на північному заході є Свидівець, а на південному сході і півдні – Гринявські гори і Чивчини. Чіткими природними межами між ними є долини Чорної Тиси і Чорного Черемошу. На північному сході вздовж підніжжя стрімкого тектонічного уступу Чорногора межує з системою між гірських улоговин (Ясінської, Ворохтянською, Верховинською) та низькогірних депресій міжгірно-верховинського виду. З південного заходу до Чорногори прилягає Стіг-Плайський елемент системи ландшафтів середньогірно-полонинського виду [1]. В ясний погожий день з головного Чорногірського хребта можна побачити кам'яністі вершини Горган (на півночі) та гострі контури румунського масиву Родна (на півдні).

Пізнання ландшафтної структури конкретної території починається з визначенням основних етапів її геологічної історії. Дані про ландшафти, їхній розвиток дають змогу прогнозувати віддалене майбутнє. В історії розвитку ландшафту Чорногори виділяють два періоди або цикли – давній, з яким пов'язане існування гірського праландшафту, та новітній, в межах якого формувалась сучасна ландшафтна структура. Цикли поділять на більш чи менш тривалі етапи розвитку, яким притаманні суттєві характерні зміни у структурі [1, 3].

Давній цикл розвитку Чорногори починається з формування флішового трогу Карпат і відкладання крейдяно-палеогенових відкладів. Формування головної складчастості і підняття території відбувається на верхньoolігоценовому-нижньoolігоценовому етапі. На південному узбережжі зникаючого у цей час олігоценового моря в умовах субтропічного клімату та вічнозеленої рослинності виникає приландшафтний у вигляді низькогірного підняття. З погіршенням кліматичних умов субтропічна рослинність змінюється широколистяними

лісами з домішкою хвойних. У верхньому міоцені внаслідок різкого зниження інтенсивності висхідних рухів гірський масив зруйнувався [1].

Перші події нової історії Чорногори пов'язані з нижнім сарматом, коли гірський масив, який існував тут раніше, внаслідок пенепленізації перетворився у низькогір'я, оточене широкими зрілими долинами. Релікти цього пенеплену найдревніші елементи в структурі сучасного ландшафту і визначають його верхньоміоценово-голоценовий вік [3, 4].

У пліоцені відбувалося подальше підняття і розчленування пенеплену, ріки заглибились ще на 100 м до рівня сьомої тераси. Інтенсивного розвитку набула третя висотна місцевість – крутосхиле середньогір'я. У подібних до сучасних лісах завдяки теплішому клімату переважали листяні породи дерев [3, 4].

Нові висхідні рухи в плестоцені призвели до подальшого розчленування гірського масиву, який виник на місці пенеплену. Внаслідок заглиблення рік на схилах утворилась система терас – від шостої до третьої. Внаслідок рисського (дніпровського) і двох стадій вюрмського (московського, калінінського) зледеніння головного хребта сформувались дві якісно нові висотні місцевості: давньольодовиково-ерозійне високогір'я і давньольодовиково-аккумулятивне середньогір'я [3, 4].

В голоценовому етапі продовжувалось підняття, формувались друга та перша тераси рік, які разом з післяльодовиковою третьою терасою утворили днища долин – нову висотну місцевість [3, 4].

Отже, в історії ландшафту Чорногори відбувався процес послідовного ускладнення морфологічної структури на фоні значних коливань зонально-провінційних умов клімату. Послідовно виник висотний ряд різновікових комплексів рельєфу, який на кожному часовому відрізку визначив місцеву диференціацію гідрокліматичних умов і біогенних компонентів. Відповідно до цього формувалася і спектр різновікових висотних місцевостей.

Список літератури:

1. Чорногірський географічний стаціонар : навчальний посібник. Львів : Видавничий центр ЛНУ ім. І. Франка, 2003. 132 с.
2. Кравчук Я. С. Геоморфологія Полонинсько-Чорногірських Карпат : монографія. Львів : Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2008. 188 с.
3. Спиця Р. О. Морфоструктура, новітня і сучасна геодинаміка зони взаємодії Українських Карпат і платформних рівнин : автореф. дис... канд. геогр. наук : 11.00.04. Київ, 2003. 22 с.
4. Палієнко В. Особливості геоморфогенезу та неотектогенезу Українських Карпат. *Проблеми геоморфології і палеогеографії Українських Карпат і прилеглих територій*. 2016. Вип. 1. С. 185–193.

ПРО ФУНКЦІОНАЛЬНУ СТРУКТУРУ МІНЕРАЛЬНО-СИРОВИННИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ

Сивий Мирослав Якович,

доктор географічних наук, професор
Тернопільський національний педагогічний
університет імені В. Гнатюка, Україна

Лісова Наталія Олегівна,

кандидат біологічних наук, доцент
Тернопільський національний педагогічний
університет імені В. Гнатюка, Україна

Економіко-географічний напрям вивчення мінерально-сировинних ресурсів (МСР) в Україні репрезентують праці І. Горленко (1969, 1990), М. Паламарчук, І. Горленко, Т. Яснюк (1972, 1978, 1985), В. О. Міщенко (1983, 1987), В. С. Міщенко (1987, 2007 та ін.), М. Паламарчук, О. Паламарчук (1998), В. Руденко (1987, 1992, 1999), Б. Данилишин, С. Дорогунцов, В. С. Міщенко (1999), О. Шаблій (2001, 2003), М. Сивий (2003, 2004, 2005, 2010) та ін. Що стосується економіко-географічної типізації МСР України, то вдосконалений її варіант було запропоновано М. Паламарчуком та О. Паламарчуком у 1998 році [1] (попередній варіант опубліковано у [2]), в 2004 р. подібну типізацію здійснено для МСР Поділля [3]. Залежно від впливу мінеральних ресурсів на участь відповідних галузей в територіальному поділі праці мінеральну сировину було об'єднано в чотири групи (I, II, III, IV), за рівнем комплексоутворюючої активності – у три класи (А, Б, В).

Геологи-практики, які займаються пошуками та підготовкою родовищ КК до експлуатації, розрізняють корисні копалини загальнодержавного та місцевого значення [4]. Окрім того, у світі прийнято виділяти для кожної країни стратегічно важливі види мінеральної сировини. Перелік і обсяги запасів останніх визначаються рівнем економічного розвитку країни, структурою матеріального виробництва, геополітичною обстановкою, станом зовнішньо-економічних зв'язків та іншими чинниками. Для прикладу, у США нараховують 94 найменування стратегічних видів мінеральної сировини, у Франції – 13 найменувань, в Росії – 29 і т. д. В Україні існують різні підходи до визначення стратегічності тих чи інших видів мінеральної сировини. Так, в оновленій концепції комплексної програми наукових досліджень НАН України “Стратегічні мінеральні ресурси України” (2009) останні класифіковано залежно від промислових, економічних і політичних аспектів їх застосування і значимості сировини на 6 категорій. Аналіз запропонованої класифікації виявляє її громіздкість та непослідовність: одні й ті ж мінеральні види потрапляють у різні

категорії (мідь, золото, плавиковий шпат, апатити, фосфорити, титан, залізо та ін.), категорії частково дублюються.

Д. Гурський усі стратегічно важливі для економіки України КК поділяє на чотири категорії (А, Б, В, Г). В основу виділення категорій покладено такі критерії як ступінь інтенсивності експлуатації того чи іншого виду мінеральної сировини, її експортний потенціал, величина розвіданих запасів, ступінь вивченості, потреба сировини для господарства України [5]. Автором передбачається проведення цілеспрямованих геологорозвідувальних робіт на 48 видів мінеральної сировини, які класифікуються як стратегічні.

В Проекті розвитку мінерально-сировинної бази України до 2030 р. (2009) уся мінеральна сировина також поділена на чотири категорії (А, Б, В, Г), які співпадають з категоріями, запропонованими Д. Гурським для стратегічної сировини.

Затвердження переліку видів стратегічної мінеральної сировини передбачає, окрім вирішення низки нагальних завдань (визначення поточної і перспективної потреби в окремих видах сировини, забезпечення стабільного імпорту дефіцитних видів та ін.), також першочергове бюджетне фінансування розвитку бази стратегічної сировини, визначення пріоритетних об'єктів для інвестування, пошук надійних інвесторів та ін. Останні заходи в нинішніх кризових і посткризових умовах, зрозуміло, не можуть охоплювати такий широкий спектр мінеральної сировини і визначення державних пріоритетів є обов'язковим. З цих причин, на наш погляд, до стратегічних видів мінеральної сировини в Україні слід віднести передусім: а) енергетичні ресурси, які видобуваються в недостатній кількості й значною мірою імпортуються (нафта і конденсат, природний газ, уран в паливних елементах, коксівне вугілля); б) групу кольорових металів, які імпортуються (мідь, свинець, цинк, нікель, алюміній, літій та ін.) та сировину для наукоємких галузей промисловості (рідкісноземельні метали ітрієвої і церієвої груп, тантал і ніобій); в) групу мінеральних видів з високим експортним потенціалом, як надійне джерело валютних надходжень (залізо, титан, марганець, цирконій, каолін, вогнетриви, облицювальне каміння з магматичних порід та ін.); г) деякі благородні метали (золото) та неметали (алмази, п'єзокварц). Зрозуміло, що перелік стратегічних мінеральних видів сировини може змінюватись залежно від змін у структурі промислового споживання, кон'юнктури світового ринку мінеральної сировини та інших чинників. Так, аналіз світових тенденцій за останні 10-15 років свідчить, що найвищими темпами у світі продовжують зростати видобуток і споживання енергетичних ресурсів, легуючих металів та окремих видів кольорових і рідкісних металів, благородних металів і алмазів, агрохімічної сировини.

Нижче подаємо свій варіант економіко-географічної типізації МСР України, у якому збережено підходи, запропоновані в [1], однак здійснено спробу зближення географічних і геологічних позицій у класифікаціях, покликаних сприяти чіткому визначенню ролі й місця МСР в територіальній та галузевій структурах господарства, визначенню загальнодержавних пріоритетів у розвитку мінерально-сировинного комплексу країни та ін. (рис. 1).

За характером впливу мінеральних ресурсів на участь відповідних галузей (регіонів) у територіальному поділі праці виділено три групи ресурсів: міждержавного (I), загальнодержавного (II) та місцевого (III) значення.

До *першої групи* віднесено ресурси з високими якісними показниками та значним рівнем територіальної зосередженості запасів і, відповідно, вагомим реалізованим та потенційним експортним потенціалом. Родовища мінеральної сировини, віднесені до цієї групи, можуть і не виділятися потужними запасами, остання ознака цілком здатна компенсуватися їхньої рідкісністю та унікальністю.

До *другої групи* належать ресурси, які ефективно використовуються чи можуть бути використані у межах держави чи окремих регіонів.

До *третьої групи* віднесені мінеральні ресурси, які не впливають на розвиток міжрайонного поділу праці через: 1) значну розповсюдженість; 2) невеликі запаси, низькі якісні показники чи несприятливі умови розробки родовищ. Вважаємо, вслід за [6], що загальноприйнятий зараз перелік корисних копалин місцевого значення може бути розширений, зокрема, за рахунок віднесення до цієї категорії невеликих родовищ бурого вугілля, пиляльних вапняків, низькоякісних (зернистих) фосфоритів, щебеневої сировини тощо.

Рис. 1. Функціональна структура МСР України

Належність родовищ мінеральної сировини до певної групи значною мірою визначається раціональною зоною споживання її самої чи продукції її переробки і певною мірою зумовлена рівнем розвитку продуктивних сил [2].

Кожна група ділиться на три підгрупи: а, б і в.

До підгрупи “а” віднесено родовища КК, які інтенсивно розробляються зараз і збережуть своє значення на перспективу; підгрупа “б” включає родовища з недостатнім рівнем освоєності мінеральної сировини, обмеженими обсягами видобування через екологічні проблеми, високу собівартість, незначні запаси, недостатню вивченість, відсутність технологічних схем переробки сировини тощо; до підгрупи “в” віднесені ресурси КК, які на даний час не розробляються з різних причин, проте зберігають своє значення для економіки країни і можуть стати об’єктами експлуатації у близькій перспективі.

За рівнем комплексуючої активності виділено три класи: А, Б, В.

Клас А об’єднує корисні копалини, освоєння яких зумовлює формування складних ТВК мінерально-сировинного спрямування чи сучасних кластерів, побудованих на перевагах територіального подання родовищ КК: як зазначено у [6], в одних випадках для виробництва певної складної продукції, в інших – для створення підприємств каскадного типу, коли відходи чи супутні продукти одного з них використовуються як сировина для іншого і т.д. *Клас Б* охоплює КК, які забезпечують комплексуювання переважно на локальному рівні – на їх базі розвиваються невеликі ТВК – вузли і центри. До *класу В* віднесено КК, що не мають комплексуючого значення.

Таким чином, як видно з рис.1, кожен вид мінеральної сировини, яка розвідана в Україні, може бути означений певним кодом, який характеризує ступінь його комплексуючої й територіальної активності (наприклад, А-Іа – залізні руди, марганцеві руди, тобто сировина з високими комплексуючими властивостями, міждержавного значення, яка інтенсивно розробляється зараз і збереже своє значення на перспективу; В-Ів – магнезит, барит – сировина без комплексуючих властивостей, загальнодержавного значення, розвідані запаси якої на даний час не розробляються і т.д.).

У складеній таблиці [7], основні розвідані в Україні види мінеральної сировини класифіковано згідно з викладеними вище принципами. Так, наприклад, до класу А групи І підгрупи «а» віднесено енергетичне кам’яне вугілля, залізні, марганцеві та уранові руди, кам’яну сіль та лікувальні мінеральні води (при цьому залізні та уранові руди визначено як стратегічні), А-Іа – нафта і конденсат, коксівне кам’яне вугілля, природні столові, термальні води, лікувальні грязі (з них – нафта й коксівне вугілля є стратегічною сировиною), А-Іб – буре вугілля, руди золота й срібла, калійні солі, сірка (золото – стратегічна сировина), А-Ів – горючі сланці, Б-Іа – титанові руди, руди цирконію і гафнію, високоглиноземиста сировина (андалузит, силіманіт, кіаніт) (перші й другі руди – стратегічні) і т.д.

Економіко-географічна типізація МСР України виявляє низку їх особливостей та дозволяє констатувати таке:

1) в Україні переважають мінеральні види сировини з низькими комплексуючими властивостями; 2) велика кількість видів мінеральної сировини з високими чи середніми комплексуючими властивостями загальнодержавного значення в Україні не розробляється з різних причин (недостатня вивченість, виснажені запаси, екологічні чинники тощо) чи

розробляється в обмежених обсягах; 3) Україна володіє значною кількістю мінеральних ресурсів міждержавного значення з високим експортним потенціалом – це передусім залізні, титанові, марганцеві руди, кам'яна сіль, каоліни, уран, високоглиноземна сировина, облицювальне каміння, вогнетривки та ін.; 4) в Україні наявний достатньо високий потенціал мінеральних вод міждержавного та загальнодержавного значення, на основі яких формуються великі рекреаційні комплекси; 5) реалізована активність (освоєність) наявного мінерально-сировинного потенціалу міждержавного і загальнодержавного значення загалом недостатня – ціла низка розвіданих родовищ, у тім числі й стратегічно важливої для економіки України сировини, на даний час не експлуатуються чи освоєні у незначних обсягах (рідкісноземельні елементи ітрієвої й церієвої груп, каменесамоцвітна сировина, п'єзокварц, метан вугільних родовищ, нікель-кобальтові, хромові, мідні, літєві руди та ін.); 6) інвестиції в геологорозвідувальні роботи повинні сприяти передусім виявленню та оцінюванню стратегічних видів мінеральної сировини, у тому числі й сировини з високим експортним потенціалом (нафта і конденсат, природний, у тім числі й сланцевий, газ, коксівне кам'яне вугілля, золото й срібло, алмази, рідкісні землі, кольорові метали, агрохімічна сировина та ін.).

Список літератури

1. Паламарчук М. М. Економічна і соціальна географія України з основами теорії / М. М. Паламарчук, О. М. Паламарчук. – К.: Знання, 1998. – 416 с.
2. Паламарчук М. М. Минеральные ресурсы и формирование промышленных территориальных комплексов / М. М. Паламарчук, И. А. Горленко, Т. Е. Яснюк. – К.: Наукова думка, 1978. – 220 с.
3. Сивий М. Я. Економіко-географічна типізація мінерально-сировинних ресурсів Поділля / М. Я. Сивий // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені В. Гнатюка. Серія: географія. – 2004. - № 3. – С. 97-102.
4. Про затвердження переліків корисних копалин загальнодержавного та місцевого значення // Постанова Кабінету Міністрів України від 16 серпня 2005 р., № 747.
5. Гурський Д. С. Концептуальні засади державної мінерально-сировинної політики щодо використання стратегічно важливих для економіки України корисних копалин : автореферат дисерт. канд. геол. наук / Д. С. Гурський. – К., 2008. – 19 с.
6. Міщенко В. Ринково - економічні критерії раціонального надрокористування в Україні / В. Міщенко // Наука : нові погляди. – К., 2006. – С. 48-60.
7. Сивий М. Я. Економіко-географічна типізація мінерально-сировинних ресурсів України / М. Я. Сивий // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені В. Гнатюка. Серія: географія. – 2011. - № 1. – С. 75-81.

STUDY OF AMBER BY THE METHOD OF IRS (KORABEL AREA, ZHYTOMYR REGION)

Halyna Kuzmanenko,

Ph.D., Research

Institute of Geological Sciences of the National Academy of Sciences of Ukraine

Tetiana Okholina,

Ph.D., Senior Research

Institute of Geological Sciences of the National Academy of Sciences of Ukraine

Amber (Succinate) is the most valuable type of fossil resins which is mined exclusively in Baltic-Dnipro amber-bearing province.

Today, many methods of research and identification of amber are known.

During an internship at the Museum of Earth of the Polish Academy of Sciences (PAS) within the framework of the Agreement on Scientific Cooperation between NAS of Ukraine and PAS, the authors got an insight into absorption infrared spectroscopy method in the Institute of Organic Chemistry of the Polish Academy of Sciences.

Figure 1. Spectrometer

Figure 2. Preparation of a pellet of amber with KBr

The method is based on getting a spectrum (Fig.1) which shows the amount of absorbed monochromatic light passed through a prepared pellet of powdered amber with potassium bromide (KBr).

Pellet was prepared by pressurizing 1-2 mg of amber with 300 mg of pure KBr in a 13 mm diameter mold with air exhaust (Fig.2).

Spectrums are recorded in 4000...500 cm^{-1} frequency range, but the most informative for diagnostics and classification of mineral resins is a short-wave range of 1900...400 cm^{-1} . This method allows to distinguish modifications (Fig. 3.1), regional features (Fig. 3.2) and relative age (Fig. 3.3) of Ukrainian and Baltic amber-succinate.

A curve in the range of 850-900 cm^{-1} indicates artificial modification of amber (Fig. 3.1). If there is a pick at 888 cm^{-1} , the amber is considered natural. For thermal processed and pressurized amber intensity of this range is significantly lower.

The interval between 1600-1650 cm^{-1} (Fig. 3.3) indicates the age of the amber (the higher is the first curve at 1644, the older is the amber, if second curve is higher (in this case it is absent at all) — that amber is younger).

Figure 3. Spectrum of a sample from Ukrainian Polissya

Range of absorption in short-wave part of the spectrum between 1270 cm^{-1} and 1120 cm^{-1} is diagnostic for succinate. Presence of wide horizontal line in the range of 1250–1195 cm^{-1} ("Baltic line") is unique feature of this type of resin (Fig. 3.2).

Study of mineral fossil samples from Ukrainian Polissya (Korabel area, Zhytomyr region) revealed that all samples are succinate. Their spectrums contain specific areas of equal-intensity ranges in the interval of 1250-1195 cm^{-1} ("Baltic line"). Subsequent high peak is observed with a maximum intensity at 1160-1161 cm^{-1} ("Baltic spike"), after that absorption value is abruptly decreased.

The method of IR-spectroscopy proved its capability for amber research, most notably for identification of natural, thermal-processed and pressed amber. Study of IR spectrum for recognition of synthetic imitation of amber is equally important.

КУЛЬТУРОЛОГІЧНІ МОДЕЛІ КОМУНІКАЦІЇ В СУЧАСНІЙ ТЕАТРАЛЬНІЙ ПУБЛІЦИСТИЦІ УКРАЇНИ

Галацька Валентина Леонідівна

кандидат філологічних наук,
доцент кафедри філології та перекладу
Дніпровський національний університет залізничного
транспорту імені академіка В.Лазаряна

Сучасний український театр сьогодні являє собою складну соціокультурну модель глобалізованого суспільства. Його авангардна роль у розвитку національної культури, формуванні національної ідентичності українства незаперечна. Остання розвивається наразі в синергетичних координатах нестабільності, несистемності, нелінійності й постправди. Національне театральне мистецтво за допомогою прийомів декодування на сценічну мову смислів людського буття здійснює потужну комунікативну функцію, створюючи суспільний резонанс, сприяючи гармонізації людської особистості. Таким чином, сучасний театр України виступає важливим сегментом художньої комунікації, недостатньо дослідженим теоретиками та істориками театру, журналістикознавцями, культурологами.

Сьогодні постає актуальною презентація основних концептів театрального мистецтва в медійному просторі України. Театральна публіцистика виступає рідкісним явищем міжкультурної комунікації, нечисленно представленим на сторінках друкованих періодичних видань України (часописи «Кіно-театр», «Український театр», «Просценіум», «Артерія», «Театральна бесіда», «Театр-плюс» та ін.), у радійному та телевізійному просторі. Пошук нових аналітично-образних форм освоєння театрального буття, вдосконалення жанрових модифікацій театральної критики (рецензія, огляд, інтерв'ю, портретна замальовка), залучення до інтерпретації категоріального апарату багатьох гуманітарних наук дозволяє актуально окреслити міждисциплінарний підхід до проблеми. Одним із продуктивних його аспектів є, на нашу думку, культурологічний, який представлений відомим ученням про гру як основу людського існування нідерландського філософа Й.Гейзинги. Його праця «Ното ludens» (Людина граюча) визначає ігровий елемент у культурі, який виник унаслідок еволюції.

Презентуючи сучасне театральне мистецтво в медійному аспекті, сучасні театральні критики та журналісти характеризують соціокультурні процеси, породжені впливом театру на людську особистість. Це є особливо важливим для живого спілкування, налагодження комунікативного ланцюга: актор-глядач-театральний критик. Експресивна або ритуальна модель комунікації Джеймса Карея найточніше уособлює демократичні принципи театрального мистецтва, пов'язані з участю, товариськістю, спільною вірою, братерством тощо.

Театральне мистецтво як важливий ритуал сприяє об'єднанню людей з духовною метою. Цю аксіому екстраполюють у найпоширеніших жанрах театральної публіцистики відомі журналісти та критики О.Вергеліс, Г.Веселовська, М.Гарбузюк, О.Саква, А.Підлужна, Ю.Швець та ін. Проблеми війни та миру, людського вибору, естетичного наповнення молодого покоління постають у театральних рецензіях останніх років, як, наприклад, у матеріалі Г.Веселовської «Спектаклі – маркери часу» часопису «Кіно-театр» (№2, 2021). Авторка, аналізуючи прем'єри 2020-року у Львівському національному театрі імені М.Заньковецької, констатує: «У змаганні за присутність у житті людей, коли обмежень на безпосереднє спілкування все більше, а охочих ризикувати все менше, театри доводять, що можуть зробити таке, чого не можуть ні книга, ні кіно».

Сучасний театр порушує глибокі проблеми, залучаючи глядача до діалогу, що є досить непростим творчим завданням в епоху пандемії. Багатовекторність цього процесу спілкування, обміну художньою інформацією засвідчує суспільно-культурна модель комунікації С.Тудора, яка зумовлена дихотомією: суспільна структура – культура як її впливова складова. Для неї характерні фазовість процесу, що, власне, й притаманне для мистецтва театру, чіткий розподіл ролей, статус комунікаторів (професійних режисерів, акторів, журналістів). Найадекватніше в нинішньому медійному просторі України цю модель утілює жанр театального інтерв'ю з модифікаціями (лейтмотивне, біографічне, портретне). Цей жанр цікаво продукується в театральній періодиці (рубрика «Обличчя» часопису «Кіно-театр»), відзначається діалогічністю викладу, намаганням панорамно окреслити особистість митця, етапи його творчого шляху. Наприклад, критик В.Котенок у біографічному інтерв'ю з народним артистом України Богданом Бенюком «Про «облицювальну плитку, кайф творчості і пріоритети українців» вдається до елементів портретної замальовки: «Ні краплі зірковості, лише доброта (якась така дуже батьківська) і щирість в очах, яких майже не відводить від співбесідника. І неймовірно світла енергетика-магніт, якою моментально заповнює простір навколо себе». Саме за допомогою пошуків жанрової дифузії авторці вдається створити цілісний портрет видатного українського актора й громадського діяча. Ця тенденція спостерігається інших театральних часописах України («Просценіум», «Театр-плюс»).

Медійний аспект сучасного театального життя України органічно представлений культурологічними моделями комунікації, що засвідчує його багатогранну природу як мистецтва стратегічного в сучасних умовах, здатного розбудувати громадянське суспільство.

DEVELOPMENT AND CURRENT PROBLEMS OF LEGAL EDUCATION IN UKRAINE

Dorosh-Kizym Mariana

PhD in Economics, Associate Professor
Stepan Gzhytskyi National University of Veterinary Medicine
and Biotechnologies Lviv

Dorosh Marta

Senior Teacher
Lviv University of Business and Law,
Lyceum «European»

Khudyakov Vladyslav

Student
Stepan Gzhytskyi National University of Veterinary Medicine
and Biotechnologies Lviv

The most important component of the spiritual life is the system of education, which is associated with the implementation of the process of dissemination of knowledge. It covers the activities of actually formed social institutions that prepare young people for life on the basis of acquired knowledge in preschool institutions, secondary special, vocational and higher education institutions.

The importance of education in a person's life is growing, and therefore it cannot be limited to the period of study. The urgent need for a constant increase in the level of knowledge has led to the emergence of such an interesting phenomenon in public life as continuing education. This process is accompanied by the search for new forms and methods of teaching that contribute to the proper formation of the scientific worldview, a deeper understanding of economic and social changes taking place.

Education in Ukraine is recognized as the basis of intellectual, cultural, spiritual, social, economic development of society and the state, based on the principles of humanism, democracy, national consciousness, mutual respect between nations and peoples, the priority of universal spiritual values. Its goal is the comprehensive development of man as a person and the highest value of society, the development of his talents, mental and physical abilities, high moral qualities, the formation of citizens capable of conscious social choice, providing society with qualified professionals.

Legal education in Ukraine is a branch of higher education that is key in the current socio-economic situation, when the people are fighting for their statehood. Building the rule of law, reforms of the political and judicial system constantly require the development of legal education in Ukraine.

Experts consider «legal education» as a component of more general legal education, as a branch of higher education, as a foundation of legal profession, as a guarantee of professional competence of a lawyer, as an environment for forming a new generation of lawyers, as a tool for social function of law, as a specific type of entrepreneurial activity, as a way to build a political career, as a way to realize personal ambitions, etc. Therefore, there are many opinions about what is legal education and who is a lawyer in general (Fig. 1) [1].

Figure 1. Basic definitions of the concept of lawyer

It is the higher education institution that is the main subject of training a specialist in the field of law, which in the future will perform the complex tasks of state development. With the increasing importance of law in society, the boundaries of legal activity in all spheres of state functioning, ensuring public order have significantly expanded, and eventually the prestige of the legal profession and the demand for lawyers has significantly increased. The legal profession has become one of the most prestigious.

The effectiveness of the legal education process largely depends on how skillfully and successfully the various forms and methods of teaching are used. Depending on the profile of legal activity specialists are prepared for, an appropriate program of their training is drawn up, where, along with fundamental knowledge, special knowledge is provided, taking into account the specifics of the field where they will have to work.

The main problem that needs to be addressed at the present stage is the inconsistency of the content of legal education and the quality of training in law schools with modern labor market requirements and challenges facing modern democratic society, global trends and the task of lawyers in various fields.

The aggravation of global problems of modern humanity indicates the need to significantly accelerate the formation of a new socio-cultural reality, where the most important role should be played by the modern education system, including higher legal education (not coincidentally, UNESCO declared the XXI century – the century of education) [2].

The formation of a democratic state governed by the rule of law in Ukraine requires high-quality professional training of a new generation of lawyers, who must have the necessary competencies and moral and ethical qualities. At the same time, the low quality of training of lawyers and the special level of their social responsibility require the development and implementation of projects for the development of legal education. It is necessary to find important methods that can be implemented in further activities to make legal education in Ukraine better and more competitive on the world stage.

At the same time, steps to reform the legal sphere in the country are limited to the field of legislation and the restructuring of legal practice. The effectiveness of reform both in the legal sphere and in the whole society directly depends on the level of qualification of the legal corps of the state.

The purpose of the functioning and development of legal science is the development of knowledge and their organization into an appropriate system, as well as the creation of ways and means of solving problems that arise during the functioning and development of legal phenomena, including legal practice [3].

Features of the development of modern legal science are:

- sociologization of modern jurisprudence;
- conditionality of directions of development of legal science by different types of legal understanding;
- research of European integration problems of development and functioning of the legal system;
- the relationship of the development of legal science with the main directions of development and modernization of legal education;
- increase in the share of comparative legal research and improvement of other legal methodology [4].

It is worth noting that in Ukraine, significant socio-economic changes in the 90's led to changes in the field of legal education, which was entrusted with the mission of training lawyers to build Ukrainian statehood. It was noted: Ukraine needs more lawyers, for which it is necessary to create more educational institutions.

It is known that legal science, like any other, develops and progresses with the addition of young scientists. Therefore, along with the release of specialists-practitioners, it is necessary to take care of identifying and cultivating gifted students capable of scientific work, to help them realize their creative potential. The interests of the progress of legal science, legal education, among other things, put forward the task of careful study and perception of positive foreign experience in the organization of

legal education, establishing and maintaining creative ties with the world's most famous educational institutions.

References:

1. Ivancova A. (2018) Legal education in ukraine and prerequisites for access to legal education in countries. *Hromadske Int.* [Electronic resource]. Access mode: https://dspace.nlu.edu.ua/bitstream/123456789/15232/1/Ivancova_48-51.pdf
2. Sukhova N. (2001) Formation of methodological bases of philosophy of education as a priority branch of humanitarian knowledge. Author's ref. dis. cand. philos. science. Kyiv. 17 p.
3. Luts L. (2016) Modern Ukrainian legal science: some problems and prospects. *Historical and legal journal.* № 2. P. 23
4. Humeniuk T. (2018) Concepts of functioning of modern legal science. *Entrepreneurship, economy and law.* Kyiv. № 4. P.192.

ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ГЛАВ ДЕРЖАВ ЗА МІЖНАРОДНІ ЗЛОЧИНИ

Козяк Анастасія Віталіївна

студентка факультету права,
Національний університет
«Києво-Могилянська академія»,
м. Київ, Україна

Міжнародне кримінальне правосуддя покликане боротися з безкарністю міжнародних злочинів і притягати до відповідальності винних у їх скоєнні. Викликами сьогодення стають випадки, коли міжнародними злочинцями виявляються глави держав, які, в силу своїх особливих обов'язків, наділені дипломатичними імунітетами. Саме тому, розгляд питання співвідношення імунітетів глав держав і можливості притягнення їх до міжнародної кримінальної відповідальності, є актуальним у сучасній юриспруденції.

Поява концепції дипломатичних імунітетів сягає давніх часів, коли поставала необхідність захисту вищих державних службовців, які подорожували до інших країн. Згодом вона перетворилась на інститут міжнародного звичаєвого права. Сучасний інститут дипломатичного імунітету регулюється на міжнародному рівні і закріплений у Віденській конвенції про дипломатичні зносини 1961 року.

У звичаєвому міжнародному праві доктрина імунітету глави держави включає: імунітет *ratione materiae* (функціональний імунітет) та імунітет *ratione personae* (персональний імунітет). Функціональний імунітет стосується діянь, які вчиняють глави держав під час перебування на посаді, а персональний – заборони їх кримінального переслідування. Слід зазначити, що особистий імунітет не звільняє особу від кримінальної відповідальності, а лише обмежує кримінальну юрисдикцію іноземної держави перебування. Таким чином, імунітети глав держав у міжнародному звичаєвому праві захищають їх від кримінального переслідування національними судами, але такий підхід не є ідентичним стосовно міжнародних судів.

Ще Нюрнберзький трибунал підтвердив неможливість уникнення міжнародної кримінальної відповідальності вищих посадових осіб держав. Такий принцип був у подальшому закріплений у Статутах Трибуналів по колишній Югославії та Руанді [1]. Нині переслідування осіб, у тому числі високопосадовців, за тяжкі міжнародні злочини входить до компетенції Міжнародного кримінального суду (МКС), який є агентом міжнародного співтовариства. Інакше кажучи, у даному контексті, країни, не маючи національної юрисдикції щодо голів іноземних держав, колективно наділяють нею МКС [2].

Стаття 27(2) Римського статуту МКС чітко закріплює, що «імунітети..., які можуть бути пов'язані з посадовим становищем особи, будь то згідно з національним або міжнародним правом, не повинні перешкоджати здійсненню Судом його юрисдикції щодо такої особи» [3]. Цей принцип чітко відхиляє

можливість використання будь-яких імунітетів, у тому числі імунітетів глав держав. Проте, згідно зі Статтею 98(1) Суд також не може звертатися до держави з проханням про допомогу, яка вимагала б від неї дій, що суперечать її зобов'язанням за міжнародним правом щодо державного чи дипломатичного імунітету особи [4]. Це стосується ситуацій, коли МКС потребує співпраці з країнами, в яких можуть переховуватись глави держав. Виходом у таких ситуаціях є те, що заарештовуючи іноземного президента та передаючи його до МКС, держава не здійснює власну кримінальну юрисдикцію, а лише допомагає реалізувати юрисдикцію МКС. Таким чином, держава не порушує свої зобов'язання щодо імунітетів глав іноземних держав за міжнародним правом.

МКС вже розглядав низку справ, у яких обвинуваченими виступали глави держав [5], де навіть не поставало питання щодо використання ними імунітетів. Нині ж ведеться розслідування у справі президента Судану Омара аль-Башира, який звинувачується в низці злочинів проти людства, військових злочинів і геноциді, але досі залишається на свободі. За десятирічний термін провадження, чотири Досудові Палати виносили рішення про неможливість застосування імунітету та зобов'язання країн передати обвинуваченого до МКС і застосовували різну аргументацію такої позиції. По-перше, ця справа була передана до МКС Радою Безпеки ООН, що відкриває перед судом персональну і територіальну юрисдикцію. По-друге, Стаття 27 Римського Статуту чітко заперечує можливість використання імунітету. По-третє, за Статтею 21 Римського Статуту, він є першочерговим правовим джерелом, а звертатися до інших додаткових джерел (у даному випадку міжнародного звичаєвого права щодо імунітетів) Суд може лише тоді, коли існують прогалини в першочергових джерелах [6].

Проте, незважаючи на постанови Досудових Палат, ряд країн, в яких переховується Омар аль-Башир, ігнорують прохання МКС про співпрацю та його арешт. А тому, оскільки МКС не може судити осіб, якщо вони не присутні в залі суду, його справа залишається на етапі досудового розгляду. Саме тому, виходячи з неможливості використання главами держав імунітету перед МКС, єдиною можливістю уникнення покарання стає переховування в країнах, що не є членами МКС і затягування судового провадження.

Таким чином, імунітети глав держав у міжнародному звичаєвому праві можуть стосуватися національних юрисдикцій, але не обмежувати юрисдикцію Міжнародного кримінального суду. Імунітети глав держав у жодному разі не можна розглядати як гарантію їх безкарності.

Список літератури.

1. Статут Міжнародного трибуналу по Руанді, Стаття 6(2); Статут Міжнародного трибуналу по колишній Югославії, Стаття 7(2).
2. Monique Cormier The Jurisdiction of the International Criminal Court over Nationals of Non-Party States. Cambridge University Press: 2017, p. 21.
3. Римський статут Міжнародного кримінального суду, Стаття 27(2).
4. Римський статут Міжнародного кримінального суду, Стаття 98(1).

5. The Prosecutor v. Laurent Gbagbo (President of the Côte d'Ivoire); The Prosecutor v. Uhuru Kenyatta (President of Kenya); The Prosecutor v. Saif Al-Islam Gaddafi (Prime-minister of Lybia).

6. Monique Cormier The Jurisdiction of the International Criminal Court over Nationals of Non-Party States. Cambridge University Press: 2017, p. 13.

ПРИНЦИП ОБ'ЄКТИВНОЇ ІСТИНИ В ЦИВІЛЬНОМУ СУДОЧИНСТВІ: НАУКОВІ ПІДХОДИ ВЧЕНИХ-ПРОЦЕСУАЛІСТІВ

Кравчун Злата Вадимівна,
Дніпропетровський державний
університет внутрішніх справ

Науковий керівник:
Поліщук Марина Геннадіївна,
доцент кафедри цивільно-правових
дисциплін, юридичного факультету,
Дніпропетровського державного
університету внутрішніх справ

Проблема істини в цивільному процесі викликає чимало дискусій серед вчених-процесуалістів. На сьогодні в Україні є нагальна потреба у вивченні такого правового поняття, як істина у цивільному процесі, бо з розбудовою демократичної держави на судову владу покладається значна роль. Тому дослідження проблематики об'єктивної істини передусім виявляється шляхом реалізації юридичними та фізичними особами своїх Конституційних прав через судочинство у цивільних справах.

Істина відноситься до принципів цивільного процесу на якому базується судочинство. Для загального поняття істини в цивільному процесі ми вбачаємо її тоді коли вона доказана. А насамперед процес доказування істини – це проблема правил доказування та судових доказів. Дослідження процесу досягнення істини на теперішній час залишається актуальним та активно розробляється в сучасній правовій філософії.

У ХХ сторіччі дослідженнями стосовно питання об'єктивної істини в цивільному процесі, були зроблені такими вченими як В.С. Тадевосян, В.М. Горшеневим, В. Рясенцев, І.М. Резніченко, Я.Л. Штутіним, С.В. Курильовим, Д. Азаревичем та іншими процесуалістами.

Також потрібно сказати про українських вчених які досліджували безпосередньо проблематику істини в цивільному судочинстві: О.В. Тягало, Г.П. Тимченка, Ю.В. Стеценка, С.Я. Фурси, Л.В. Жванії, М.М. Дворецької, Г.М. Ахмач, Т.М. Кучер та інші.

Для дослідження проблематики об'єктивної істини, вчені, зазвичай відштовхуються від комплексного підходу, що значить вивчення крізь призму філософських та правових поглядів, завдяки цьому предмет дослідження можна буде висвітлити, як цілісне правове явище.

Зважаючи на те, що інститут істини є багатограним і має фундаментальний характер, тому вважаємо за потрібне провести вивчення теоретичних і практичних аспектів істини в цивільному судочинстві в рамках двох напрямків: дослідження істини як філософсько-правової категорії, а також

розкриття процесуально-правових особливостей встановлення істини в сучасному цивільному судочинстві.

Для того, щоб зрозуміти механізм встановлення об'єктивної істини треба почати зі збору, аналізу та оцінки юридичних фактів і доказів, тобто з фактичних основ справи. А встановлення фактичних основ справи полягає у всебічному, повному і об'єктивному дослідженні її обставин на підставі норм матеріального і процесуального права [1 с. 275-276]. Встановлення об'єктивної істини в справі забезпечується дією інших принципів цивільного судочинства, активним процесуально-правовим становищем суду в процесі доказування.

Суд при постановленні рішення повинен встановити об'єктивну істину. Правосуддя виконає покладені на нього завдання тоді, коли воно здійснюватиметься у відповідності із законом, на основі встановлення об'єктивної істини за фактичними обставинами справи, а не тільки в певних межах і на основі припущення про їх наявність. Насамперед у рішенні повинні бути наведені обставини справи, встановлені судом, доводи за якими суд відхиляє ті чи інші докази. Порухення принципу об'єктивної істини є безумовно, підставою для скасування рішення (статті 367, 411 ЦПК).

В теорії цивільного процесу окремі автори до змісту істини включають висновки суду про фактичний склад і про правову кваліфікацію сторін, про їх права і обов'язки. Але зазначимо, що питання про правильне застосування закону, яке становить зміст принципу законності повинно вирішуватися саме юридичною оцінкою. Захисту підлягає право, порушення якого мало місце в дійсності, тому суд покликаний встановити всі ті факти, що дозволяють йому дати правильну оцінку всьому фактичному складу справи. Суд, зберігаючи об'єктивність і неупередженість, зобов'язаний створювати необхідні умови для всебічного і повного дослідження обставин справи (ч. 3 ст. 15 ЦПК). Головуючий керує судовим засіданням і спрямовує судовий розгляд на забезпечення повного, всебічного і об'єктивного з'ясування обставин справи, усуваючи з судового розгляду все, що не має істотного значення для вирішення справи (ч. 2 ст. 162 ЦПК). Всебічне з'ясування обставин справи означає, що суд повинен з'ясувати всі питання по справі – як на користь, так і проти сторони. Вимога повноти дослідження обставин справи охоплює питання залучення всіх матеріалів, які мають значення для справи відповідно до правил належності доказів і допустимості засобів доказування, а це не тільки ті, що подані сторонами, а й одержані іншим шляхом. Якщо подані докази недостатні, суд пропонує сторонам та іншим особам, котрі беруть участь у справі, подати додаткові докази і сприяє в їх витребуванні (ст. 81 ЦПК).

Так, суд дійсно має владні повноваження у процесі провадження по справі, керуючи плином судового засідання, забезпечуючи додержання послідовності і порядку вчинення процесуальних дій, здійсненням учасниками цивільного процесу їх процесуальних прав і виконання ними обов'язків, спрямовуючи судовий розгляд на забезпечення повного, всебічного та об'єктивного з'ясування обставин справи як це передбачено ст. 203 Цивільного процесуального кодексу України. З перерахованих повноважень суду для самостійного початку його активних дій немає підстав.

На нашу думку, у закріпленні таких повноважень суду реалізуються інші принципи цивільного процесу, а саме принцип об'єктивної істини та законності, адже роль суду у змагальному процесі полягає в реалізації ним основного обов'язку — створення особам, які беруть участь у справі, умов для всебічного, повного та об'єктивного з'ясування обставин справи шляхом вчинення конкретних процесуальних дій, передбачених цивільним процесуальним законодавством.

За думкою професора В. І. Тertiшнікова, принцип об'єктивної істини "містить істинність як установлених обставин справи, так і правової оцінки об'єктивно встановлених обставин справи, а також їх правильну соціально-правову оцінку"[2, с. 306].

Після набуття Україною незалежності і зміною економічної основи країни, які не могли не спричинити зміни законодавства, в тому числі і процесуального. Питання було лише в тому, у якому напрямі проводитиметься реформування. Законом «Про внесення доповнень і змін у Цивільний процесуальний кодекс» від 02.02.1996 р. були введені новели, які змінили співвідношення доказової діяльності сторін і активних повноважень суду в сфері процесуального пізнання.

Стаття 15 ЦПК встановлювала, що обставини справи визначаються судом на засадах змагальності. Сторони користуються рівними правами у поданні доказів, їх дослідженні і доведенні перед судом їх переконливості. Суд, зберігаючи об'єктивність і неупередженість, створює необхідні умови для всебічного і повного дослідження обставин справи: роз'яснює особам, які беруть участь у справі, їхні права і обов'язки, попереджує про наслідки ви-конання чи невиконання процесуальних дій і у випадках, передбачених цим Кодексом, сприяє учасникам справи у реалізації їхніх прав. Відповідно до ст. 30 ЦПК кожна сторона повинна доказати ті обставини, на котрі вона посилається як на підстави своїх вимог і заперечень. Докази подаються сторонами та іншими особами, які беруть участь у справі. У випадках, коли подання додаткових доказів для сторін та інших учасників справи є утрудненим, суд за їх клопотанням допомагає їм у збиранні доказів.

Таким чином, був вибраний шлях закріплення широкої змагальності, що спричинило трансформацію принципів судочинства і, передусім, об'єктивної істини, котру відразу ж встигли «поховати».

Так, на думку І. В. Решетнікової, судочинство більше не спирається на об'єктивну істину; суд не повинен добиватися отримання істинного знання про всі без винятку юридично значущі факти, виконувати дії, котрі були б спрямовані на з'ясування всіх справжніх обставин справи, а саме: перевіряти підстави відмови позивача від позову, уточнювати і доповняти предмет доказування [3, с. 5-7].

Проте така постановка питання не могла викликати однозначну реакцію. Звичайно ж, посилення змагальності в контексті найраціональнішого розподілу повноважень між судом і сторонами сприяло активності сторін у формуванні доказового матеріалу, посилило їх відповідальність за долю спору. Разом з тим, така конструкція судочинства доречна там, де існує рівність сторін, культура ведення судового процесу.

Ставлення до істини у правосудді, – писала Е. М. Мурад'ян, – стало розмежувальною лінією між тими, хто переконаний у нескороминучій цінності принципу істини, і тим, хто засвоїв нове розуміння. Зміна процесуального закону не має нічого спільного з відмовою від принципу істини – це основа, без котрої правосуддя перестає бути правосуддям [4, с. 94-98].

На думку І. М. Зайцева, об'єктивна істина після трансформування у судову набуває певної специфіки. Остання пов'язана із тим, що суд, по-перше, досліджує не всі обставини, що мають значення для справи, а лише подані йому учасниками справи; по-друге, суд має обов'язок враховувати загальновідомі і преюдиціальні факти, а також доказові презумпції [5, с. 40-42].

У результаті спеціального дослідження об'єктивної істини М.П. Омельченко дійшов висновку про те, що цей принцип являє собою основоположну вимогу про достовірне встановлення судом фактичних обставин справи, про повну відповідність рішення суду істинним обставинам, котрі існували і існують в об'єктивному світі [6, с. 12]. Про наявність принципу об'єктивної істини, який означає вимогу відповідності судового рішення справжнім відносинам сторін, писав і В.П. Нагребельний [7, с. 36].

В результаті виконаних досліджень авторі дійшов таких висновків.

Роль істини в цивільному судочинстві – це не тільки великий вплив на практичний процес, але вона також має практично-духовне значення. Це полягає у тому, що істина поєднує у собі одночасно і форму свідомості та самосвідомості людини, а також є орієнтиром у духовному житті.

Специфіка сучасного розуміння істини полягає, в тому, що дійсність відображена в істині, трактується як об'єктивна реальність, яка існує незалежно від свідомості і сутність якої виявляється через явище; пізнання та його результат пов'язані з предметно-чуттєвою діяльністю людини, з практикою, достовірне знання сутності та її проявів відтворення в практиці, а тому нерозривно пов'язані і з істиною. Таким чином ми можемо стверджувати, що істина у праві – це онтологічна вимога гносеологічного критерію оцінки правосвідомості суб'єкта з адекватним відображенням фактів.

Отже, модернізація базових принципів цивільного судочинства, а саме законності, диспозитивності та змагальності в бік розширення свободи та розсуду сторін під час розгляду цивільної справи свідчить про посилення приватності в цивільному судочинстві.

У свою чергу, така тенденція створює умови для диференціації цивільної процесуальної форми та законодавчого втілення наслідків такої, що, окрім іншого, призводить до виникнення спрощених проваджень у цивільному судочинстві. Окреслені висновки дають підстави продовжувати наукові розвідки у встановленому напрямі.

Список літератури

1. Котюк В.О.: Основи держави і права. Навчальний посібник.- 3-тє вид., доп. і перероб.- К.: Атіка, 2001-432с.)

2. Тертишніков В. І. Цивільний процесуальний кодекс України: Науково-практичний коментар / І. В. Тертишніков. — Харків. : СПД ФО Вапнярчук Н.М. — 2007. — 576 с.
3. Решетникова И. В. Доказательственное право в гражданском судопроизводстве / И. В. Решетникова. — Екатеринбург : Изд-во Гуманитарного ун-та, 1997. — С. 5—9 та інші.
4. Мурадян Э. М. Истина как проблема судебного права / Э. М. Мурадян. — М. : Былина, 2002. — С. 91—100.
5. Викут М. А. Гражданский процесс России / М. А. Викут, И. М. Зайцев. — М. : Юрист, 1999. — С. 40—42.
6. Омельченко М. П. Принцип об'єктивної істини цивільного процесуального права України : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. юрид. наук / М. П. Омельченко. — К., 1996. — С. 12.
7. Господарське процесуальне право України / за заг. ред. В. Д. Чернадчука. — Суми : Університетська книга, 2006. — С. 36.

ҚАЗІРГІ КЕЗЕҢДЕ ТАСЫМАЛДАУ ШАРТЫН ҚҰҚЫҚТЫҚ РЕТТЕУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Мейірбекова Гүлжазира Болатқызы

Абай атындағы ҚазҰПУ-і
Тарих және Құқық институты
«Құқықтану» кафедрасының
қауымдастырылған профессоры
Қазақстан Республикасы, Алматы қ.

Мәдіхан Шаһаризада

«Құқықтану» мамандығының
2-курс студенті
Қазақстан Республикасы, Алматы қ.

Көлік қашанда шаруашылық байланыстарды дамытудың, ел экономикасын нығайтудың басты күретаымырының бірі болып қала бермек. Жүктер мен жолаушыларды тұрақты тасымалдау қажеттілігі көлікті өндірістің дербес саласына салады. Көлік-халық шаруашылығының кез келген саласының ажырамас бөлігі. Жүкті, теңдеме жүкті жеткізу, жолаушыларды тасымалдау бүгін біздің өміріміздің ажырамас бөлігі болды. Көліктің аздаған жетіспеуі, оның тұрақсыз жұмысы ел экономикасында бірден көрініс табады, бұл қазіргі уақытта өте айқын расталды. Сонымен, көлік - бұл мәні бойынша өндірістің дербес саласы, оның негізгі мақсаты - әртүрлі тасымалдарды жүзеге асыру.

Құқықтық тұрғыдан алғанда, жұмыстар мен қызметтерді өткізу жүкті, жолаушыны, теңдеме жүкті тасымалдау шарттары, көлік экспедициясы және Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес көлік қызметінің субъектілері жасасатын өзге де шарттар негізінде жүзеге асырылуға тиіс.

«Қазақстан - ұшқан құстың қанаты талатын ұлан-ғайыр аумақтың иесі. Сондықтан, аталған жоспар орасан қаражат пен еңбекті, аса ауқымды жұмысты қажет етеді. «Елдің өскенін білгің келсе, жолына қара» деген қағида қалыптасқан. Барыс-келіс пен алыс-берісте жол қатынасы айрықша маңызға ие. Көне замандарда ірі қалаларымыздың көбі Ұлы Жібек жолын жағалай қоныс тепкен.

Қазір де қайнаған тіршілік күре жолдардың бойында. Жол - шын мәнінде өмірдің өзегі, бақуатты тірліктің қайнар көзі. Барлық аймақтар теміржолмен, тасжолмен, әуе жолымен өзара тығыз байланысуы керек. Астанада тоғысқан тоғыз жолдың торабы елорданың жасампаздық рухын тарататын өмір-тамырға айналуы тиіс. Аймақтардың өзара байланысын жақсарту елдің ішкі әлеуетін арттырады. Облыстардың бір-бірімен сауда-саттығын, экономикалық байланыстарын нығайтады. Ел ішінен тың нарықтар ашады. Осылай, алысты жақын ету - бүгінгі Жолдаудың ең басты түйіні болмақ.» [1, 2 б.] - деп атап көрсетті. Еліміздің Президенті Қасымжомарт Кемелұлы Тоқаев 2019 жылы 2 қыркүйекте жолданған Жолдауында Елбасы бастап кеткен «Нұрлы жол» бағдарламасын ары қарай толық күйде сапалы түрде жүргізуді талап етті. Өйткені, оған бөлінген қаражат өз

деңгейінде жұмсалмағанын баса айтты және оның қайталанбауын ескертті [1].

Көлік қызметі экономиканың маңызды салаларының бірін құрайды. Көлік халық шаруашылығы саласы ретінде оның барлық басқа салалары арасындағы байланыстырушы буын болып табылады, іс жүзінде өндіріс процесін жалғастыруды және оны материалдық-техникалық қамтамасыз етуді, сондай-ақ халықтың жолаушылар тасымалына деген қажеттіліктерін қанағаттандыруды қамтамасыз етеді.

Көлік міндеттемелері көлік қызметтерін көрсету саласындағы қатынастарды жанама ететін азаматтық-құқықтық міндеттемелер ретінде айқындалуы мүмкін. Бұл анықтамадан көліктік міндеттемелер-бір міндетті емес элементі бар әртүрлі үлгідегі міндеттемелерді қамтитын, ұжымдық ұғым, оның мәні жүктерді және адамдарды кеңістікте тасымалдау жөніндегі қызметті жүзеге асыруда көрініс табатын қызмет. Заң әдебиетінде көлік міндеттемесі оқшауланған бірыңғай міндетті құрмайды, ал дербес міндетті және олардың түрлерін қамтитын міндеттемелер жиынтығы болып табылады. Тасымалдау міндеттемесін көліктік міндеттемелердің ядросы деп атауға болады. Осылайша, көлік міндеттемелері жүктерді, жолаушылар мен теңдеме жүкті тасымалдау жөніндегі міндеттемелер, сондай-ақ тасымалдауға байланысты немесе жүктерді өзге тәсілмен тасымалдауға бағытталған көлік қызметтерін көрсету жөніндегі өзге де міндеттемелер аталады.

Тасымалдау шарты бойынша тасымалдаушы жүкті межелі жерге жеткізуге міндеттенеді, ал жүк жөнелтуші жүкті қабылдап алуға және тасымалдағаны үшін белгіленген ақыны төлеуге міндеттенетін шарт [2].

Тасымалдау шарттарын жасасу кезінде көлік ұйымы мен жүктерді жеткізу жөніндегі иесі, яғни жүк жөнелтуші арасында, көлік ұйымы мен жолаушылардың арасында оларды тасымалдау жөніндегі мүлдіктік қатынастар туындайды, олар құқықтық реттеуге алынады. Мұндай қатынастардың рөлі жүктер мен жолаушыларды тасымалдаудың экономикалық мәніне байланысты.

Шаруашылық байланыстарды неғұрлым кеңірек дамытудың, барлық шаруашылық механизм мен халықтың қатынастар негізінде туындайтын тасымалдар мен реттеудің барлық түрлеріне қажеттіліктерін қанағаттандыруды едәуір жақсартудың құқықтық нысаны тасымалдау шарты болып табылады.

Бұл анықтау тасымалдау шарттарының екі жақты, нақты және консенсуалды, ақылы болып табылатынын көрсетеді [3, 74 б.].

Жүк тасымалдау шартында тараптар-тасымалдаушы және жөнелтуші болады. Олар заңды тұлғалар да, азаматтар да болуы мүмкін.

Егер жүкті жөнелтуші азаматтық құқықтың кез келген субъектілері бола алатын болса, онда заң бойынша немесе рұқсат (лицензия) негізінде жүк тасымалдарын жүзеге асыру құқығы берілген коммерциялық ұйым немесе дара кәсіпкер ғана тасымалдаушы бола алады.

Бұл ретте тасымалдар көліктің әртүрлі түрлерімен жүзеге асырылуы мүмкін. Көліктің қандай түрімен жүк, теңдеме жүк жеткізілуіне, жолаушы тасымалдануына байланысты темір жол, автокөлік, әуе, ішкі су және теңіз тасымалдарын ажыратады. Көлік түрлерінің бірі құбыр тасымалы, атап айтқанда, мұнай мен газды жеткізу бойынша құбыржолдар болып табылады.

Тасымалдар тасымалдауға қатысатын көлік ұйымдарының қатынасы мен

санына байланысты түрлерге де бөлінеді. Олар, атап айтқанда,: жергілікті тасымал; тікелей тасымал; тікелей аралас тасымалдар болады [4, 195 б.].

Мысалы, Алматы темір жолының бір станциясынан сол жолдың басқа станциясына жүк тасымалдау Алматы 1 станциясынан Шу станциясына жеткізілді.

Тікелей қатынас тасымалдарын көліктің бір түріне жататын бірнеше көлік кәсіпорындары бірыңғай көлік құжаттарымен - бірнеше темір жолмен, әуе-көлік кәсіпорындарымен тасымалдауды ресімдей отырып, орындайды, мұндай тасымал, мысалы, темір жол көлігінің бірнеше кәсіпорындары қатысатын темір жол арқылы Алматы қаласынан Астана қаласына жүкті тасымалдау болады.

Жолаушының, теңдеме жүктің немесе жүктің бүкіл жол жүру жолына бірыңғай көлік құжатымен ресімделетін тікелей аралас қатынастағы тасымалдарға көліктің әртүрлі түрлерінің кәсіпорындары, мысалы, темір жол және кеме жалдау - аралас темір жол-су тасымалы, темір жол және автокөлік кәсіпорны-аралас темір жол-автокөлік тасымалы және т. б. ретімен қатысады. Бұл түрдегі Қазақстан Республикасына көбіне аралас автокөлік -темір жол тасымалы тән.

Тасымалдау түрлерін жіктеу басқа негіздер бойынша да, атап айтқанда, жүктің орын ауыстыруына немесе жолаушы тасымалдануына байланысты жүргізілуі мүмкін. Аумақтық белгісі бойынша олар мемлекеттің ішіндегі тасымал және халықаралық тасымал болып бөлінеді. Бұдан басқа, тасымалдау шарттарының жекелеген түрлерінің ішінде басқа негіздер бойынша да жіктеу жүргізіледі.

Көліктің әртүрлі түрлерімен көрсетілетін қызметтердің негізгі ерекшелігі болады, ол қандай да бір белгілі нысанда болмайды, себебі пайдаланушылар көрсетілетін тасымалдық қызметті алушылар оларды көрсеткен кезде бірден тұтынады. Бірақ негізгі көлік қызметі ретінде жүкті немесе жолаушыны кеңістіктік тасымалдау ақылы және тауарлық сипатқа ие. Сондықтан мұндай қызметті ұсыну әдетте көлік ұйымдары, тасымалдау қызметін берушілер, тасымалдаушылар мен олардың клиенттері яғни, жүк жөнелтуші, жолаушы және теңдеме жүкті жөнелтуші арасында туындайтын азаматтық-құқықтық шарттық міндеттеме нысанында жүргізіледі.

Алайда, көлік міндеттемелер тек келісім-шарт негізінде жүзеге асады. Көлік мемлекеттің неғұрлым монополияландырылған шаруашылық салаларының қатарына жатады. Соңғы уақытқа дейін тасымалдардың көпшілігін тиісті министрліктер мен ведомстволардың (темір жолдар, пароходтар, азаматтық авиация органдары, автокөлік кәсіпорындары және т.б.) мемлекеттік көлік ұйымдары (кәсіпорындары) ғана жүзеге асырды. Бұл ретте бізде кеңінен пайдаланылатын темір жол сияқты көлік түрі табиғи, объективті қолданыстағы монополияға негізделген. Көліктің басқа түрлерін, мысалы, әуе көлігін мемлекет иелігінен алу едәуір жеке инвестициялар қажеттігіне байланысты, бұл олардың қызметін монополиясыздандыруды едәуір қиындатады. Көлік қызметтеріне қажеттілік тұрақты және жаппай сипатқа ие [5, 15 б.].

Осының барлығы көлік қызметін ұйымдастыруда жариялылықтың маңызды элементтерін орнатуға және сақтауға объективті алып келеді. Тіпті ол жақын болашақта мемлекеттік-монополияландырылған табиғат жоғалтқан кезде де көлік ұйымдарының тиісті шарттар жасасу міндеті жалпыға бірдей мүддесінде белгіленген, әрі белгілі бір жағдайларда, мемлекет анықтайтын және бақылайтын

белгілі бір шамада сөзсіз сақталады.

Бұл ең алдымен шарттан емес, әкімшілік актіден не осы екі немесе өзге де ерекше заңдық деректер жиынтығынан туындайтын көлік міндеттемелерінің ерекше тобының пайда болуымен түсіндіріледі. Әңгіме көлік қызметін ұйымдастыруда белгілі рөлді сақтайтын тасымалдарды жоспарлау туралы болып отыр. Тасымалдарды жоспарлау көліктің көптеген түрлерінде көлік қызметін мемлекеттік-көпшілік алдында реттеудің негізгі нысандарының бірі болып қалуда. Болашақта осындай міндетті реттеудің өзге де нысандары пайда болуы мүмкін, оның ішінде жоспарлаудың түрі өзгеруі, атап айтқанда, әкімшілік мәжбүрлеумен емес, кейбір экономикалық жеңілдіктер мен артықшылықтар берумен қамтамасыз етілген мемлекеттік тапсырыс беру арқылы жүзеге асырылуы мүмкін.

Жүктерді тасымалдау жоспарларын мемлекеттің тапсырыстарын негізге ала отырып, сондай-ақ жүк жөнелтушілердің өтінімдерін және әрине, көлік кәсіпорындарының: темір жолдардың, автокөлік және авиакөлік ұйымдарының нақты мүмкіндіктерін ескере отырып тиісті көлік ведомстволары әзірлейді және бекітеді [6, 80 б.].

Жүктерді тасымалдаудың жылдық және тоқсандық жоспарлары ең аз көлік және отын-энергетикалық шығындармен жүктерді тасымалдаудағы қажеттіліктерді толық және уақтылы қанағаттандыруды; экономиканың маусымдық қажеттіліктерін ескере отырып, жыл кезеңдері бойынша жүк тасымалдарын экономикалық тұрғыдан орынды бөлуді; тиеу және түсіру пункттерінде өндірістік емес бос тұруды қысқартуды қамтамасыз етуге тиіс.

Жалпы пайдаланымдағы автокөлік көлігімен және ведомстволық автокөлік кәсіпорындарымен жүктерді тасымалдау келісілген мерзімде берілген өтінімдер негізінде жоспарланады. Осылайша, жүк тасымалдау шартын жасасу және орындау бойынша қатысушылардың өзара міндеттемелерінен тұратын бірыңғай, күрделі көліктік құқықтық қатынастар қалыптасады. Сонымен қатар, нарықтық экономикаға көшу жоспарлы бастамалардың шектелуіне және шарттық қатынастарға мәжбүрлеп кіру жағдайларының шеңберінің тарылуына әкеп соқтыратынын атап өту қажет.

Жүктерді тасымалдау жоспарын бұзғаны үшін жауапкершілік негіздері Қазақстан Республикасының Азаматтық кодексінде, көлік жарғылары мен кодекстерінде белгіленген, оларға сәйкес кінәсіне қарамастан жауапкершілікке жол беріледі. Автокөлік көлігіне қатысты, мысалы, қауіпсіз жауапкершілік жүк тасымалдау ережелерінде бекітілген.

Автокөлік ұйымы мен жөнелтуші тасымалдау жоспарын орындамағаны үшін, егер ол тек келесі үш себептердің салдарынан болса, жауапкершіліктен босатылады:

- 1) табиғи сипаттағы құбылыстар (қар басу, су тасқыны, өрт және т. б.);
- 2) кәсіпорынның жұмысы белгілі бір мерзімге тоқтатылған кәсіпорындағы авариялар;
- 3) Қазақстан Республикасының Көлік заңнамасында көзделген тәртіппен белгіленген белгілі бір жолдар бойынша тасымалдауды уақытша тоқтату немесе шектеу, қазіргі кезде дүниежүзілік пандемия жағдайындағы карантиндерді, локдаундарды айтуға болады [2].

Демек, тасымалдау жоспарын орындамаудың барлық басқа да ықтимал себептері, оның ішінде автокөлік кәсіпорны мен жүк жөнелтушіге байланысты емес, оларды мүліктік жауапкершіліктен босатпайды.

Жүктерді тасымалдау жоспарын орындамағаны үшін мүліктік жауапкершілік туралы ереже жүк жөнелтушінің тасымалдаушы қабылдаған өтінімдері бойынша жоспардан тыс және жоспардағы жүктерді тасымалдау міндеттемелерін орындамаған жағдайларда да қолданылады.

Мүліктік санкцияларды төлеу тасымалдаушыны жүктерді тасымалдау жоспарын нақты орындаудан босатпайды. Бұған берілмеген тасымалдау құралдарын толтыру арқылы қол жеткізіледі. Мәселен, темір жолдар жүктерді тасымалдаудың айлық жоспарын орындау үшін олардың кінәсінен тасымалдау құралдары берілмеген жағдайда жүк жөнелтушінің талабы бойынша осы тоқсанның келесі айы ішінде жүк тиеудің орнын толтыру үшін тасымалдау қаражатын бөлуге міндетті. Тоқсанның соңғы айында берілмеген тасымалдау құралдарын тасымалдаушы келесі тоқсанның бірінші айында бөлуге тиіс. Жүк жоқтықтың орнын толтыру үшін тасымалдау құралдарын беру тәртібі тасымалдаушы мен жөнелтуші арасындағы келісімде көзделеді. Оның орнын толтырудың келісілген тәртібі сақталмаған жағдайда тараптар тасымалдау жоспарын орындамағаны үшін белгіленген жауапкершілікте болады.

Сонымен, көлік міндеттемесі-жүктерді, жолаушыларды және теңдеме жүкты тасымалдау бойынша міндеттеме, сондай-ақ тасымалдауға байланысты немесе жүктерді өзге тәсілмен тасымалдауға бағытталған көлік қызметтерін көрсету бойынша өзге де міндеттемелер.

Қорыта келе айтарымыз тасымалдау шаралары өмірлік қолданыстан түспегендіктен көлік құралдары және тасымалдау түрлері және оларды шарттық қатынастармен реттеу мәселесі де күн тәртібінен түспек емес.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1 ҚР Президенті Қ.К.Тоқаевтың «Сындарлы қоғамдық диалог-Қазақстанның тұрақтылығы мен өркендеуінің негізі» атты 2 қыркүйек 2019 жылғы Қазақстан халқына Жолдауы// <https://www.akorda.kz/>

2 Қазақстан Республикасы Азаматтық кодексі. Жалпы және Ерекше бөлімдері. Алматы: «ЮРИСТ», 2017 – 212 б.

3 Адельшин Н.С. Договорные отношения по автоперевозке грузов и их правовое регулирование в условиях современной экономики. Авто реф. Канд.дис. – Алматы, 1999. –С.60.

4 Витрянский В.И. Понятие и виды договоров перевозки. Система договоров перевозки // *Хозяйство и право*. №1. 2001.- С. 120.

5 Тулеугалиев Г.Т., Тулеугалиев М.Г. Международное транспортное право. Алматы: «Данекер», 2001г.-214с.

6 Жайлин Г.А. Азаматтық құқық (Ерекше бөлім) I-II-том. Алматы, Жеты Жарғы 2012.-340 б.

АЛЬТЕРНАТИВНІ ПІДХОДИ ПОЛІТИЧНОЇ ЕЛІТИ США ДО МІЖНАРОДНОГО ПРАВА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Митошоп Владислав Володимирович

асистент кафедри європейського та міжнародного права,
Дніпровський національний університет ім. О. Гончара

У сфері міжнародного права навколишнього середовища зараз активно застосовується рамковий режим регулювання екологічної сфери, що ускладнює збереження лідерських позицій певних держав та передбачає взяття на себе зобов'язань, які на момент підписання, фактично, ще не є остаточно сформульованими. Тобто, такий режим регулювання зобов'язує державу коритися рішенням більшості і, відповідно, викликає у держав-гегемонів небажання брати участь у подібній системі регулювання. Крім того, геополітичні зміни, що відбуваються в сучасному світі, викликають у держав-гегемонів потребу в пошуку нових шляхів підтримання свого статусу лідера. В зв'язку з цим, у практиці здійснення зовнішньої екологічної політики США на протязі останніх десятиліть простежується перехід від мультилатералізму до унілатералізму.

Метою даної праці є спроба визначити альтернативні підходи політичної еліти США до міжнародного права навколишнього середовища.

Дослідженню даного питання присвячені праці таких науковців, як: Д. Малон, Г. Кох, Я. Вадлей, Дж. Вайнер, Дж. Брунні та ін.

Ставлення США до міжнародного екологічного права лише частково відображено в його підходах до міжнародних договорів та звичаєвого права. Не менш важливою частиною картини є зростаюча американська упевненість в альтернативних правових стратегіях[2, с. 630]. Дж. Брунні виділяє наступні альтернативні підходи:

1) Односторонні підходи. Односторонні акти в ім'я охорони навколишнього середовища не є ні новим явищем, ні винятковою сферою діяльності США. Екологічний унілатералізм не є обов'язково незаконним [1]. Тим не менш, коли одна з наймогутніших держав у світі вдається до односторонніх заходів, виникають підозри та занепокоєння. Часто підозрою є те, що дії США спрямовані не просто на захист навколишнього середовища, а на задоволення економічних чи інших інтересів. Інша стурбованість полягає в тому, що США застосовують односторонню тактику або для того, щоб направити розвиток міжнародного права в певному напрямку, або, що ще гірше, намічають власний курс незалежно від міжнародного права. Можна виділити два типи односторонніх підходів, обидва з яких США застосовували за останні десятиліття [2, с. 630].

По-перше, односторонність може полягати у відмові від об'єднання у багатосторонніх зусиллях щодо вирішення проблеми, яка потребує колективних дій [5, с. 3].

По-друге, односторонність може полягати в ряді дій. З одного боку є окремі політичні підходи до питань, які потребують узгоджених колективних дій. Американський внутрішній план дій щодо зміни клімату є одним із прикладів такої односторонності [4, с. 1485-1486]. З другого - це односторонні дії, спеціально розроблені для зміни поведінки інших держав. Обмеження імпорту, введені США у випадках з дельфінами Тун І, ІІ, та справа «Shrimp-Turtle», є прикладами цих дій [2, с. 631].

2) Регіональні підходи. Упевненість США у регіональній екологічній дипломатії вперше почала виявлятися на початку 1990-х. Яскравим прикладом цього переходу до регіоналізму є програма регіонального екологічного центру. Саме під керівництвом Клінтона США розпочали узгоджені зусилля щодо «включення» глобальних екологічних питань у свою більш широку зовнішньополітичну програму [7, 583]. Згідно з доповіддю Державного департаменту про екологічну дипломатію 1997 р., зусилля США щодо просування демократії, вільної торгівлі та глобальної стабільності будуть «невдачі, якщо люди не матимуть безпечного для життя та здоров'я навколишнього середовища». У своїй передмові до звіту тодішній державний секретар М. Олбрайт заявила: «Щоб вирішити цю проблему, Державний департамент змінює спосіб ведення бізнесу. Наші посольства та бюро розробляють регіональну екологічну політику, яка сприяє розвитку наших національних інтересів. Для координації цієї політики ми відкриваємо регіональні екологічні центри» [3].

3) Партнерство держави та приватних компаній. Як на саміті в Монтеррей в березні 2002 р., так і на Всесвітньому саміті в Йоханнесбурзі з питань сталого розвитку в серпні 2002 р. США твердо стверджували, що стійкий розвиток найбільш ефективно забезпечується торгівлею з країнами, що розвиваються, та приватними інвестиціями в дану категорію країн [6, с. 537-541]. Ця орієнтація політики на залучення приватного сектора до сталого розвитку має фінансовий аспект [2, с. 634].

Отже, альтернативні підходи США до ведення міжнародної екологічної політики можна охарактеризувати таким чином: по-перше, є деякі ознаки поновленої готовності вживати односторонні дії для вирішення міжнародних екологічних проблем; по-друге, докладаються узгоджені зусилля для формування результативної екологічної політики на регіональному рівні; по-третє, США роблять все більший акцент на залученні приватних осіб, корпорацій та неурядових організацій до міжнародної охорони навколишнього середовища.

Список літератури:

1. Boisson de Chazournes L. Unilateralism and Environmental Protection: Issues of Perception and Reality of Issues. *European Journal of International Law*. 2000. Vol. 11, № 2. P. 315-338. URL: <http://www.ejil.org/pdfs/11/2/528.pdf> (Last accessed: 27.03.2021).

2. Brunnee Jutta. The United States and International Environmental Law: Living with an Elephant. *European Journal of International Law*. 2004. Vol. 15, № 4. P. 617-649. URL: <http://www.ejil.org/pdfs/15/4/373.pdf> (Last accessed: 27.03.2021).

3. Environmental Diplomacy: The Environment and US Foreign Policy (1997). United States Department of State: website. URL: <https://1997-2001.state.gov/global/oes/earth.html> (Last accessed: 27.03.2021).
4. Koh Harold. On American Exceptionalism. *Stanford Law Review*. 2003. Vol. 55, No. 5. P. 1479-1527. URL: https://digitalcommons.law.yale.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2737&context=fss_papers (Last accessed: 27.03.2021).
5. Malone David & Foong Khong. Unilaterlism And U.S. Foreign Policy: International Perspectives. *Lynne Rienner Publishers*. 2003. P. 1-17. URL: https://www.researchgate.net/publication/228161803_Unilateralism_and_US_Foreign_Policy_International_Perspectives (Last accessed: 27.03.2021).
6. McFarlane Amy. In the Business of Development: Development Policy in the First Two Years of the Bush Administration. *Berkeley Journal of International Law*. 2003. Vol. 21, No. 3. P. 521-547. URL: <https://lawcat.berkeley.edu/record/1118682/files/fulltext.pdf> (Last accessed: 27.03.2021).
7. Wadley Ian. U.S. and Them: Hubs, Spokes, & Integration with Reference to Transboundary Environment and Resource Issues. *Berkeley Journal of International Law*. 2003. Vol. 21, No. 3. P. 572-606. URL: <https://lawcat.berkeley.edu/record/1118684/files/fulltext.pdf> (Last accessed: 27.03.2021).

ОСОБЛИВОСТІ ОПОДАТКУВАННЯ НЕПРИБУТКОВИХ ГРОМАДСЬКИХ ОБ'ЄДНАНЬ

Хатнюк Наталія Сергіївна

професор кафедри
публічного та приватного права
Факультету права та міжнародних відносин
Київського університету імені Бориса Грінченка,
д.ю.н., доцент

Дмитренко Андрій Валерійович

студент II курсу
Факультету права та міжнародних відносин
Київського університету імені Бориса Грінченка

На сьогодні важливу роль у соціальному та економічному розвитку держави відіграють неприбуткові громадські об'єднання, які в певній мірі конкурують з підприємствами і установами державного та приватного секторів на внутрішньому економічному ринку. Тим не менш, основне їх призначення полягає не в економічній діяльності, а в захисті прав та законних інтересів громадян, а також забезпеченні певних видів благ населення. У своїй діяльності будь-яке громадське об'єднання керується принципами добровільності участі та неучасті в діяльності громадського об'єднання, самоврядності, вільного вибору території діяльності, рівності перед законом, відсутності майнового інтересу їх членів-учасників, прозорості, відкритості, гласності та публічності.

Законом України «Про громадські об'єднання» законодавець визначає право на здійснення громадською спілкою, організацією своєї діяльності без статусу юридичної особи або з таким статусом. Остання, в порядку визначеному частиною п'ятою статті 1 Закону України «Про громадські об'єднання», є непідприємницьким товариством, основною метою якого не є одержання прибутку [1]. Тим не менш, таке громадське об'єднання може здійснювати підприємницьку діяльність безпосередньо, відповідно до закону, якщо це передбачено статутом громадського об'єднання, або через створені в порядку, передбаченому законом, юридичні особи (товариства, підприємства), якщо така діяльність відповідає меті (цілям) громадського об'єднання та сприяє її досягненню. У будь-якому випадку громадське об'єднання зі статусом юридичної особи, створені ним юридичні особи (товариства, підприємства) зобов'язані вести бухгалтерський облік, зберігати не менше п'яти років усі необхідні облікові документи, зокрема, стосовно внутрішніх та міжнародних фінансових операцій, здійснювати заходи внутрішнього контролю за фінансами, готувати річні фінансові звіти на основі статистичних даних із зазначенням детального аналізу доходів і витрат, бути зареєстрованими в податкових органах та сплачувати до бюджету обов'язкові платежі відповідно до закону.

На сьогодні існує безліч видів громадських об'єднань, що мають на меті здійснення абсолютно різних форм діяльності, серед них ті, що мають окремий, спеціальний статус, визначений законом – це політичні партії, професійні спілки, релігійні організації, бюджетні установи, пенсійні фонди, житлово-будівельні кооперативи, об'єднання співвласників багатоквартирного будинку, асоціації власників жилих будинків, кооперативи та їх об'єднання сільськогосподарського спрямування, а також ті, що не мають такого статусу – творчі, спортивні, культурно-просвітницькі, науково-технічні, демографічні, благодійні та інші громадські об'єднання. Такі неприбуткові організації за загальним правилом, в розумінні положень пункту 133.4. статті 133 Податкового кодексу України, не є платниками податку [2].

Податковий кодекс встановлює наступні вимоги до таких юридичних осіб, що не мають за мету отримання прибутку:

- утворення та реєстрація в порядку, визначеному законом, що регулює діяльність відповідної неприбуткової організації;

- установчі документи таких організацій містять заборону розподілу отриманих доходів (прибутків) або їх частини серед засновників (учасників), членів такої організації, працівників (крім оплати їхньої праці, нарахування єдиного соціального внеску), членів органів управління та інших пов'язаних з ними осіб;

- установчі документи таких організацій передбачають передачу активів одній або кільком неприбутковим організаціям відповідного виду або зарахування до доходу бюджету у разі припинення юридичної особи (у результаті ліквідації, злиття, поділу, приєднання або перетворення);

- внесення контролюючим органом до Реєстру неприбуткових установ та організацій на основі поданих в установленому законом порядку документів протягом 10 днів з дня державної реєстрації;

- використання доходів неприбуткової організації виключно для фінансування видатків на утримання такої неприбуткової організації, реалізації мети (цілей, завдань) та напрямів діяльності, визначених її установчими документами.

Звідси виникає питання, що буде у випадку, коли неприбутковою організацією буде порушена хоча б одна з цих вимог. Податковий кодекс України чітко визначає, що у разі нецільового використання коштів неприбутковою організацією така організація зобов'язана подати у термін, визначений для місячного податкового (звітного) періоду, звіт про використання доходів (прибутків) неприбуткової організації за період з початку року по останній день місяця, в якому вчинено таке порушення, та зазначити суму самостійно нарахованого податкового зобов'язання з податку на прибуток підприємств. За період з першого дня місяця, наступного за місяцем, у якому вчинено таке порушення, по 31 грудня податкового (звітного) року така неприбуткова організація зобов'язана з наростаючим підсумком – щокварталу подавати до контролюючого органу податкову декларацію з податку на прибуток, сплачувати податок у строк, визначений для квартального періоду та

подавати фінансову звітність у порядку, встановленому для платників податку на прибуток.

У такому разі податкове зобов'язання відповідної організації розраховується, виходячи із суми операції нецільового використання коштів, а така неприбуткова організація виключається контролюючим органом з Реєстру неприбуткових установ та організацій та вважається платником податку на прибуток для цілей оподаткування з першого дня місяця, наступного за місяцем, у якому вчинено таке порушення. Встановлення контролюючим органом відповідно до норм ПК України факту нецільового використання неприбутковою організацією доходів (прибутків) є також підставою для застосування до такої організації штрафних санкцій та пені, що на зразок податкових зобов'язань нараховуються, починаючи з першого числа місяця, в якому вчинено таке порушення.

Якщо ж неприбуткова організація здійснювала операції з постачання товарів та послуг на митній території України, які підлягають оподаткуванню, загальний обсяг яких протягом останніх 12 календарних місяців перевищує 1 мільйон гривень, то така юридична особа згідно з вимогами Кодексу (пункт 181.1. статті 181 ПК України) повинна подати до контролюючого органу за своїм місцезнаходженням відповідну заяву і зареєструватись як платник податку на додану вартість в обов'язковому порядку [2]. При цьому, як зазначає Офіційний портал Державної фіскальної служби України, у разі, якщо така організація не подала до контролюючого органу відповідну заяву для реєстрації як платник податку на додану вартість, то така організація несе відповідальність за ненарахування та несплату податку на додану вартість на рівні зареєстрованого платника податку на додану вартість без права нарахування податкового кредиту та отримання бюджетного відшкодування податку [3].

З огляду на вищевказане, варто зазначити, що з назви «неприбуткові громадські об'єднання» стає зрозуміло, що їхня діяльність не спрямована на отримання доходів на користь членів-учасників таких організацій, а навпроти – діяльність таких юридичних осіб полягає в забезпеченні нематеріальних благ певної групи населення. Податкове законодавство чітко встановлює відповідні податкові зобов'язання, а також міри відповідальності, що не дозволяють засновникам, членам таких організацій та іншим пов'язаним з ними особам порушувати їх статутне та законодавче призначення. Тим не менш, враховуючи велику кількість різноманітних видів неприбуткових громадських об'єднань, які здатні порушувати відповідні правові норми, виникає необхідність покращення законодавчих норм, а саме – щодо посилення мір відповідальності за порушення податкового законодавства стосовно окремих видів таких об'єднань (тих же благодійних організацій, які досить часто займаються «відмиванням» грошей), а також, з метою превенції таких порушень – відносно посилення контролю за діяльністю окремих видів неприбуткових громадських об'єднань. Лише в такому разі такі організації будуть провадити свою діяльність в межах своїх статутних положень та законодавчих норм.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Про громадські об'єднання: Закон України від 22.03.2012 № 4572-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4572-17#Text>
2. Податковий кодекс України: Закон України від 02.12.2010 № 2755-VI. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2011, № 13-14, № 15-16, № 17, ст.112.
3. Офіційний портал Державної фіскальної служби України. URL: <http://if.sfs.gov.ua/media-ark/news-ark/print-279821.html>

CURRENT PROBLEMS OF PUBLIC ADMINISTRATION AND ADMINISTRATION DEVELOPMENT IN UKRAINE

Shaposhnikova Olena,

Candidate of Sciences in Public Administration, Associate Professor
National Technical University «Dniprovsk Polytechnic», Dnipro, Ukraine

In Ukraine, public administration is undergoing a complex transformation, as defined by the Law on Administrative Reform. Such scientists as A. Averyanov, V. Bakumenko, I. Hrytsyak, V. Zagorsky, A. Kolodiy, I. Koliushko, M. dealt with the issues of formation of public administration. Lakhyzha, V. Malynovsky, V. Martynenko, P. Nadolishny, N. Nyzhnyk, O. Obolensky, O. Cherchaty, Y. Sharov and others. The works of I. Kozyura, M. Kuybida, O. Kiliievych, A. Kuznetsova, O. are devoted to the problem of conceptual and categorical apparatus. Parfenyuk, I. Plotnytska, V. Tertychka, V. Romanov, V. Troshchynsky and others.

The scientific field of «Public Administration» has its own clearly defined object-subject field of research, namely – one of the main activities of the state – the exercise of executive power and the provision of public services. It synthesizes socio-political, historical, legal, sociological, economic, psychological approaches, without being limited and not merging with any of them [1, p. 46; 2, p. 47].

Public administration is the process of achieving public goals by the use of public administration (public authorities and local governments, NGOs and individuals performing public administration functions) administrative means of influencing public processes, defined by instructions, regulations, procedures. On the other hand, nStreet administration is a modification of classical management in various spheres of life of the whole society, ie planning, organization and motivation with an emphasis on control over the formation and use of resources, aimed at their effective use by authorities (including regional and local), business , citizens (all stakeholders), and the process of providing public services.

The current system of public administration in Ukraine remains inefficient, corrupt and internally contradictory, which is a significant obstacle to positive change in society and the state. Insufficient level of transparency and openness in the field of public administration, unclear delimitation of political and administrative spheres, insufficient professional level of civil servants, lack of a unified system for assessing their competence, low level of disciplinary responsibility, imperfect mechanism of political and administrative control in public administration - all these factors destructive elements in the organization of an effective system of public administration.

Negative factors for doing business in our country are: inflation, corruption, political instability, high tax rates, the complexity of tax legislation, instability of governments, difficult access to finance, inefficient government bureaucracy, foreign exchange market regulation, lack of education, poor work ethic, insufficient ability to

innovate, restrictive regulation of the labor market, inadequate quality of infrastructure, crime and theft, low quality of health care.

Ukraine's aspirations to successfully overcome crisis situations, focus on European values of public administration are inextricably linked with solving problems of improving the efficiency of the system of public authorities on an innovative basis. In this context, it is extremely important to implement initiatives on constitutional changes in the decentralization of power, the priorities of the Public Administration Reform Strategy of Ukraine for 2016-2020; development of a new version of the Law of Ukraine "On Civil Service" (for 2021) [3], which regulates the basic principles, legal and organizational principles of public service. However, their successful implementation is hampered by a wide range of pressing painful issues that hinder the timely, large-scale and high-quality implementation of certain innovations. In particular, expertly revealed a rather low level of readiness of civil servants for innovation; pronounced in their environment educational heterogeneity with a small percentage of professionals with special public administration education. In addition, it should be noted the inadequate level of development of innovation culture, the lack of trained leaders of the reformist type, as well as a common factor of resistance to innovations such as "competence incompatibility".

Today, public authorities are subject to such requirements that increasingly complicate and increase the degree of tension, responsibility, professionalism required to perform official duties; therefore, it is in these conditions that the professional culture provides the necessary level of professional functions and the possibility of further self-improvement of the employee. It is manifested through the unity of personal and social moral values of the individual, the degree of mastery of innovative achievements and professional competencies, socio-professional mobility and so on. That is why professional culture is a necessary tool for successful management at any level and combines all the moral aspects of the activities of public officials.

Public administration on the ground should be ensured through the effective formation, distribution and redistribution of the revenue side of local budgets, increasing the independence of regions in the formation of revenue and expenditure parts of the regional budget in accordance with the competence of regional authorities; active involvement of local governments and the population in the processes of management and solution of socio-economic problems of territorial development, gradual adaptation of the civil service to international standards, taking into account national informal institutions, which are based on archetypes.

It should be noted that there are factors that negatively affect the efficiency of government in Ukraine, in terms of external efficiency are: the use of old management mechanisms; inability to make the most of all their potential provided by current legislation; lack of clear division of powers between government entities; lack of «transparency» of their own activities. And in terms of internal efficiency are: wasting too much time on record keeping, on «paper» work, insufficient use of modern capabilities for storage, processing and transmission of information; lack of knowledge, skills and abilities of many employees required in their practical work, especially the low level of mastery of modern information technology [4, 5, 6].

Thus, the analysis proves that increasing the efficiency of public administration in Ukraine is possible under the following conditions:

1. Decentralization of functions of state structures at the territorial level; unification of normative-legal, legislative base.
2. Productive development of management of public organizations in order to increase their organizational and social efficiency.
3. High-quality professional training of civil servants with a high level of consciousness and qualifications, ready for innovative activities.
4. Ensuring access of local authorities to financial markets and credit resources, establishing new criteria of administrative responsibility of heads of local self-government bodies and managers of budget funds.

The subject of further research may be the problems of public administration in the context of decentralization of power, management of projects and programs in the public sphere, economic and information aspects of public administration at the regional level and more.

References:

1. Shaposhnikova O. The essence of public administration at the current stage of Ukraine's development. Економіка, фінанси, облік та право: теоретичні підходи та практичні аспекти розвитку: збірник тез доповідей міжнародної науково-практичної конференції (Полтава, 24 лютого 2021 р.): у 2 ч. Полтава: ЦФЕНД, 2021. Ч. 2. с. 46-47.
2. Будякова О., Шапошнікова О. Current problems of economic development of Ukraine. Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво. 2020. Вип. 2 (113). С. 45-49. DOI: <https://doi.org/10.32840/1814-1161/2020-2-7>
3. Стратегія реформування державного управління України на період до 2021 року <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/474-2016-%D1%80#Text>
4. Budiakova O., Shaposhnikova O. Stages of investment climate management in the economy of Ukraine // Tendenze attuali della moderna ricerca scientifica: der Sammlung wissenschaftlicher Arbeiten «ΛΟΓΟΣ» zu den Materialien der internationalen wissenschaftlich-praktischen Konferenz (B. 1), 5. Juni, 2020. Stuttgart, Deutschland: Europäische Wissenschaftsplattform. P. 34-35. ISBN 978-3-471-37221-0. DOI 10.36074/05.06.2020.v1.11
5. Budiakova O., Shaposhnikova O. The role of regulatory policy in the modern economic development of Ukraine. Proceedings of the 3rd International Scientific and Practical Conference «Challenges in Science of Nowadays» (April 6-8, 2020). Washington, USA: EnDeavours Publisher, 2020. 345 p. P. 22-25.
6. Budiakova O., Shaposhnikova O. Economic essence of investments in Ukraine at the current stage of country development. Abstracts of I International Scientific and Practical Conference. Berlin, Germany 2021. 172-175 pp. Available at : DOI: 10.46299/ISG.2021.I.I URL: <https://isg-konf.com>.

VALUE MANAGEMENT AND METHODS OF DIAGNOSTICS OF VALUE ORIENTATIONS WITHIN THE FRAMEWORK OF CORPORATE CULTURE

Sientiurina Diana

undergraduate

Dniprovsk State Technical University

Kamianske, Ukraine

Voronina Alevtyna

PhD, Associate Professor

Dniprovsk State Technical University

Kamianske, Ukraine

The concept of value-oriented approach becomes central to the formation of personnel management system. It involves maximizing the growth of enterprise values and is a task of multicriteria optimization. Value management is focused on changing the values of employees in accordance with the value orientations of the organization.

Values and value orientations play an important role in the formation of staff work and relationships, both between structural units and within them. Personal, collective and organizational values differ greatly from each other. That is why it is important for a modern manager to learn to understand the needs and specifics of the psychological climate of the organization for the staff and activities of the firm; create a common base of value orientations, which are based on the mission of the enterprise and have a single vector with the spiritual world of employees; learn to manage them. Value management is focused, as a rule, on changing the values of employees in accordance with the value orientation of the organization.

Value management should be seen as an element of human resource management, which includes the identification, formation and development of employee values relevant to the company's strategy. Each employee within the organization within the overall value system occupies an individual value position. In organizations, the combination of systems of organizational values and value orientations of employees must be given serious attention: it is necessary to work on the clear formation, explanation and communication to all members of the corporation system of corporate values, which it follows. A necessary condition for the acceptance of value is the practical involvement of the employee in the activities of the corporation, aimed at the realization of this value. Only by acting in accordance with organizational values on a daily basis, adhering to the norms and rules of conduct, an employee can identify with the organization. Complete identification means that he not only adheres to the norms and rules of conduct, but also internally fully accepts its values. To effectively manage the values of the organization and the process of introducing into this system the consciousness of staff, it is necessary to identify the personal values of subordinates and focus on the prevailing criteria among them. There are several methods and techniques for this.

Many domestic and foreign methods of diagnosing corporate culture are used in research on the value orientation of staff and corporate culture, but the most suitable in real conditions are: the method of E. Shane, the method of OSAI K. Cameron and R. Quinn, the method of D. Denison, the method of T. Deal and A. Kennedy, the method of G. Zakharchina. Characteristics of the main methods of research of value orientation within the corporate culture are presented in table 1.

Thus, E. Shane considers quantitative diagnostic methods to be insufficiently reliable and adequate for such an object of study as corporate culture. In particular, Shane notes that to assess the value orientations of staff and organizational culture is the most acceptable and effective method of clinical research, which provides the maximum level of involvement, immersion of the researcher in the socio-cultural processes of the enterprise [1, p. 168].

The OSAI model is the most common and fairly easy to use. According to this model, the typology of corporate culture is based on determining the direction of the company (internal focus and integration - external focus and differentiation), as well as how to solve problems (stability and control - flexibility and discreteness) [3, p. 72]. Assessment of corporate culture according to the method of OSAI involves conducting a survey of employees using a specially designed questionnaire, which determines its six key features: the most important characteristics of the organization; general leadership style in the organization; management of employees; unifying essence of the organization; strategic goals; success criteria [2, p. 86].

According to T. Deal and A. Kennedy, the method of diagnosing the value orientations of personnel and corporate culture distinguishes two criteria for describing "pure" types of cultures: the speed of feedback and the degree of risk. As a result, four groups of corporate cultures were formed: macho, investment, hard work and process [3, p. 41].

D. Denison's methodology is built using the scale of competing values developed by K. Cameron and R. Quinn. Within this scale, D. Denison identifies four manifestations of corporate culture, defined by the value system of the enterprise - mission, resilience, the degree of involvement in the organization, adaptability, which affect organizational efficiency [4]. The main differences between this technique and the previous one are the use of a larger number of indicators, the assessment is not in terms of the type of culture, but on the manifestation of certain of its characteristics, and therefore D. Denison's method has much more advantages.

Table 1

Basic methodology of research of organizational culture and their characteristics

Authors of the methodology	Name of methodology	The essence of the technique
E. Shane	Clinical examination	The research is conducted by an external consultant who acts as a involved observer, communicates with the company's employees and evaluates all socio-cultural processes of the enterprise. The results of observations are supplemented by content analysis of individual internal documents. The study is conducted in any form, which is determined depending on the characteristics of the enterprise and the purposes of diagnosis.
K. Cameron R. Quinn	OSAI	The study is conducted on the basis of a questionnaire, which provides an assessment of organizational culture on 6 parameters, the diagnosis is made from 2 points of view: the actual and desired state of affairs. The procedure of evaluation and interpretation of results is carried out according to a clear program, on the basis of the obtained averages the profile of corporate culture is built, which reflects the degree of manifestation of each of the four possible types of culture: clan, adhocratic, hierarchical, market.
D. Denison	DOCS (Denison Organizational Culture Survey)	The model is focused on determining the degree of manifestation of certain parameters of organizational culture and comparing the parameters of organizational culture of the enterprise with others. The research is conducted with the help of a questionnaire, on the basis of the received answers 12 indices of organizational culture are calculated.
G. Zakharchin	Methodology of assessing organizational culture based on its functions	The methodology involves the assessment in two areas: 1) calculation of financial and economic indicators that characterize the organizational culture (quantitative analysis); 2) assessment of the degree of implementation of organizational culture of its functions (qualitative analysis). For the purposes of diagnostics of organizational culture on the basis of its functions the questionnaire in which each parameter is estimated on 5-point school is developed

G. Zakharchyna's methodology gives the chance to estimate corporate culture and the value-oriented approach in management on the basis of realization of its functions, and also to compare the received results with an estimation of financial and economic indicators of the enterprise. According to this method, the diagnosis should

be based on a systematic approach, which involves the analysis of all its aspects as a holistic system with all available and possible relationships [5, p. 224].

The diagnostic process should mobilize the company's managers for real steps that need to be taken to improve the state of organizational culture and value management or to form a new type of culture. The whole system of diagnostic measures should be aimed at developing a strong corporate culture that will motivate the company's staff to highly productive work, develop its innovative potential and, as a consequence, affect economic performance. Based on the above, we can conclude that to ensure the effective impact of corporate culture on the activities of the enterprise requires its timely diagnosis.

List of references:

1. Shane E. Organizational culture and leadership. St. Petersburg: Peter, 2007.336 p.
2. Cameron K., Quinn. R. Diagnostics and change of organizational culture. St. Petersburg: Peter, 2001.320 p.
3. Lapina A. T. Corporate culture: teaching aid. Omsk: Publishing house of OmSU, 2005.96 p.
4. Denison D. Methods of diagnosis of organizational culture URL: <http://www.denisonconsulting.com>
5. Zakharchyn G.M. The mechanism of formation of organizational culture of the machine-building enterprise: monograph. Lviv: Lviv Polytechnic National University Publishing House, 2009. p. 221-224.

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ КЛЮЧОВИХ ІНДИКАТОРІВ ІДЕНТИФІКАЦІЇ РИЗИКІВ ПІДПРИЄМСТВ ОПТОВОЇ ТОРГІВЛІ

Кучмєєв Олександр Олександрович

кандидат психологічних наук, доцент
старший викладач кафедри управління та адміністрування
Відкритий міжнародний університет розвитку людини «УКРАЇНА»
м. Київ, Україна

В економіці індикаторами прийнято вважати певні показники, які відображають стан досліджуваного об'єкта. На відміну від такого традиційного розуміння, ключовими індикаторами ризику (Key risk indicators – KRI) в ризик-менеджменті вважаються показники, що дозволяють дослідити втрати [5] або оцінити можливість погіршення стану ресурсів, використовуючи математичний апарат [6].

Вивчення сучасної теорії та практики розробки таких систем індикаторів виявило певний інтерес науковців до цього напрямку наукової діяльності здебільшого в банківській сфері. Але банківська діяльність і ризики, що їй притаманні, кардинально відрізняються від діяльності підприємств оптової торгівлі, що не дозволяє використати існуючі рекомендації з розробки індикаторів операційних, кредитних або процентних ризиків для підприємств галузі. Такий стан досліджуваної проблеми висуває на перший план необхідність поступового та обміркованого розвитку підходів до формування системи ключових індикаторів ризиків підприємств оптової торгівлі.

Узагальнюючи накопичений досвід застосування принципів управління ризиками в різних сферах діяльності, зазначимо, що розробка такої системи має ґрунтуватися на певних правилах і вимогах. Арустамов М. А., Катілова Н. В. пропонують у числі таких правил виділяти обов'язкову прив'язку індикаторів до конкретних об'єктів ризику, їх випереджальний характер, що дозволить здійснювати сценарне прогнозування на цій основі, а також чутливість індикаторів до втрат і процесів [1; 3]. Зважаючи на те, що той чи інший показник, якщо він дійсно пов'язаний з конкретним об'єктом ризику, апріорі буде свідчити або про втрати, або про недосконалість процесів, яка в кінцевому рахунку, теж призводить до втрат, вважаємо, що вимога чутливості є лише деталізацією вимоги зв'язку з об'єктом ризику.

Така вимога, з нашої точки зору, є надзвичайно важливою, оскільки саме менеджери будуть працювати з індикаторами ризику та приймати рішення на їх основі. Будь-які неточності та непорозуміння з вхідною інформацією або методикою розрахунку спричинять, відповідно, помилки та додаткові втрати часу та прибутку.

Акцентуючи увагу на легкості розуміння, Дж. Девіс, М. Фінлей, Т. МакЛенаген вважають також доцільним перевіряти індикатори ризику на відповідність критерію ефективності [4]. Ідеальні системи KRI, зазначають

дослідники, мають бути ефективні для відстеження ризиків, тобто мають бути «вимірюваними в певні моменти часу, більшою мірою тяжіти до об'єктивних оцінок, ніж до суб'єктивних суджень, відстежувати хоча б один аспект профілю втрат і пропонувати корисну управлінську інформацію» [4, с. 17].

У розвиток існуючих вимог і правил до формування систем ключових індикаторів ризику вважаємо необхідним розширити їх список за рахунок включення вимоги кількісного виміру, що дозволить забезпечити їх порівнянність у часі та просторі.

Узагальнюючи існуючі підходи та висловлені пропозиції, нами розроблено систему критеріїв формування ключових індикаторів ідентифікації ризиків підприємств оптової торгівлі (табл. 1).

Спираючись на розроблені критерії, наступним етапом дослідження має бути визначення ключових індикаторів ризику за сферами діяльності підприємств оптової торгівлі.

Таблиця 1

Система критеріїв формування ключових індикаторів ризиків підприємств оптової торгівлі

Критерії формування ключових індикаторів ризиків Підприємств оптової торгівлі				
Зв'язок з конкретним об'єктом ризику	Предикативність	Ефективність	Зрозумілість	Вимірюваність і порівнянність
Індикатори мають характеризувати витрати для конкретних об'єктів, які піддані ризику – товарів, клієнтів, замовлень, постачальників тощо	Індикатори мають дозволяти прогнозувати несприятливі події та запобігати втратам або недосконалому здійсненню операцій внаслідок виникнення таких подій	Індикатори мають забезпечувати менеджерів цінною інформацією, яка має переважно об'єктивний характер і дозволяє своєчасно відстежити витрати	Індикатори мають бути зрозумілі у розрахунках і прийнятті рішень без приведення їх у суб'єктивні судження	Індикатори мають бути кількісно вимірюваними з необхідною точністю та порівнюваними у часі та за аналогічними об'єктами ризиків інших підприємств

Основними втратами під час закупівельної діяльності є матеріальні, нематеріальні, фінансові та трудові втрати. Матеріальні, в першу чергу, стосуються втрат, пов'язаних із порушеннями умов замовлень, що стосуються фізичного обсягу закупівель.

Тобто об'єктом такого ризику або експозицією ризиків є товари. Як ключові індикатори ризику для об'єкта «товари» на торгівельних підприємствах нами пропонується використовувати наступні показники: кількість невиконаних замовлень (наприклад, через неналежне оформлення угод, несумлінність

постачальників або персоналу), кількість повернень товарів через неналежну комплектацію партій закупівель, кількість бракованих товарів.

Нематеріальні втрати під час закупівельної діяльності безпосередньо пов'язані із втратами довіри до підприємства як надійного партнера, а також нестачею інформації про товарні ринки. Відповідно, об'єктами ризиків, що піддані таким втратам, є ділова репутація торговельного підприємства та його інформаційні ресурси. На відміну від товарів, такі об'єкти досить складно виміряти у вартісних показниках, а отже і вибір для них ключових індикаторів ризику ускладнюється через переважну суб'єктивність їх характеристик. Тим не менш, вважаємо, що певну корисність для прийняття управлінських рішень будуть становити наступні показники: кількість порушень угод про закупівлі з боку торговельного підприємства; плинність постачальників; кількість невикористаних джерел інформації (різниця між можливими джерелами інформації та доступними джерелами).

Безпосередні фінансові втрати внаслідок виникнення ситуацій ризику у закупівельній діяльності пов'язані із вартістю товарів, які є предметом угод закупівель. Тобто вартість товарів, з одного боку, є джерелом цінкових ризиків на цьому етапі створення цінності в торгівлі, а з іншого боку, є об'єктом ризику, який зазнає втрат. Зважаючи на те, що зменшення вартості закупівель за незмінного їх обсягу, позитивно впливає на фінансові результати торговельного підприємства, індикатором ризику за цим аспектом може бути тільки зростання закупівельної вартості товарів.

Об'єктом ризику, наслідком виникнення якого можуть бути трудові втрати, є персонал підприємства оптової торгівлі, зайнятий в сфері закупівель. Відповідно, ключовими індикаторами ризику, пов'язаного із компетентністю персоналу, нами пропонується обрати плинність персоналу, кількість неефективно відпрацьованого часу та кількість помилок, пов'язаних із оформлення і укладанням угод.

Таким чином, розроблена система оцінки ризиків підприємств оптової торгівлі, на нашу думку, охоплює основні аспекти їх діяльності та пов'язує логічними ланцюжками види втрат, об'єкти ризику та його ключові індикатори.

Список використаних джерел:

1. Арустамов М. А. Разработка системы ключевых индикаторов по основным рискам / М. А. Арустамов // Российское предпринимательство. – 2013. – № 5. – Вып. 1(90). – С. 44–48.
2. Горячева Е. А. Использование ключевых индикаторов риска в системах управления операционным риском / Е. А. Горячева // Информационные технологии в бизнесе : материалы 6-й междунар. конф. , 9–11 июня 2013 г. : / под ред. проф. В. В. Трофимова. – СПб. : СПбГУЭФ, 2014. – С. 128–134.
3. Катилова Н. В. Практика ключевых индикаторов для операционных рисков / Н. В. Катилова, Э. Сорин // Управление финансовыми рисками. – 2016. – № 2. – С. 86 – 100.
4. Davies J. Key risk indicators – their role in operational risk management / J. Davies, M. Finlay, T. McLenaghan, D. Wilson // Proceedings of the ARM and Risk Business International. – Prague, 2006. – PP. 1–32.

5. Developing Key Risk Indicators to Strengthen Enterprise Risk Management.
– London : The Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO), 2010. – 20 p.

6. Environmental Indicators for Agriculture – Vol. 3: Methods and Results, OECD 2001. – PP. 389–391.

ПРОБЛЕМИ СТВОРЕННЯ ЕФЕКТИВНИХ МЕХАНІЗМІВ КООРДИНАЦІЇ ТА РЕГЛАМЕНТАЦІЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПРАЦІВНИКІВ ОРГАНІЗАЦІЙ

Мокряк Едуард Валерійович

Кандидат економічних наук, доцент
Державний університет економіки і технологій
м. Кривий Ріг, Україна

Успішна діяльність будь-якої організації вимагає всебічної координації, просторового та часового узгодження дій всіх її структурних підрозділів, трудових колективів та окремих працівників. Координація (від лат. *coordinatio* – розташування у порядку) – «...як управлінська функція є складовою частиною процесів управління, що полягає в узгодженні, впорядкуванні дій різних частин керованої системи» [1]. Вона забезпечує безперервність та безперебійність управлінського процесу. Головним завданням цієї функції є досягнення узгодженості у функціонуванні усіх ланок організації (структурних підрозділів та окремих працівників) через встановлення раціональних комунікаційних зв'язків між ними. Таке узгодження може здійснюватися одночасно за допомогою механізмів вертикальної та горизонтальної координації.

Вертикальна координація базується на вказівках, які проходять по ланцюгу команд. В межах такої координації менеджер узгоджує діяльність своїх підлеглих.

При домінуванні орієнтації на вертикальну координацію ретельно регламентуються права та обов'язки кожного окремого структурного підрозділу та його керівників, чітко та конкретно окреслюється коло завдань, що потрібно вирішувати, визначаються критерії економічної та соціальної ефективності їх виконання, встановлюються повноваження та відповідальність кожного працівника. Координацію діяльності працівників окремого структурного підрозділу здійснює його керівник. В той же час координацію взаємодії між працівниками різних структурних підрозділів, діяльність яких пов'язана між собою коопераційними зв'язками, здійснює керівник вищого рівня. У його ж обов'язки також входить вирішення усіх спірних питань, що виникають у процесі взаємодії цих підрозділів. При орієнтації на вертикальну координацію керівник кожного структурного підрозділу відповідає за стан справ лише на своїй ділянці, за свої чітко визначені посадові обов'язки. Заохочується конкуренція, суперництво між підрозділами.

В практиці господарської діяльності сучасних підприємств вертикальна координація може реалізуватися наступним чином [2]:

- шляхом взаємної комунікації – через безпосередні формальні та неформальні контакти між працівниками;
- шляхом використання ієрархії управління – надання керівникам повноважень розподіляти завдання між працівниками та контролювати їх виконання;

- через регламентацію діяльності – застосування правил, інструкцій, стандартних операційних процедур тощо.

При домінуванні орієнтації на горизонтальну координацію завдання керівників структурних підрозділів окреслюються лише в загальних рисах. Діяльність таких керівників спрямована в першу чергу на турботу про ефективну роботу усього колективу організації, тобто на кінцевий результат, а вже потім на специфічні завдання та обов'язки, пов'язані з конкретним структурним підрозділом, дільницею, бригадою, робочою групою. Головними регуляторами ділової поведінки в даному випадку виступають не стільки конкретні посадові обов'язки, скільки загальні цілі, завдання, норми та принципи життєдіяльності організації. Змагання та суперництво між керівниками різних структурних підрозділів не заохочується. Навпаки, різними методами забезпечується орієнтація на взаємну підтримку колег по роботі, взаємовиручку, взаємодопомогу у складних ситуаціях. Координування роботи підрозділів в основному проводиться «знизу» в результаті постійного ділового спілкування та взаємодії з колегами «по горизонталі». Керівники прикладають значні зусилля для того, щоб спрямувати діяльність підлеглих на самостійне спільне вирішення проблем, що виникають у їх роботі, а не виносити ці проблеми «нагору». Тому вони намагаються обмежити до розумного мінімуму свою роль арбітрів та суддів в у суперечках та конфліктах між підрозділами.

В сучасних організаціях горизонтальна координація здійснюється у чотирьох наступних формах [2]:

- взаємодопомога;
- оперативні групи (тимчасові робочі групи);
- комісії (постійні робочі групи);
- збори за участю працівників різних структурних підрозділів організації.

Співвідношення горизонтальної та вертикальної складової координації в реальному процесі організації колективної співпраці буває різним в залежності як від характеру завдань, що стоять перед організацією, а також внутрішніх і зовнішніх факторів, які впливають на виконання цих завдань, так і від сформованої організаційної культури і ціннісних орієнтацій а також стилю управлінської діяльності вищого керівництва.

Кожна з вищезазначених орієнтацій має свої позитивні та негативні сторони. Головною перевагою орієнтації на вертикальну координацію є чіткість та конкретність обов'язків та відповідальності. Кожний працівник має повну уяву про своє коло обов'язків. Керівнику відносно легко оцінити ефективність їх реалізації. Конкуренція, суперництво, змагальність між керівниками мотивують їх прикладати більше зусиль для ефективного здійснення трудової діяльності, щоб виглядати краще, або, принаймні, не гірше інших управлінців. Головний же недолік такої орієнтації – відсутність злагодженості в роботі, конфлікти між підрозділами. Кожний керівник турбується тільки за свою дільницю. Діяльність інших підрозділів його не цікавить. Навпаки, чим гірше працюють інші, тим кращими виглядають на загальному фоні їх досягнення.

Достоїнством орієнтації на горизонтальну координацію є колективізм, злагодженість в роботі працівників та керівників, більша гнучкість, здатність до

швидкої перебудови управлінської діяльності з урахуванням змін умов внутрішнього та зовнішнього середовища без суттєвих змін в організаційній структурі. Складнощі ж пов'язані з необхідністю більш широкої професійної підготовки працівників, набуття досвіду колективної співпраці, створення сприятливої для цього морально-психологічної атмосфери.

Враховуючи позитивні та негативні сторони обох альтернативних орієнтацій, найбільш оптимальною для українських підприємств є така політика керівника, коли координація діяльності структурних підрозділів спирається одночасно як на раціональне адміністрування, так і на формування у працівників ціннісних орієнтацій перш за все на інтереси організації, як єдиної цілісної системи. При цьому адміністрування розглядається не як самоціль, а як засіб, необхідний етап в процесі формування ділової поведінки, яка орієнтована на досягнення кінцевих результатів. З одного боку, потрібно проводити діяльність по конкретизації посадових інструкцій для того, щоб кожен з цих документів надавав працівнику чітку уяву і про коло його обов'язків, і про способи їх реалізації, і про форми та методи взаємодії з іншими працівниками в типових умовах. Такі посадові інструкції повинні носити орієнтаційний характер. З іншого боку, потрібно створювати такі організаційно-управлінські та морально-психологічні умови, при яких ділова поведінка працівників була б орієнтована на ефективну колективну взаємодію, що спрямована на досягнення кінцевої мети організації. Найбільш прийнятним можна вважати такий варіант ділової поведінки, коли працівник, відповідаючи за свою ділянку роботи, одночасно постійно думає про інтереси усієї організації, як цілісної системи, самостійно гнучко корегує свої дії, проявляє готовність перейти, якщо це потрібно для блага організації «кордони» посадових обов'язків інших співробітників, надаючи їм допомогу, сприяння у вирішенні загальних завдань.

Пошук певного компромісу необхідний і між практикою регламентування, формалізації та стандартизації трудової діяльності та створенням певного простору для ініціативи, творчості у виконавській і, особливо, в управлінській діяльності. Як на це звертають увагу А. Герберт та Г. Саймон, будь-яка організація завжди встановлює певні стандарти практичної діяльності своїх учасників. При встановленні на достатньо тривалий проміжок часу правил і норм, згідно з якими конкретні завдання повинні виконуватись у певний спосіб, організація позбавляє індивіда, який займається безпосереднім виконанням цих завдань, необхідності прийняття нових рішень щодо способу роботи [3].

Зарубіжні науковці звертають увагу на те, що в організаціях існує певна ієрархічна система регламентів, які регулюють ділову поведінку її учасників. Так А. Герберт та Г. Саймон виділяють законодавчу політику (legislative policy) – загальні принципи діяльності організації з акцентом на суспільні цінності та моральні норми діяльності, управлінську політику (management policy) – загальні правила управлінської діяльності, які не мають етичної складової, та робочу політику (working policy) – технологічні правила та норми [3]. Г. Кунц та С. О'Доннел у своїй книзі «Управління: системний та ситуаційний аналіз управлінських функцій» також виділяють три взаємопов'язані рівні організаційного регламентування: 1) загальний курс дій, метою якого є надання

певного напрямку мислення учасників організації, встановлення напрямку та областей самостійних дій; 2) правила – які вимагають прийняття конкретних дій в певних ситуаціях, при цьому являючись як і загальні курси дій орієнтирами, вони включають свободу дій при їх використанні; 3) процедури, які встановлюють конкретну послідовність дій на основі певних правил і є скоріше орієнтирами для дій, ніж для мислення, детально визначаючи як потрібно виконувати той чи інший вид діяльності [4].

Результативність та ефективність організаційних регламентів спирається на те, що вони породжені практикою управління, являючись формалізованим узагальненням практики, досвіду вирішення управлінських завдань. Регламентація виробничих та управлінських операцій, що часто повторюються, стає одним з головних резервів підвищення ефективності праці. Вона суттєво скорочує кількість оперативних вказівок, і керівник одержує можливість за рахунок економії часу на стереотипних операціях більше часу приділяти нестандартним ситуаціям, творчості. Значно прискорюється процес навчання та адаптації нових працівників, формуються стійкі стереотипи ділової поведінки в основних виробничих ситуаціях [5]. Завдання органів управління – створити якомога більше регламентованих «стежок» для різних напрямків діяльності, спонукати підлеглих вивчати правила руху по ним та суворо їх дотримуватися. Для цього керівникам потрібно прикласти чимало зусиль саме на етапі становлення системи організаційного регламентування. Але вже потім на більш-менш тривалу перспективу у керівника з'явиться можливість для творчої діяльності. А поточні справи, які регулюють виробничу діяльність, будуть здійснюватися ніби самі собою, автоматично, по діючим правилам, інструкціям, процедурам.

Однак прагнення до того, щоб зарегламентувати якомога більше напрямків та ситуацій виробничого життя може мати і серйозні негативні наслідки.

По-перше, в умовах нестабільного середовища функціонування організації багато правил, інструкцій, нормативів та стандартів швидко застарівають.

По-друге, при певній видимій подібності, повторюваності, багато виробничих ситуацій насправді є унікальними та неповторними за своїм змістом та характером. І жоден документ, що регламентує дії у цих ситуаціях, не може врахувати цю своєрідність. Спроби жорстко регламентувати ті управлінські операції, при виконанні яких обов'язково слід якомога повніше враховувати конкретну ситуацію, не тільки породжують формалізм, але й підривають дієвість усієї системи нормативної регламентації.

По-третє, занадто велика кількість приписів, інструкцій, правил, процедур закриває можливості для творчості і може поступово привести до зниження і навіть втрати інтелектуально-креативного потенціалу працівника. Це один з найбільш небажаних, хоч і непомітних одразу, наслідків надмірного регламентування.

Не можна не помітити і тісного зв'язку між надмірною регламентацією та псевдоділовою, бюрократичною поведінкою керівників. Часто виконання окремих управлінських операцій, що надмірно регламентовані різними нормативними та інструктивними документами, відриваючись від реальної

справи, перетворюються в самоціль. Це відбувається частіше всього у тих випадках, коли:

- такі документи не відповідають реальним умовам організації;
- керівники не володіють необхідними компетенціями для того, щоб на необхідному змістовному рівні реалізувати вимоги цих документів;
- керівники не мають можливості реалізувати на необхідному змістовному рівні вимоги інструкцій, стандартів із-за «цейтноту» часу, який у свою чергу часто пов'язаний з великою кількістю інструкцій, стандартів.

Враховуючи викладене вище, найбільш оптимальним слід визнати пошук певного ситуаційного компромісу між помірною за своїм масштабом, але чіткою і достатньо жорсткою регламентацією найбільш відповідальних і відносно стабільних операцій на нижчих рівнях управління та гнучкою оперативною розпорядницькою діяльністю і значним простором для творчої управлінської діяльності на середніх та вищих щаблях лінійного управління, а також постійної творчої роботи фахівців функціональних служб по удосконаленню регламентів з урахуванням постійного зворотного зв'язку з реальною результативністю та зауваженнями та пропозиціями безпосередніх виконавців.

Список літератури:

1. Борисов А.Б. Большой экономический словарь. Москва: Книжный мир, 2003. 895 с.
2. Небава М. І., Ратушняк О. Г. Менеджмент організацій і адміністрування: навчальний посібник. Вінниця : ВНТУ, 2012. Ч. 1. 105 с.
3. Герберт А., Саймон Г. Адміністративна поведінка: дослідження процесів прийняття рішень в організаціях, що виконують адміністративні функції: пер. з англ. 4-те вид., переробл. і допов. Київ: АртЕк, 2015. 392 с.
4. Кунц Г., О'Доннел С. Управление: Системный и ситуационный анализ управленческих функций. Москва: Прогресс, 1981. 247 с. URL: <http://library.asue.am/open/4892.pdf>
5. Гордієнко Л. Ю. Адміністративний менеджмент: навчальний посібник. Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2016. 216 с.

EXPERIENCE OF APPLICATION (IN THE USE) OF PROSTATIC ARTERY EMBOLIZATION IN BENIGN PROSTATIC HYPERPLASIA

Zhaparov Ulan,

master of medicine, PhD student
Department of Urology and Andrology,
NJSC «Astana Medical University»,
Nur-Sultan city, Kazakhstan

Khairli Gafur,

Doctor of Medical Sciences, professor
Department of Urology and Andrology,
NJSC «Astana Medical University»,
Nur-Sultan city, Kazakhstan

Sushchenko Alexei,

PhD, Associate professor
Department of Urology and Andrology,
NJSC «Astana Medical University»,
Nur-Sultan city, Kazakhstan

Abstract: This publication is devoted to a relatively new, minimally invasive method of treating patients with benign prostatic hyperplasia. The article describes our results of treatment with X-ray endovascular superselective embolization of prostatic arteries.

Key words: benign prostatic hyperplasia, embolization of prostatic arteries, surgical treatment.

Benign prostatic hyperplasia (BPH) is one of the most common diseases in men over 50 years of age, characterized by a benign growth of the fibroepithelial tissue of the periurethral zone of the prostate, clinically manifested of the lower urinary tract symptoms [1, 2, 3].

According to the UN, today the process of demographic aging of the population has acquired a large scale. So, at the beginning of 2000, the absolute number of people over the age of 60 was 600 million, and in 2025 this number will be 1 billion 200 million, and by 2050 – 2 billion man [4, 5]. According to the statistical studies conducted in Kazakhstan, there is a tendency to increase in patients with BPH. Thus, in 2005, 2,907 patients with BPH were registered, in 2009 – 3,453 patients, which accounted for an 18.7% increase in morbidity, of which 1,619 patients (46.9%)

underwent surgical treatment, and 60.6% of these patients underwent transurethral endoscopic access [6, 7].

According to many authors, from 30 to 85% of elderly men who are scheduled for transurethral surgery, respectively requiring anesthesia, have two or more concomitant diseases from the cardiovascular, respiratory and other vital systems. In addition, in most cases, these operations are lengthy and require the patient to remain in a stationary supine state for a long time, which further creates difficulties for some patients [1, 8].

In 2000, John S. DeMeritt performed for the first time superselective endovascular embolization of the prostatic arteries (EPA) in a patient with non-stop conservatively massive hematuria that developed against the background of BPH [9]. Despite the success of the operation, EPA was not widely used. Only in 2010, two teams of scientists from Brazil (F.C. Carnevale) and Portugal (J.M. Pisco) simultaneously published the results of their own studies of EPA in patients with BPH [10, 11].

In this article, we present the results of our own research on the use of X-ray endovascular superselective embolization of prostatic arteries in the treatment of patients with benign prostatic hyperplasia.

Aim. Evaluation of the effectiveness of X-ray endovascular superselective embolization of prostatic arteries in patients with benign prostatic hyperplasia.

Materials and methods. The study included 48 patients with BPH aged 56 to 89 years. The median age was 66.4 years. The study was conducted in the period from February to December 2019 at the Department of Urology and Andrology of the Astana Medical University on the basis of the "Multidisciplinary Regional Hospital No. 2" in Nur-Sultan. All patients, in addition to general clinical examination, were determined by the level of total and free prostate-specific antigen (PSA) in the blood serum, transrectal ultrasound examination of the prostate gland (TRUS), ultrasound examination of the bladder with the determination of the volume of residual urine, uroflowmetry. The IPSS-QoL (International Prostate Symptom Score and Quality of Life) questionnaire was used as one of the indicators of the severity of lower urinary tract symptoms and their impact on the quality of life. The presence of concomitant pathology was also taken into account in patients.

The technique of EPA was as follows: a puncture of the right common femoral artery is performed according to the Seldinger method. Further, under X-ray control, micro catheterization is performed with angiography of the prostatic branches according to the "PROVISO" algorithm [12]. Under constant X-ray control, the prostatic arteries are embolized with microspheres – 300-500 μm (microns). In the same way, embolization of the prostatic artery of the contralateral side is performed. Blocked blood flow through the arteries of the prostate gland during angiography is an objective criterion for the effectiveness of embolization. The effectiveness of the operation was evaluated after 3 and 6 months.

Results. According to the results of preoperative examinations, all patients had infravesical obstruction. The average volume of the prostate gland (V_p) according to TRUS was 70.1 cm^3 (from 43.5 to 106.2 cm^3). The volume of residual urine (V_r) showed an average of 119.3 ml (from 60 to 250 ml) according to the transabdominal ultrasound. According to uroflowmetry, the average maximum urine flow rate (Q_{max}) was 9.5 ml/sec (from 5.3 to 14.1 ml/sec). Average IPSS score was 21.8, indicating a

severe degree of urination disorder. The quality of life on the QoL scale showed an average of 5.3 points out of 6. The level of total and free PSA averaged 3.9 ng/ml and 0.54 ng/ml, respectively.

Each patient had at least two concomitant diseases. More than 50% of patients were accompanied by the pathology of the cardiovascular system. 5 (10.4%) patients had a medical history of implantation of an electrocardiostimulator and coronary artery bypass grafting. 19 (39.6%) patients had obesity of the I-II degree of exogenous-constitutional genesis. 4 (8.3%) patients were diagnosed with kidney stones without clinical manifestations (Table 1).

Table 1.
Concomitant (concurrent) pathology in the studied patients.

№	Disease	Количество больных Number of patients (%)
1	Arterial hypertension	36 (75%)
2	Dyscirculatory encephalopathy	25 (52,1%)
3	Coronary heart disease	24 (50%)
4	Obesity	19 (39,6%)
5	Vascular atherosclerosis	11 (22,9%)
6	COPD	11 (22,9%)
7	Diabetes	8 (16,7%)
8	Anemia	8 (16,7%)
9	EX/CABG implantation	5 (10,4%)
10	Peptic ulcer disease	2 (4,2%)
11	Urolithiasis	4 (8,3%)
12	History of acute coronary syndrome	1 (2,1%)
13	Cerebrovascular accident in history	1 (2,1%)
14	Another disease	13 (27,1%)

Technically, the bilateral EPA was successfully performed in 38 (79.3%) patients. Unilateral EPA, due to the complex structure of the branches of the internal iliac artery, or vascular atherosclerotic, was performed in 7 (14.6%) patients on the left, 3 (6.2%) patients on the right. Figure 1 shows a bilateral EPA in a 73-year-old patient with a prostate volume of 102 cm³.

Figure 1. Stages of performing bilateral EPA: A-selective angiography of the branches of the left prostatic artery; B – blocked blood flow of the branches of the left prostatic artery after EPA; C-selective angiography of the branches of the right prostatic artery; D – blocked blood flow of the branches of the right prostatic artery after EPA.

3 months after the operation, the patients underwent repeated ultrasound of prostate and the bladder, uroflowmetry, and completed the IPSS-QoL questionnaire. The volume of the prostate decreased by 11% and averaged 62.4 cm^3 (from 41.7 to 89.0 cm^3), the volume of residual urine decreased by 31.6% and the average was 81.6 ml (from 50 to 120 ml). The average $Q_{\max}$ increased to 12.8 ml/sec (from 7.9 to 17.6 ml/sec), which is 34.7% more than the initial one. All patients had a subjective improvement in urination by 48.2%, which on the IPSS scale averaged 11.3 points and an improvement in the quality of life by 35.8%, on the QoL scale averaged 3.4 points. The symptoms of infravesical obstruction were significantly reduced in patients who underwent bilateral EPA.

Figure 2. Dynamics of the average values of the main indicators.

A control study was conducted 6 months after EPA. According to the results of ultrasound, the average volume of the prostate was 50.8 cm³ (from 37.5 to 75.9 cm³), and the average volume of residual urine decreased to 43.5 ml (15 to 90 ml), which is less than the initial indicators by 27.5% and 63.5%, respectively. Uroflowmetry index Q_{max} averaged 14.6 ml/sec (from 11.8 to 18.3 ml/sec), an increase of 53.7%. The average IPSS and QoL scores were 8.1 and 2.5 points, which improved by 62.8 and 52.8%, respectively (Figure 1).

Conclusions. X-ray endovascular superselective embolization of the prostatic arteries leads to regression of the prostate volume, while reducing the symptoms of infravesical obstruction, which is manifested in patients with an increase in the average maximum urinary flow rate by 53.7% and a decrease in the subjective assessment of dysuric disorders on the IPSS scale by 62.8%, which positively affected the quality of life of men.

Statistically obtained data showed that prostatic artery embolization can be considered as a new, promising, minimally invasive method of treatment of patients with BPH, which has a high level of efficiency and safety. However, for the routine use of EPA, further comprehensive scientific study of the immediate and long-term results of treatment is necessary.

References:

1. Khairli G., Sushchenko A. Study of urodynamics in patients with benign prostatic hyperplasia after transurethral resection. // Astana. Astana Medical University. Materials of the Conference of Young Scientists. – 2013. – p. 254 – 255.
2. Neymark B.A., Torbik D.V. Features of endoscopic treatments of large benign prostatic hyperplasia. Journal of Siberian Medical Sciences, 2014. (3). p. 37.
3. Jedynak R., Piotrowicz G., Syryło T., Buczyński A., Zieliński H. Evaluation of the effectiveness of laser photoselective vaporization of the prostate in the treatment of patients with benign prostatic hyperplasia // Folia Med Cracov. 2018; 58(3): p.23-33.
4. Rimashevskaya N.M. Population and globalization. / N.M. Rimashevskaya, V.F. Galetsky, A.A. Ovsyannikov. - M.: Nauka. – 2002. – p. 24.

5. Pranovich A.A., Voshchula V.I., Shchhaveleva M.V. Dynamics of morbidity and analysis of the main methods of treatment of benign prostatic hyperplasia in the Republic of Belarus //Surgery News. – 2010. – T. 18. – №. 5.
6. Alchinbayev M. K. "The state of the urological service in the Republic of Kazakhstan." Mat. of the Congress of Urologists of Kazakhstan and the II Eurasian Andrological Congress (2010): p.3-6.
7. Shalekenov B.U., Kuandykov E.A.. " Application release active antibodies in complex treatment of patients with benign prostatic hyperplasia". // Andrology and Genital surgery, no. 2, 2013, pp. 65-68.
8. Apolikhin O.I. Prostatic hyperplasia: medical and social aspects, modern technologies of surgical treatment // Apolikhin O.I., Sevryukov F.A., Kalininskaya A.A. – M., 2012, - p.164.
9. DeMeritt J. S., Elmasri F.F., Esposito M.P. et al. Relief of benign prostatic hyperplasia-related bladder outlet obstruction after transarterial polyvinyl alcohol prostate embolization // Journal of Vascular and Interventional Radiology. – 2000. – T. 11. – №. 6. – C. 767-770.
10. Carnevale F.C., Antunes A.A., da Motta Leal Filho J.M. et al. Prostatic artery embolization as a primary treatment for benign prostatic hyperplasia: preliminary results in two patients. Cardiovasc Intervent Radiol 2010 33(2):355–61.
11. Pisco J.M., Pinheiro L.C., Bilhim T., Duarte M., Mendes J.R., Oliveira A.G. Prostatic arterial embolization to treat benign prostatic hyperplasia. J.Vasc.Interv.Radiol. 2011.Jan;22(1):11-9; quiz 20.
12. Carnevale F.C., Antunes A.A. Prostatic artery embolization for enlarged prostates due to benign prostatic hyperplasia. How I do it. Cardiovasc Intervent Radiol. 2013 Dec;36(6):1452-1463.

СУБМІКРОСКОПІЧНІ ЗАКОНОМІРНОСТІ ЦИТОДИФЕРЕНЦІАЦІЇ БЕРЕГОВИХ КЛІТИН В ЕНДОТЕЛІОЦИТИ НЕПЕРЕРВНОГО ТИПУ В ПРОЦЕСІ ПЕРВИННОГО АНГІОГЕНЕЗУ

Шевченко О.О.

Назар П.С.

Левон М.М.

доктор медичних наук, професор

доктор медичних наук, професор

кандидат медичних наук, доцент

Національний медичний університет ім. О.О.Богомольця

ПВНЗ «Київський медичний університет»

Національний медичний університет ім. О.О.Богомольця

В наш час одним із найбільш актуальних і до сих пір недостатньо вивчених питань сучасної вікової ангіології є питання цитодиференціації мезенхімних клітин у ендотеліоцити в процесі первинного ангіогенезу.

Нашими дослідженнями встановлено, що на початку передциркуляційної фази розвитку системи мікроциркуляції стінка первинних мікросудин типу протокапілярів, що формуються в процесі первинного ангіогенезу, утворена веретеноподібними клітинами мезенхімної природи, що диференціюються у напрямку берегових клітин. Однією із ранніх ознак становлення стінки протокапілярів є з'єднання відростків клітин мезенхіми веретеноподібної форми за допомогою щільних контактів у функціонально єдиний клітинний пласт, що дає початок формуванню судинної стінки. На люмінальній поверхні і, особливо, на базальній поверхні протокапілярів, що формуються, визначаються цитоплазматичні відростки різної форми і довжини. Поступово, ці цитоплазматичні відростки різної форми і довжини, особливо на люмінальній поверхні клітин, зменшуються у розмірах; їх чисельність значно знижується. Таким чином, зменшення рухливості люмінальної і базальної поверхонь веретеноподібних клітин, що обмежують інтерстиційні канали, є структурною ознакою їх цитодиференціації у напрямку берегових клітин. На ранніх стадіях цитодиференціації веретеноподібні клітини мезенхімної природи, що обмежують інтерстиційні канали, вже можна розглядати як берегові клітини.

На підставі порівняльного ультраструктурного аналізу будови веретеноподібних мезенхімних клітин і берегових клітин встановлені деякі спільні риси їх будови: чисельні відростки цитоплазми, зовнішній вигляд ядра, ступень розвитку органел синтетичного апарату. Однак, в субмікроскопічній організації берегових клітин з'являється ряд особливостей, які свідчать про поглиблення процесів цитодиференціювання у напрямку примордіальних ендотеліоцитів. Таким чином, імовірно, берегові клітини є проміжною стадією між веретеноподібними клітинами мезенхімної природи і примордіальними

ендотеліоцитами. За даними наших досліджень, берегові клітини ще мають спільні риси будови із веретеноподібними клітинами мезенхімної природи. Однак, в ультраструктурній організації берегових клітин визначаються ознаки, що свідчать про поглиблення цитодиференціювання у напрямку примордіальних ендотеліоцитів.

Поступово берегові клітини, що вистеляють інтерстиційні канали і щілини, диференціюються у напрямку примордіальних ендотеліоцитів. Цей процес протікає асинхронно, тому протягом 5-6-7 тижнів внутрішньоутробного розвитку визначаються первинні мікросудини, з ендотеліоцитами на різних стадіях цитодиференціації.

В процесі цитодиференціювання у напрямку примордіальних ендотеліоцитів берегові клітини значно подовжуються, зменшується рухливість їх люмінального і базального контурів. На базальній поверхні ще визначаються невеликі за розмірами цитоплазматичні відростки. В берегових клітинах визначається овальної форми ядро. Цитоплазма берегових клітин ще зберігає ознаки цитоплазми веретеноподібних клітин: визначаються полюси клітини, від яких відходять більш витягнуті ділянки цитоплазми. В цитоплазмі берегових клітин визначаються органели синтетичного апарату: мітохондрії, фрагменти зернистої ендоплазматичної сітки, рибосоми. Виявляються поодинокі, великі за діаметром вакуолі, які переважно розташовані в ділянках полюсів клітини. Поступово берегові клітини витягуються у довжину і стають більш тонкими. По мірі поглиблення процесів цитодиференціації берегові клітини поступово розвиваються у примордіальні ендотеліоцити. На 5-6 тижні внутрішньоутробного розвитку переважна більшість первинних мікросудин типу протокапілярів вистелена примордіальними ендотеліоцитами, базальна мембрана відсутня; навколо нерегулярно розташовані клітини паравазальної сполучної тканини, що розвиваються. Примордіальні ендотеліоцити мають великі за розмірами ядра, які витягнуті вздовж довгої вісі клітини. Зональність цитоплазми не розвинута. Невелика кількість органел рівномірно розташовані в цитоплазмі. В цитоплазмі визначаються різні за розмірами мітохондрії з електроннощільним матріксом, каналці зернистої ендоплазматичної сітки, які помірно розширені і заповнені вмістом середньої електронної щільності. Також в цитоплазмі визначаються поодинокі великі за розмірами мікропіноцитозні везикули, які схильні до злиття. Сусідні ендотеліоцити з'єднанні за допомогою коротких щільних контактів. Таким чином, за даними ультраструктурного аналізу примордіальні ендотеліоцити відносяться до ендотеліоцитів неперервного типу.

Терміни виникнення і розвитку первинних мікросудин, вистелених примордіальними ендотеліоцитами, за нашими даними, відповідають передциркуляційній фазі розвитку системи мікроциркуляції.

АУТОГЕННЕ ТРЕНУВАННЯ В ПІДГОТОВЦІ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ФАХІВЦІВ ВОДНОГО ТРАНСПОРТУ

Годлевський Петро Мечиславович,

канд. наук з фіз. вих. та спорту, доцент,
доцент кафедри безпека життєдіяльності та ППФП
Херсон Херсонська державна морська академія

Саратовський Олександр Вікторович,

Херсон Херсонська державна морська академія,
ст. викладач кафедри безпека життєдіяльності та ППФП

Удосконалення технічних засобів призвело до недооцінки ролі людини у забезпеченні безпеки мореплавства і судна, та зниження уваги до проблеми психофізичної готовності фахівців транспортної галузі. З огляду на екстремальний характер впливу на морського фахівця умов та чинників його професійної діяльності, до особистості моряка висувуються підвищені вимоги щодо його професійно-психологічної відповідності та фізичного стану рівню виконуваних службових обов'язків на судні. Ці вимоги відображені у відомчих документах, зокрема тих, що регламентують правила визначення придатності осіб за станом їхнього здоров'я для роботи на суднах [1].

Важливий чинник психологічної підготовленості – здатність керувати рівнем збудження в екстремальній ситуації [2, 3, 4]. Психіка людини має певний стан, стабільність якого забезпечується усвідомленим цілеспрямованим впливом за допомогою деяких неусвідомлюваних механізмів [5, 6]. Словесний сигнал або образ, викликаний словом, при систематичному повторенні в процесі аутогенного тренування веде до утворення умовних реакцій. Доведено, що функціональний стан має зв'язок з тонусом поперечно-смугастої і гладкої мускулатури [7]. Вироблення оптимальних алгоритмів функціонування психіки та мобілізації фізичного стану в подоланні екстремальних факторів складної праці, вимагає вмінь швидко й свідомо входити в специфічний психофізичний стан.

При використанні спеціальних вправ психологічного характеру (медитації від лат. meditations – роздум, аутогенне тренування грец. auto – сам, genes – стався) в професійній діяльності відбувається вплив психологічного налаштування особистості в специфічних умовах діяльності, пов'язаних із мобілізацією психофізичних якостей [8, 9]. Психічне тренування є ні що інше, як спеціальне тренування головного мозку, формування реактивності вищої нервової діяльності, в якій беруть участь рецептори, провідникова система, довгастий мозок, підкірка й кора головного мозку.

Екстремальні чинники професійної діяльності впливають на психічні процеси та стан фахівця, що проявляється в зниженні рівня ефективності та надійності цієї діяльності [8].

Властивості центральної нервової системи проявляються:

- у динамічному аспекті поведінки (швидкість, темп, напруженість, варіабельність і т.п.);
- у змістовних аспектах діяльності (спонукання, мотиви, мети, знання).

Наприклад, якщо в темпераменті здобувачів вищої освіти (ЗВО) переважають характеристики сангвініка (сильний, урівноважений, рухливий) то перспективи його в майбутній професійній діяльності оптимістичні. Такі фахівці стійкі у своїй мотивації, протидіяти тиску внутрішніх і зовнішніх факторів, здатні вийти до показників високої психічної напруги, зберігаючи при цьому самоконтроль.

Якщо в темпераменті ЗВО переважають характеристики холерика (сильний, рухливий, неврівноважений убік порушення) у професійній діяльності, такий фахівець легко буде домагатися стану оптимальної психічної напруги, але буде схильний до перепадів настрою, перезбудженню, емоційній нестабільності. Такому ЗВО необхідно більше уваги приділяти володінню методами самоконтролю й аутотренінгу. Флегматикам важко увійти в стан психічної напруги, але за рахунок сильної мотивації й наполегливості ЗВО з подібним типом вищої нервової діяльності (ВНД) можуть домагатися високого рівня професійної діяльності, де основною здатністю є концентрація.

Найважчим у освітньому процесі типом вищої нервової діяльності можна вважати меланхолійний тип. Такі ЗВО погано адаптуються до збільшення фізичних та психічних навантажень, вимагають більшої уваги, схильні до зривів і депресій. Мають потребу в спеціалізованому психологічному супроводі.

Одні темпераменти керуються почуттями (сангвініки, меланхоліки), інші – активністю або діями (холерики, флегматики). Особливості індивідуальних властивостей людини мають одне з головних значень у прояві фізіологічних реакцій, які супроводжують той або інший психічний стан.

Такий психофізичний підхід до освітнього процесу дозволяє визначити характер, прогнозувати вчинки в майбутньому, коректувати функціональну напруженість організму під час впливу на нього різних факторів внутрішнього і зовнішнього середовища.

Література

1. Про затвердження Правил визначення придатності за станом здоров'я осіб для роботи на суднах : наказ МОЗ України № 347 від 19.11.1996 р. [Електронний ресурс]. –: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0108-97>
2. Ильин Е.П. Психомоторная организация человека: учебник для вузов / Е.П. Ильин. – СПб., 2003. – 384 с. – (Серия «Учебник нового века»).
3. Годлевський П.М. Керування психологічним станом студентками спортивного учбового відділення з самозахисту / П.М. Годлевський // Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт : журнал [уклад. А.В Цось, А.І. Альошина]. – Луцьк : Східноєвроп. нац. ун-т. 2014. – Вип. 14. – С. 31–35

4. Плиско В. И. Формирование готовности профессионала к деятельности в условиях, опасных для жизни (на материале субъекта субъектной деятельности) / В. И. Плиско. – Киев : Наук. свит, 2002. – 304 с.
5. Панов А.Т. Теория и практика аутогенной тренировки / А.Т. Панов. – [Издание 2-е, перераб. и доп.]. – Л.: Медицина, 1980. – 272 с.
6. Родионов А.В. Психофизическая тренировка / А.В. Родионов. – М., 1995.
7. Уэйнберг Р.С. Основы психологии спорта и физической культуры / Р.С. Уэн
7. Годлевський П. М. Психофізіологічні особливості студенток, які займаються в групах самозахисту / П. М. Годлевський // Збірник наукових праць Волинського національного університету імені Лесі Українки / П. М. Годлевський. – Луцьк : РВВ «Вежа» ВНУ ім. Лесі Українки, 2007. – С. 71–73.
8. Корольчук М. С. Соціально-психологічне забезпечення діяльності в звичайних та екстремальних умовах : навч. посіб. / М. С. Корольчук, В. М. Крайнюк. – К. : Ніка-Центр, 2006. – 580 с.
9. Малкин В. Р. Психическая саморегуляция в тренировке легкоатлетов / В. Р. Малкин // Психическая саморегуляция в спорте. – Алма-Ата, 1977. – С. 92–95.

АҚПАРАТТЫҚ- КОММУНИКАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР ПӘНІНЕН ӨЗДІК ЖҰМЫСТЫ ҰЙЫМДАСТЫРУ

Жиёмбаев Ж.Т.

педагогика ғылымдарының кандидаты, математика және информатика кафедрасының аға оқытушы, І.Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Талдықорған қ.

Алдабергенов Ә.Т.

Магистрант, І.Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Талдықорған қ.

Студенттердің ақпараттық және коммуникациялық технология пәнінен бойынша өзіндік жұмысын ұйымдастыруда қашықтықтан білім беру технологияларын қолдану ерекшеліктері қарастырылады. Студент пен оқытушы қашықтықтан өзара әрекеттесуінің ақпараттық-педагогикалық моделі оқу сайты арқылы ұсынылған.

Түйінді сөздер: өзіндік жұмыс, информатика, қашықтықтан білім беру технологиялары, аралас оқыту.

Қазіргі уақытта жалпы білім берудің заманауи жүйесін ұйымдастырушдың формалары алуан түрлілігін қамтитын жүйе іс-қимыл тәсіліне негізделген дидактикалық модельді қалыптастыру процесімен сипатталады.

Жоғарғы оқу орнында білім берудің мемлекеттік білім беру стандартын талдауды қажет ететін педагогикалық және әдістемелік сипаттағы мәселелерді анықтауға мүмкіндік берді. Атап айтқанда, студенттердің жеке ерекшеліктерін ескере отырып, олардың өзіндік жұмысын ұйымдастыру қажеттілігі туралы айтылады. Бұл ереже педагогика үшін жаңа емес, бірақ біздің көзқарасымыз бойынша мазмұн, ұйымдастыру және басқару тұрғысынан егжей-тегжейлі қайта қарауды қажет етеді.

Әр түрлі авторлардың анықтамалары мен көзқарастарын салыстыра отырып, біз өздік жұмысты оқытушының тікелей қатысуынсыз, бірақ оның тұрақты басқаруымен және бақылауымен жүзеге асырылатын дидактикалық тапсырманы (немесе дидактикалық тапсырмалар тобын) орындау бойынша студенттің іс - әрекеті ретінде қарастыруға болады деп таптық [1, 58 б].

Өзіндік жұмыстың дидактикалық мақсаттары туралы мәселеде әртүрлі пікірлер бар.

Кейбір авторлар мақсатты - білімді бекіту, дағдыларды дамыту Б.П.Есипов және т. б. талап етілетін білімді, іскерлікті және дағдыларды қалыптастырудағы өзіндік жұмыстың жалпы дидактикалық мақсаттарын айқындай отырып, өзге пікірді ұстанады. Басқа авторлар өздік жұмыстың жалпы дидактикалық мақсаттарын төрт топқа бөлуді ұсынады:

1. Білім алу, дағдыларды қалыптастыру.

2. Алынған білімді, қалыптасқан дағдыларды бекіту.
3. Алынған білімді, қалыптасқан дағдыларды қолдану.
4. Алған білім, білік және дағды деңгейін тексеру.

Көзқарастардың көптігін ескере отырып, біз мектептегі информатика курсы үшін өзідік жұмыстың негізгі мақсаттарын келесідей тұжырымдадық:

1. Пән бойынша алынған теориялық білім мен практикалық дағдыларды қайталау және бекіту.

2. Студенттің пән бойынша жеке оқу іс-әрекетін оның танымдық мүмкіндіктер деңгейінде жүзеге асыру [3, 122 б].

Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар пәні бойынша өзіндік жұмыс негізі пәннің мазмұнына байланысты белгілі бір ерекшеліктерге ие:

1. Метапәнділік. Жоғарғы оқу орнында пәндерінің арасында мұндай ұқсастық жоқ. Студенттердің Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар пәнін оқу кезінде алатын білімі, дағдылары әртүрлі пәндік салалардан алынған мысалдармен расталады, содан кейін оларды зерттеу кезінде қолданылады.

2. Компьютерлік технологияның қарқынды дамуы және бағдарламалық жасақтаманы жетілдіру дидактикалық материалдарды үнемі жаңартып отыру қажеттілігін анықтайды, бұл курс мазмұнының үйлесімділігін анықтайды.

3. Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар пәнін оқу кезінде студенттер компьютерді қолдана отырып, практикалық есепті шешудің кезеңдері туралы идеяны, оны қоядан бастап алынған нәтижелерді талдауға дейін қалыптастырады.

4. Информатика сабақтарындағы компьютер - бұл зерттеу пәні, оқыту құралы және проблемаларды шешудің құралы. Ақпараттық форматтағы өзіндік жұмыстың дидактикалық мақсаттары мен ерекшеліктерін ескере отырып, оны ұйымдастыру мен жүзеге асырудың бірқатар мәселелері анықталады:

Оқытушы мен студенттердің бірлескен іс-әрекетін жүзеге асырудың шарты олардың оқу процесінде тиімді қарым-қатынасы. Басқарудың тиімділігі оқу процесі субъектілерінің ақпараттық өзара іс-қимылының сапасымен тығыз байланысты, оның барысында педагогикалық шешімдер қабылдау үшін пайдаланылатын ақпараттың толықтығы, сенімділігі, тиімділігі және үздіксіздігі талаптарының орындалуы қамтамасыз етілуі керек. Студенттердің өзіндік жұмысын басқару уақыт бойынша үздіксіз, оқытушы мен студенттер үшін іске асыру бойынша ыңғайлы және жедел болуы тиіс. Сонымен бірге, қандай да бір техникалық коммуникациялық құралдарды қолдануды көздемейтін оқу процесін дәстүрлі ұйымдастырудағы субъектілердің өзара іс-қимылының сипатын талдау аталған талаптарды қанағаттандырудың түбегейлі мүмкін еместігін көрсетеді. Бұл, ең алдымен, оқытушы мен студенттің университеттегі қарым-қатынасының уақыты мен ұзақтығына (және, демек, көлеміне) байланысты.

Жоғарыда аталған мәселелерді шешудің жолы — бір жағынан оқу іс-әрекетінің әртүрлі түрлерін қамтитын оқу процесі субъектілерінің дидактикалық және ұйымдастырушылық тұрғыдан оңтайлы қарым-қатынасын ұйымдастыруға мүмкіндік беретін телекоммуникациялық технологияларды қолдану, екінші жағынан әртүрлі байланыс құралдарын қолдану. Алайда, қазіргі заманғы

коммуникациялық технологияларды қолдану университет оқытушыларының практикалық қызметінде әлі жеткілікті дамымаған.

Білім туралы заңда «Қашықтықтан білім беру технологиялары» ұғымы енгізілді, бұл білім алушылар мен педагог қызметкерлердің жанама (қашықтықтан) өзара іс-қимылы кезінде негізінен ақпараттық-телекоммуникациялық желілерді қолдана отырып іске асырылатын білім беру технологиялары де түсіндіріледі.

Сонымен бірге, қашықтықтан білім беру технологиялары студенттердің оқу материалын толығымен тәуелсіз зерделеуді білдіреді, оны университетте жаппай оқыту кезінде жүзеге асыру мүмкін емес, сондықтан аралас оқыту идеялары мен технологияларын қолданған дұрыс (ағылш. blended learning).

Батыс елдерінде электрондық оқытуды (ақпараттық технологиялар арқылы оқыту) белсенді пайдалану тәжірибесі және оны оқытушы мен студенттің тікелей жеке қарым-қатынасына негізделген оқытудың дәстүрлі түрлерімен салыстыру осы формалардың әрқайсысының айқын көрінетін күшті жақтарын анықтады. Сонымен, электронды оқытудың күшті жақтарына икемділік, даралау, интерактивтілік, бейімделу әр түрлі мүмкіндіктері мен қажеттіліктері бар Студенттер үшін оқу процесін ұйымдастыру мүмкіндігі ретінде және т. б. жатады. Оқытудың дәстүрлі күндізгі формасының күшті жақтары жеке қарым-қатынастың эмоционалды құрамдас бөлігі, ассоциативті идеялар мен ашылулар тізбегін қалыптастырудағы стихия болып табылады.

Оқытудың әр түрінің артықшылықтарының үйлесімі он жылдан астам уақыт бойы Еуропа мен АҚШ оқу орындарында қолданылып келе жатқан аралас оқыту технологиясының негізін қалады.

Аралас оқыту ұғымын анықтауға көптеген тәсілдер бар [2, 78 б.]. Оларды қорытындылай келе, аралас оқыту деп білім беру процесін ұйымдастырудың сынып-сабақ жүйесінде студенттердің өзіндік жұмысын ұйымдастыру үшін қашықтықтан білім беру технологияларын қолдануды қарастыратын оқу процесін айтамыз.

Аралас оқытудың білім беру процесіне енгізу:

1. Өздік жұмысты ұйымдастыру және іске асыру мәселелерін шешу.
2. Студенттердің жеке білім қажеттіліктерін, сондай-ақ оқу материалын игеру қарқыны мен ырғағын ескеру.
3. Студенттердің бірлескен іс-әрекеттерін ұйымдастыру.
4. Білімді трансляциялаудан студенттермен интерактивтік өзара іс-қимылға көшуді жүзеге асыруды іске асырады.

Аралас оқытуды жүзеге асырудың негізгі шарты ақпараттық-білім беру ортасының болуы болып табылады.

Айта кету керек, әдебиетте бұл анықтаманың бірыңғай түсіндірмесі жоқ.

Ақпараттық-білім беру ортасын зерттеушілер былай түсіндіреді:

- білім беру процесінің субъектісі ретінде адаммен тығыз байланысты ақпараттық, техникалық, оқу-әдістемелік қамтамасыз етудің жүйелі ұйымдастырылған жиынтығы;

- виртуалды кітапханаларды, таратылған дерекқорларды, оқу-әдістемелік кешендерді және дидактиканың кеңейтілген аппаратын қамтитын дәстүрлі және электрондық тасығыштарда, компьютерлік-телекоммуникациялық өзара іс-қимыл технологияларында ақпаратты интеграциялау көмегімен құрылған бірыңғай ақпараттық-білім беру кеңістігі;

- оқыту сапасын жақсарту мақсатында заманауи ақпараттық технологияларды, оқыту жүйелері мен құралдарын белсенді қолдана отырып, бірлескен білім беру қызметінің ортасы;

- ақпараттық білім беру ресурстарының кешені, оның ішінде цифрлық білім беру ресурстары, ақпараттық және коммуникациялық технологиялардың жиынтығы: компьютерлер, өзге де АКТ жабдықтары, коммуникациялық арналар, қазіргі заманғы ақпараттық-білім беру ортасында оқытуды қамтамасыз ететін қазіргі заманғы педагогикалық технологиялар жүйесі.

Келтірілген анықтамалар негізінен технологиялық құралдар жиынтығы тұрғысынан қаралады және техникалық құрауыштың сипаттамасына жатады. Ақпараттық-білім беру ортасын заманауи технологиялық шешімдер негізінде іске асырылған және ақпараттық сұраныстарды қамтамасыз етуге арналған аппараттық құралдар, бағдарламалық қамтамасыз ету жүйелерінің жиынтығы және оқыту мен оқу процесін басқарумен байланысты ақпараттық ағындарды ұйымдастыру ретінде деп түсіндірген Б.Е.Стиченконың анықтамасы біздің де пікірімізге ұқсайды [5, 87 б.].

Айта кету керек, бұл анықтама қоршаған ортаның компоненттік құрамын ғана емес, сонымен қатар оның функцияларын да сипаттайды.

Ақпараттық-білім беру ортасын құратын заманауи технологиялық шешім компьютерлік телекоммуникациялық технологиялар болып табылады, олар келесі дидактикалық функцияларды орындайды: әртүрлі жүйеленген және жүйесіз ақпарат көздеріне қол жетімділікті қамтамасыз ету, студенттерге жедел жеке және ұжымдық кеңес беру көмегін көрсету, білімді қалыптастыру және нығайту, іскерлік пен дағдыларды қалыптастыру және жетілдіру, білім беру процесінің барлық субъектілері арасындағы ақпараттық және білім беру өзара іс-қимылы процестерін инициализациялау мен дамытуға ықпал ететін жағдайларды жасау [5].

Басқаша айтқанда, телекоммуникация құралдары білім беру процесін қамтамасыз ету:

- қажетті оқу және оқу - әдістемелік материалдармен;
- оқытушы мен білім алушы арасындағы кері байланыс;
- басқарушылық ақпаратпен алмасу үшін қолданылады.

Жоғарыда айтылғандарды талдай отырып, компьютерлік телекоммуникацияның дидактикалық әлеуеті мен функциялары студенттердің өзіндік жұмысын ұйымдастыруға және басқаруға мүмкіндік беретін байланыс құралдарының белгілі бір жиынтығын ұсынады [6, 91 б.].

Телекоммуникациялық технологиялар арқылы информатика бойынша студенттердің өзіндік жұмысын практикалық іске асырмас бұрын, мұндай жүйенің ақпараттық-педагогикалық моделін жасау қажет.

Қашықтықтан байланысудың ақпараттық-педагогикалық моделінің негізгі компоненттері коммуникацияның құралдары мен мазмұны деп саналуы керек, өйткені олар қалған компоненттердің – таратылған ақпараттық жүйелер мен субъектілердің жұмыс істеуі мен өзара әрекеттесу мүмкіндігін анықтайды: пайдаланушылардың жүйелік ресурстарға қашықтан қол жетімділігін, субъектілердің өзара әрекеттесуін, оқу процесін басқаруды қамтамасыз етеді.

Ақпараттық-педагогикалық модельдің компоненттерін, электрондық ресурстарды қолдана отырып педагогикалық өзара әрекеттесу схемаларын және ақпараттық-педагогикалық модельді құрудың негізгі принциптерін қарастырғаннан кейін біз SCORM (ағылшын. Sharable Content Object Reference Model) - оқу материалын және бүкіл қашықтықтан оқыту жүйесін ұйымдастыруға қойылатын талаптарды қамтитын қашықтықтан оқыту жүйелеріне арналған ерекшеліктер мен стандарттар жинағы қарастырдық.

SCORM LMS (ағылш. Learning Managment System) – оқытуды басқару жүйесі (LMS «қашықтықтан оқыту жүйесі» деп аталады) – білім беру қызметін басқару жүйесінің негізі, бірлесіп қол жеткізуді қамтамасыз ете отырып, оқу онлайн-материалдарын әзірлеу, басқару және тарату үшін қолданылады. Қазіргі заманғы LMS-тің көпшілігінде оқу сайты түрінде практика жүзінде іске асырылып жатыр.

Қазіргі заманғы LMS мазмұнын басқару қызметі форум, чат, жеке хабарлама қызметі, тапсырмаларды орындау нәтижелері бойынша түсініктемелер, бағалау журналы, дәрістер, әртүрлі нысандағы тапсырмалар (тесттер, файлдар) және т.б. сияқты ресурстарды пайдалануға мүмкіндік береді.

1-суреттен, атап айтқанда, студенттің тиісті ақпараттық материалдарға (сабақтың қысқаша мазмұны) және оқытушымен байланысқа (форум, чат, жеке хабарламалар) қызметтер арқылы қол жеткізе алатынын көреміз. Оқу және қызметтік ақпаратты алумен байланысты арналар бір бағытты; интерактивті көздермен өзара іс-қимыл арналары-екі бағытты болады.

Оқытушы әр студенттің өзіндік жұмысын жеке байланыс құралдары арқылы өзара әрекеттесуге және басқаруға мүмкіндік алады. Сонымен қатар, оқытушы ақпаратты қашықтықтан орналастыра алады және студенттердің тапсырмаларды орындау барысын бақылай алады.

Ұсынылған модель негізінде оқу сайты арқылы студенттердің өзіндік жұмысын ұйымдастыру мен басқарудың практикалық жүйесін құруға болады.

1-сурет - Оқу сайты арқылы оқытушы мен студенттердің қашықтықтан байланыс моделі

Енді осы модельді жүзеге асырудың келесі тәртібін ұсынайық:

1. Оқытудың диагностикаланатын мақсаттарын тұжырымдау.
2. Оқу мақсаттарына және пән бойынша жұмыс бағдарламасына сәйкес ұсынудың электрондық форматында ақпараттық ресурс құру.
3. Контентті оқу процесі субъектілері үшін қолжетімді желілік ақпарат тасығыштарға орналастыру.
4. Зерттелетін тақырыптарға сәйкес өз бетінше орындау үшін жұмыстарды бөлу, кестесін құру.
5. Өзіндік жұмысты жүзеге асыру бойынша студенттерге арналған нұсқаулар мен нұсқаулықтарды тұжырымдау, қашықтықтан байланыс регламентін анықтау, жұмысты бағалау нысанын сипаттау.

Модельді практикалық іске асыру айтарлықтай айқын ұйымдастырушылық және технологиялық шарттармен ғана мүмкін:

- оқу процесінің барлық субъектілерінің өздеріне ыңғайлы уақытта жаһандық желіге қолжетімділігі;
- пән бойынша электрондық оқу-әдістемелік кешеннің болуы;
- оқытушының оқу ақпаратын қашықтықтан орналастыруын, сондай-ақ білім алушылар үшін осы ақпаратқа қол жеткізуді қамтамасыз ететін технологиялық желілік ресурстың болуы;

– оқу процесінің барлық субъектілерінің желілік коммуникацияның стандартты құралдарын қолдану мүмкіндігі.

Ұсынылған ақпараттық модельге ақпараттық ресурстар, олардың тұтынушылары және оқу сайтының көмегімен жүзеге асырылатын субъектілер арасындағы ақпарат ағындары кіреді. Осы компоненттердің жиынтығы негізгі жалпы білімнің мемлекеттік білім беру стандартының талаптарын ескере отырып, студенттердің ақпараттық-коммуникациялық технологиялар пәні бойынша өздік жұмысын ұйымдастыруға мүмкіндік беретін кешенді білім контентін құрайды.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Иванова Е. В. Организация деятельности школьных библиотек в информационно- образовательной среде: дисс. канд. пед. наук / Е. В. Иванова. М., 2006.
2. Ильченко О. А. Организационно-педагогические условия разработки и применения сетевых курсов в учебном процессе: на примере подготовки специалистов с высшим образованием: дисс. ... канд. пед. наук / О. А. Ильченко. М., 2002.
3. Капустин Ю. И. Педагогические и организационные условия эффективного сочетания очного обучения и применения технологий дистанционного образования: автореф. дис. ... д-ра пед. наук/Ю. И. Капустин. М., 2007.
4. Смешанное обучение: ведущие образовательные технологии современности. URL: <http://www.vestnik.edu.ru/2013/05/smeshannoe-obuchenie-vedushhie-obrazovatelnyie-tehnologii- sovremennosti/>
5. Стариченко Б. Е. Методика использования информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе: Учебное пособие. Ч.1. Концептуальные основы компьютерной дидактики./ Урал. гос. пед. ун-т. Екатеринбург, 2013
6. Donald Clark. US Gov Report on Online Learning. URL: <http://donaldclarkplanb.blogspot.ru/2009/09/fascinating-report-from-us-department.html>

КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ОЦІНКИ МЕТРОЛОГІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ЦИФРО - АНАЛОГОВОГО ПЕРЕТВОРЮВАЧА

Затока Світлана Анатодіївна

Старший викладач.

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Горького»

Ключові слова: вимірювання, цифро-аналоговий перетворювач, код, моделювання оцінки метрологічних характеристик цифро-аналогового перетворювача, який широко використовується у вимірювальній техніці.

Програма підготовки спеціалістів за спеціальністю «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка» кафедрою інформаційно-вимірювальної технології Національного технічного університету «Київський політехнічний інститут імені Горького» включає курс «Випробування і сертифікація засобів вимірювальної техніки». Випробування засобів вимірювальної техніки полягає в оцінці їх технічних і метрологічних характеристик, при визначенні придатності цих засобів до використання.

Описано використання комп'ютерного моделювання оцінки метрологічних характеристик цифро-аналогового перетворювача. Завдання створення віртуальної лабораторної роботи було вирішено шляхом використання програмного пакету LabVIEW. Описані імітаційна модель, наведені технічні і метрологічні характеристики змодельованих засобів вимірювання. Детально описані методика оцінки похибки перетворювача.

Постановка задачі

Інформаційні технології дозволяють ефективно використовувати як традиційні так і інноваційні засоби і форми навчання. Використання інформаційних технологій дає можливість створення дистанційного навчання студентів.

При підготовці спеціалістів за спеціальністю «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка» в кожному курсі велика увага приділяється створенню відповідного лабораторного практикуму, що дає можливість студентам набуття відповідних практичних навичок.

Як відомо, цифро-аналоговий перетворювач (ЦАП) – це перетворювач цифрового коду (як правило двійкового) у аналоговий сигнал (струм чи напруга). ЦАП використовують в цифрових вимірювальних приладах; вимірювальних, телекомунікаційних системах та системах управління.

Дана робота присвячена оцінці статичної характеристики перетворення – залежності значення вихідного сигналу (напруги) від значення вхідного (коду).

Описано використання комп'ютерного моделювання оцінки статичної характеристики ЦАП. Завдання створення віртуальної лабораторної роботи було вирішено шляхом використання програмного пакету LabVIEW. Описані

імітаційна модель, наведені технічні і метрологічні характеристики змодельованих засобів вимірювання. Детально описані методика оцінки похибок відтворення напруги, частоти вихідних сигналів і прирощень фазових зсувів.

Опис комп'ютерного тренажера

При розробленні комп'ютерного моделюванні, особлива увага приділялася можливості придбання учнями навичок використання різних методів і засобів вимірювальної техніки, які використовуються при вимірюванні.

Завдання створення віртуальної лабораторної роботи було вирішено шляхом використання програмного пакету LabVIEW [1].

На рис.1 схема вимірювання, реалізована моделлю.

Рисунок 1. Схема вимірювання

Вихідна напруга U_N ЦАП, яка залежить від вхідного коду N і значення вихідної напруги U_0 міри, що дорівнює $U = K_d \cdot U_0 \frac{N}{N_{\max}}$, де K_d дійсне значення коефіцієнту ділення подільника напруги, $N_{\max}$ - максимальний код. Напруга, яку вимірюють U_N подається на потенціометр постійного струму, рис.1.

На рис.2 наведено вид робочого столу (імітаційна модель).

На робочому столі розміщені: потенціометр постійного струму Р37-1, нормальний елемент, гальванометр, подільник напруги та ЦАП.

Високоточний потенціометр має верхню межу вимірювання 2,12111 В.

Ціна найменшого ділення 1 мав. Допустима поилка показзів (в вольтах) не переищує $\Delta U = \pm(100U + 0,4) \cdot 10^{-6}$, В.

Нормальний насичений елемент. Клас точності 0.005. Межі зміни ЕРС при від 1,01850 В до 1,01870 В. Внутрішній опір не більше 1000 Ом.

Рисунок 2. Вид рабочего стола.

Гальванометр зі світловим показником. Постійна гальванометра по струму $C_{\Gamma} = 1,5 \cdot 10^{-9} \text{ А/дел.}$ Опір гальванометра $C_{\Gamma} = 1300 \text{ Ом.}$ Зміна ціни ділення по току проводиться перемикачем “ $\times 1$ ”, “ $\times 10$ ”, “ $\times 100$ ”.

Дільник напруги ДН-1 застосовується для розширення меж вимірювання потенціометрів постійного струму. Загальний опір 100000 Ом. Коефіцієнти розподілу 1: 500; 1: 100; 1:10. Точність підгонки опорів 0,03%. Максимальний струм 6 мА.

Порядок проведення вимірального експерименту

Після запуску програми, з'явиться вікно вибору варіанту на фоні виду робочого столу, рис.3.

Рисунок 3. Вікно вибору варіанту

Першим етапом є підготовка потенціометру постійного струму до роботи яка складається з двох етапів: компенсації температурної похибки КРС нормального елемента (етап 1) та встановлення робочого струму потенціометру (етап 2), рис.4.

При відкритті вікна «Компенсація температурної погрешности», з'являться параметри нормального елемента і формула розрахунку E_{PC}

нормального елемента при заданій температурі –

$$E_t = E_{20}^9 - 41,6 \cdot 10^0 (t - 20^0) - 0,98 \cdot 10^0 (t - 20^0)^2 \text{ (термометр наведена на}$$

рис4.)

Рисунок 4. Вид рабочего стола при подготовке потенциометра до работы.

Підготовка потенціометра виконується в два етапи:

- 1 етап - установка ЕРС нормального элемента;
- 2 этап - установка рабочего тока потенциометра.

На рис.5 показана область рабочего стола, де розташована кнопка виклику короткої інформації.

Рисунок 5. Вікно інформації про порядок виконання вимірювання

Порядок выполнения

1. Натисніть кнопку "компенсация температурной поправки";
2. Використовуючи показання термометра, розрахуйте ЕРС нормального элемента.
3. Встановити дві останні цифри КРС нормального элемента.
4. Натиснути кнопку «Етап 2». Встановити рабочий ток потенциометра.
- 4.1. Регулятор чувствительности гальванометра - в положення "10 Мом";
- Перемыкал роду работы потенциометра в положення " I_a " (установка рубочного струму);
- перемикач чувствительности на гальванометрі в положення " $\times 100$ ";
7. Натиснути кнопку "Вимірювання";

8. Обертаючи ручки "Грубо", "Середнє" та "Точно" і пословно підвищуючи чутливість потенціометра та гальванометра, отримати нульове відхилення покажчика гальванометра. Робочий струм буде вірно встановлено при положеннях "0" перемикача ручки чутливості потенціометра та "1" відповідної ручки гальванометра.

9. Натиснути кнопку «Опыт 3». З'явиться вид робочого столу Рис.2.

У лівому верхньому куті робочого столу (рис.2) наведена інформація: вхідні двійкові коди та номінальне значення вхідної напруги.

10. Встановити перемикач виду робіт потенціометра в положення "X1".

11. На ЦАП встановити заданий код. Вибрати коефіцієнт ділення подільника таким, щоб при врівноваженні потенціометра, цифра старшої декади була відмінна від нуля. Змінюючи компенсуючу напругу і послідовно збільшуючи чутливість гальванометра і потенціометра, зрівноважити схему.

12. Встановити ручки управління чутливістю гальванометра і потенціометра в початкове положення. За викладеною методикою виконайте вимірювання для інших заданих кодів.

13. Обробити результати вимірювання.

13.1 Визначити максимальне значення заданого коду.

13.2 Розрахувати вихідну напругу ЦАП, $U_x = K_d \cdot U_0 \frac{N}{N_{max}}$ де K_d - коефіцієнт ділення подільника напруги; N_{max} - максимальний код; N – вхідний код; U_0 - напруга міри напруги.

13.3 Визначити відносну похибку результату вимірювання:

$\delta_{уд} = (\delta_k + \delta_{уп}) \cdot 100\%$, де δ_k - відносна похибка подільника напруги; $\delta_{уп}$ - відносна похибка вимірювання напруги потенціометром

13.4 Розрахувати відносну похибку вихідної напруги ЦАП:

$$\delta = \frac{U_d - U_N}{U_N} \cdot 100 \%$$

13.5 Порівняти відносну похибку результату вимірювання і похибку визначення вихідної напруги ЦАП. Зробити висновки.

Таким чином, можливо зробити висновок, **що** порівнюючи відносну похибку результату вимірювання і відносну похибку вихідної напруги ЦАП, приходимо до висновку, що експериментально оцінена похибка ЦАП дорівнює похибкам вимірювання напруги потенціометром. Тобто, іншими словами, можливо похибка ЦАП менше, але потенціометр не дозволяє це підтвердити.

Висновок,

Використання комп'ютерних технологій у підготовці фахівців за спеціальністю "Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка" дозволило:

- наявність комп'ютерних лабораторних робіт дозволило застосувати в повній мірі дистанційне навчання, що, в наш час, дуже актуально
- зрозуміти студенту, як пов'язані між собою знання отримані при вивченні окремих питань, що вивчаються в дисциплінах «Методи та засоби вимірювань» та «Випробування і сертифікація засобів вимірювальної техніки»

- індивідуальну роботу студента;
- створити єдиний освітній простір – можливість використання цього курсу при підготовці фахівців для інших спеціальностей.

Література.

1. Свірідов Е.В., Лістратов Я.І., Віноградова Н.Е. Розробка прикладного програмного забезпечення в середовищі LabVIEW. Москва: Видавництво МЕІ, 2005. 50 с

ФОРМИРОВАНИЕ СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ У ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ОСНОВЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Исаева Динара Серикбайкызы

КазНПУ им. Абая

Иностранный язык:

два иностранных языка

Магистрант 2-ого курса

Научный руководитель:

к.ф.н. Баданбекқызы З.

Алматы, Казахстан

Современный педагог должен ставить своей целью формирование иноязычной коммуникативной компетенции, а также формирование информационной компетенции, которая является способностью самостоятельно искать, анализировать, отбирать, обрабатывать и передавать необходимую информацию при помощи устных и письменных коммуникативных информационных технологий. Использование ИКТ ставит учащегося в центр педагогического процесса, который сам выбирает наиболее удобные формы приобретения знаний. Педагог же выполняет функцию советчика, который организует и стимулирует педагогический процесс. Таким образом, говоря о роли учителя иностранного языка в формировании мультимедийной компетенции, необходимо рассмотреть, на что именно следует обратить внимание при ее формировании и какие сервисы можно для этого использовать.

Согласно рабочей программе, на уроках английского языка должны быть сформированы: иноязычная коммуникативная компетенция, которая включает речевую, языковую, социокультурную, компенсаторную, учебно-познавательную. Учащиеся также должны понимать роль изучения языков международного общения в современном поликультурном мире, ценность родного языка как элемента национальной культуры, а также осознавать важность английского языка как средства познания, самореализации и социальной адаптации. Также необходимо воспитать толерантность по отношению к иным языкам и культуре. Использование мультимедийных ресурсов, таких как презентации дают возможность не только демонстрировать новый материал, но и позволяет учащимся предоставлять свои доклады. Формирование мультимедийной компетенции в рамках предмета «Английский язык» происходит в неразрывной связи с другими, не менее важными, компетенциями. Таким образом, формирование мультимедийной компетенции не противоречат основным целям и задачам, установленным в рабочей программе.

Предметные результаты заключаются в формировании речевой компетенции в таких видах речевой деятельности как говорение, аудирование, чтение и

письмо. Создание презентации с прикреплением аудио- и видеофайлов, создание текста для доклада и его представление позволяют формировать все аспекты речевой деятельности.

Также необходимо рассмотреть отдельные компетенции. Развитие таких аспектов языковой компетенции как применение правил написания слов, изученных в начальной школе и адекватное произношение и различение на слух всех звуков иностранного языка; соблюдение правильного ударения в словах и фразах; соблюдение ритмико-31 интонационных особенностей предложений различных коммуникативных типов (утвердительное, вопросительное, отрицательное, повелительное); правильное членение предложений на смысловые группы возможно при использовании таких мультимедийных ресурсов, как Prezi, PowerPoint или SmartNotebook.

Говоря о таком аспекте социокультурной компетенции как знакомство с образцами художественной, публицистической и научно-популярной литературы, трудно недооценить роль мультимедийных ресурсов в представлении данной информации.

Также при помощи мультимедийных ресурсов и сервисов могут быть развиты такие аспекты компенсаторной компетенции как умение выходить из трудного положения в условиях дефицита языковых средств при получении и приеме информации за счет использования контекстуальной догадки, игнорирования языковых трудностей, переспроса, словарных замен, жестов, мимики; готовность и умение осуществлять индивидуальную и совместную проектную работу; представление о языке как средстве выражения чувств, эмоций, основе культуры мышления; владение элементарными средствами выражения чувств и эмоций на иностранном языке; стремление к знакомству с образцами художественного творчества на иностранном языке и средствами иностранного языка; умение рационально планировать свой учебный труд [1].

Современный мир требует создание мультимедийных презентаций. Все чаще используются такие приложения как Microsoft Office PowerPoint, и Prezi. Данные презентации имеют целый ряд качеств, выгодных по сравнению с другими видами представления информации. Основная часть информации воспринимается визуально (80%), в то время как аудиально воспринимается лишь 15% информации. Использование презентации воздействует аудиовизуально. Сопровождение слайд шоу или анимации звуком притягивают большее внимание. Таким образом достигается максимальная эффективность представления данных. Насыщенность и интерактивность делает презентации как вид предоставления информации наиболее выгодными в использовании. Презентация Prezi дает возможность получать доступ к информации напрямую. Видя полное содержание, зритель может выбрать то, что его наиболее заинтересовало. Поиск информации становится проще и быстрее. Prezi может полностью преобразовать традиционные уроки; однако, необходимо грамотно соотносить ресурсы с учебным планом. Использование технологий позволяет не только разнообразить педагогический процесс, но и повысить профессиональную компетенцию преподавателя иностранного языка [2].

Электронная презентация нацелена на формирование навыков и умений понимать иноязычную речь. Аудирование позволяет овладеть фонетической стороной иностранного языка. Благодаря ему лексика и грамматика усваивается в разы активнее, происходит развитие логического мышления [3].

Аутентичные тексты приучают к иностранному языку, формируют понимание речи на слух и коммуникативную компетенцию у учащихся. Аудирование с использованием Prezi дает возможность воспроизводить запись необходимое число раз. Подготовка и прослушивание сосредоточено в одном слайде. Сама по себе работа с компьютером задействует слуховой и зрительный каналы, увеличивая количество получаемой информации и прочность ее закрепления. На данный момент, образование требует создание материалов, развивающих творческое мышление учащихся. Диалоговый метод обучения позволяет вовлекать каждого учащегося в педагогический процесс. При выборе методов обучения необходимо учитывать индивидуальные интересы учащихся для создания мотивации на уроках иностранного языка. Предоставление материала является наиболее динамичным при помощи сервиса Prezi. Одной из технологий, используемых сервисом Prezi, является скринкастинг. Скринкастинг (англ. screen — экран и англ. broadcasting — передача, вещание) или скринкаст — тип подкастинга, позволяющий передавать для широкой аудитории видеопоток с записью происходящего на компьютере пользователя. Особенностью его является возможность задействовать сразу несколько «каналов восприятия информации»: зрительный, моторный и слуховой. Скринкаст дает возможность показать принципы работы программы неограниченному числу учеников, принципы создания и редактирования документов, использования веб-сервисов и т.д. Данный вид обучения носит название «перелистывание в классе». Учитель использует время для общения со школьниками, дает практические задания и задает 36 вопросы. Однако не следует забывать, что данный метод удобен больше для изложения материала, нежели живого общения. Также данный вид позволяет каждому ученику работать в индивидуальном темпе, просматривая обучающие материалы дома. Существует множество бесплатных программ для создания скринкастов: — Screencast-O-Matic - это онлайн-сервис для видео захвата содержимого экрана (инструкция по использованию) (рис. 1); — ScreenR (инструкция по использованию на английском языке); — другие программы на английском языке. Запись видео начинается после нажатия красной кнопки. Возможна запись звука и видео, останавливать и возобновлять запись. Для окончания записи нажимаем на кнопку Done и вам будет предложено сохранить информацию на сервере сервиса (требуется регистрация), на YouTube или на жестком диске компьютера.

Рисунок 1 - Использование программы Screencast-O-Matic

Prezi.com – это веб-сервис, с помощью которого можно создать интерактивные мультимедийные презентации с нелинейной структурой. Сервис для создания презентаций Prezi.com предлагает большое количество 38 возможностей для визуализации презентаций, посредством использования видеоматериалов, графики и др. Работа веб-сервиса Prezi.com основана на технологии масштабирования (приближения и удаления объектов) [4]. В отличие от «классической» презентации, выполненной в MicrosoftPowerPoint или OpenOfficeImpress, где презентация разбита на слайды, в Prezi основные эффекты связаны не с переходом от слайда к слайду, а с увеличением отдельных частей этого же слайда. Язык интерфейса сервиса английский.

Презентация Prezi является более простым и удобным аналогом MicrosoftPowerPoint. Однако для использования данного сервиса требуется знать, в чем его особенности, и на что следует обратить особое внимание. Прежде всего, нужно учитывать условия использования сервиса Prezi.com. На сайте Prezi.com представлено три тарифных плана: 40 — «Public FREE» — это бесплатный тариф, который позволяет создавать презентации онлайн и скачивать их к себе на компьютер. Объем места для хранения файлов на сервере Prezi — 100mb. — «Enjoy 59\$/год». В этом платном тарифном плане есть дополнительные возможности: сделать презентации приватными, установить свой логотип вместо логотипа Prezi, получать поддержку от разработчиков на английском языке. Объем: 500mb. Для преподавателей — бесплатно (только при наличии коллективного аккаунта школы). — «Pro 159\$/год». Этот тарифный план позволяет, помимо перечисленного выше редактировать презентации на своём компьютере с помощью программы PreziDesktop. Объем: 2000mb. Для преподавателей — 59\$/год. Для платных тарифных планов предусмотрен пробный 30-дневный период использования. Также нужно учитывать технические требования для работы в Prezi: - Минимальный объем памяти – 1Гб; - Наличие установленного на ПК AdobeFlashPlayer 10 или более поздней версии; - Мышь с прокруткой или ноутбук с сенсорной панелью. Поддерживаемые браузеры: - Google Chrome – Яндекс Браузер - Mozilla Firefox - Internet Explorer - Opera - Safari41 Поддерживаемые операционные системы: - Windows XP/Vista/7/8 - Mac OS - Linux Теперь необходимо рассмотреть, как зарегистрироваться в данном сервисе и, непосредственно, создавать сами презентации. Для работы с данным сервисом необходимо зарегистрироваться на их официальном сайте prezi.com выбрав пункт ‘GETSTARTED’ [5].

Затем необходимо выбрать тариф. Помимо платных тарифов есть и бесплатный. Для его выбора, необходимо нажать на кнопку **‘PUBLIC’** и **‘SIGNUPFORFREE’**. Далее заполняется личную информацию.

Далее высвечивается приветственное окошко. На данном этапе нужно нажать на кнопку **‘GETSTARTED’** и перейти к созданию самой презентации.

Данный сервис позволяет создать как свой дизайн, так и выбрать один из имеющихся. Количество дизайнов огромно и пользователь практически ни в чем творчески не ограничен.

В презентацию можно добавлять свои картинки. Говоря об использовании данного сервиса учителем, нужно напомнить, что использование в Prezi технологии масштабирования дает массу преимуществ над Microsoft PowerPoint. Помимо наглядности, Prezi позволяет 44 сосредоточить внимание учащихся на отдельных компонентах презентации, но помимо прочего дает возможность увидеть полную картину. Prezi можно также использовать для создания ментальных карт, схем, таблиц и т.д.

Рисунок 2 - Представление материала в виде карты города в программе Prezi

Рассмотрим пример презентации «Travelling» (ссылка на презентацию:

https://prezi.com/gojqkq_cyg9q/traveling-presentation/

Программа Prezi отличается тем, что презентация представляет собой большой виртуальный стол, с представленными на нем объектами, при демонстрации которых, их можно масштабировать, группировать, изменять в размере и т.д. Prezi дает возможность работать с материалом в различных координатных измерениях. Данный сервис является более простым и эффективным в использовании как для учителей, так и для учащихся, предоставляя большое число возможностей, таких как создание презентаций, ментальных карт, схем, таблиц и т.д.

В заключении отметим, что сами по себе мультимедиа технологии, какими бы современными и совершенными они ни были, не способны улучшить преподавание иностранного языка, они остаются всего лишь средством обучения, эффективность которого непосредственно зависит от выбранной учителем методики преподавания иностранных языков.

Список литературы:

1. Учебник Английский язык М.З. Биболетова, Н.В. Добрынина, Н.Н.Трубанева «Английский с удовольствием» (Enjoy English).- Обнинск: Титул., 2009 – 221с.
2. О Prezi [Электронный ресурс] – URL. <http://oprezi.ru/o-prezi.html>
3. Пригунова Н. Презентация на тему «Английский язык и информационные технологии» [Электронный ресурс] – URL: <http://www.myshared.ru/slide/481622/> (дата обращения: 01.03.2016)]
4. Белкова М.М. Информационные компьютерные технологии на уроках английского языка // Английский язык в школе. 2013. – № 3. – с. 73- 75.
5. Prezi, Официальный сайт [Электронный ресурс] – URL: www.prezi.com (дата обращения: 01.03.2016)

АҒЫЛШЫН ТІЛІНДЕ СӨЙЛЕУ ДАҒДЫЛАРЫН ДАМУЫҮ ҮШІН PRAAT ТЕХНОЛОГИЯСЫН ҚОЛДАНУ

Кенжегалиева Данагуль Нурлыбековна

Шетел филологиясы кафедрасы 2 курс магистранты,
Абай атындағы ҚазҰПУ, Алматы, Қазақстан
Ғылыми жетекші: З.Баданбекқызы

Қазіргі қоғамның даму кезеңі оған ақпараттық технологиялардың әсер етуімен сипатталады. Олар ғаламдық ақпараттық кеңістікті құра отырып, адам қызметінің барлық салаларына енуге бейім. Мұндай цифрландырудың маңызды бөлігі білім беруді ақпараттандыру болып саналады [1].

Магнитофондар мен кинопроекторлар сияқты техникалық құралдарды оқу процесіне белсенді интеграциялау кеңінен қолдануға байланысты ХХ ғасырдың 70-жылдарында басталды. Алайда, көп ұзамай олар біртіндеп жетілдірілген құрылғылармен, ең алдымен дербес компьютермен алмастырылды. Бұл лингводидактикада өз алдына мақсаттар мен міндеттер қоятын зерттеулердің жеке желісінің пайда болуына әкелді [2].

Лингвистикалық және сөйлеу материалын талдаудың заманауи әдістерінің айрықша ерекшелігі – бұл аппараттық зерттеулер жүргізу мүмкіндігі болып табылады. Бұл факт лингвисттерге кең объективті ақпарат жинауға, ең бастысы – ауызша сөйлеуді динамикалық зерттеуге мүмкіндік берді. Тілдік құрылымдар бекітілген жазбаша мәтіннің статикасынан айырмашылығы, монолог немесе диалогтың динамикасын сипаттайтын белгілі бір қиындықтар туындайды. Ауызша айтылымның бір буынында осындай көлемдегі ақпарат шоғырланған, оны компоненттерге бөлшектеу өте қиын, өйткені оны тілдің басқа деңгейлерінде жасауға болады. Дауыс тудыратын және құлақ арқылы қабылдайтын сезімнің ең нәзік құбылыстары болып табылатын сөйлеу дыбыстары мағына реңктерінің санын сөздер мен грамматикалық құрылымдардың көмегімен білдіруге болатын саннан бірнеше рет үлкен дәрежеге жеткізе алады.

Ауызша сөйлеуді талдаудың қосымша қиындығы мынада: айтылым интонациясының мағынасы интонациялық құрылымның жеке бөлігімен емес, айтылым шекарасындағы осындай құрылымдардың арақатынасымен анықталады. Қазіргі кездегі жоғары сапалы информатика жағдайында да фонетиктер акустикалық анализдің қазіргі деңгейіне байланысты.

Электрондық-акустикалық талдауды жүргізу үшін, эксперименттік материал, әдетте, магниттік ортаға жазылған, цифрланған және компьютерлік өңдеуге ұшырайды. Сөйлеу сигналын акустикалық талдауға арналған компьютерлік бағдарламалардың көпшілігі, мысалы, Speech Analyzer, WinCecil, PRAAT, MacSpeech Lab, спектрлік, уақыттық және жиіліктік анализдер жүргізуге, сондай-ақ сөйлеу сигналының қарқындылығын талдауға арналған кең мүмкіндіктерге ие.

Микробағдарлама бірнеше миллисекундтан 12 сағаттық дыбысқа дейінгі сөйлеу сегменттерін зерттеуге мүмкіндік береді. Мұндай жағдайларда зерттеушінің негізгі міндеті – алынған мәліметтерді дұрыс түсіндіру болып табылады.

Сөйлеу сегментінің интонациясын электронды-акустикалық талдауда келесі акустикалық корреляттар жиі қарастырылады [3]:

а) негізгі тон жиілігінің орташа деңгейі – талданған сегменттердегі негізгі тон жиілігінің орташа мәні. Бұл параметр көптеген компьютерлік бағдарламаларда автоматты түрде анықталады және әуеннің өзгеруін анықтайтын қалыпқа келтіруші фактор ретінде қарастырылуы мүмкін.

б) ядролық тонның жиілік интервалы таңдалған уақыт интервалындағы фундаментальді тон жиілігінің максималды және минималды мәндері мен негізгі тонның орташа жиілігі арасындағы айырмашылықтың арақатынасымен анықталды. Өрлеу жиілігінің аралығы «+» белгісімен, ал кему жиілігінің аралығы «-» белгісімен көрсетіледі. Салыстырылған бөлімдердің негізгі тонусының жиілігі айтарлықтай айырмашылықтарға ие болмаған жағдайда нөлге жақын жиілік аралығында белгіленеді.

в) негізгі тон жиілігінің өзгеру жылдамдығы (тонның көлбеуі) негізгі тонның жиілігі бір миллисекунд ішінде өскен немесе кеміген Гц санымен анықталады.

г) буынның орташа ұзақтығы мәтіннің салыстырмалы түрде үлкен, кездейсоқ таңдалған сегменттері бойынша әр сөйлеуші үшін анықталады және стандарттау бірлігі ретінде қолданылады.

д) берілген сегменттің орташа тәуліктік ұзақтығының салыстырмалы өзгеруі талданып отырған сегменттің орташа тәуліктік ұзақтығы мен сөйлеушінің орташа тәуліктік ұзақтығының қатынасына тең.

е) талданатын сегмент ішіндегі тілдік қысымның орташа деңгейі бағдарламалар арқылы әр таңдалған сегмент бойынша автоматты түрде есептеледі және қарқындылықтың өзгеруінің нормаланатын бірлігі ретінде қолданылады.

ж) қарқындылықтың салыстырмалы өзгерісі таңдалған уақыт аралығындағы максималды және минималды қарқындылық арасындағы айырмашылық пен осы сегмент ішіндегі тіл қысымының орташа деңгейі ретінде анықталады.

з) үзіліс ұзақтығы – үзілістің физикалық ұзақтығына сәйкес келетін абсолютті шама, яғни дыбыстың екі сегменті арасындағы түйіскен кезде дыбыстың орташа қысымы нөлге дейін төмендеген кездегі үзіліс.

и) үзілістердің орташа ұзақтығы талданған мәтіндегі сезінетін кідірістердің арифметикалық орташа мәні ретінде анықталады.

Электрондық акустикалық талдау барысында көп жағдайда пайызбен өлшенетін абсолютті емес, бірақ салыстырмалы мәндер қолданылады, бұл белгілі бір сөйлеушіге қарамастан, айтылу әуенінің, жылдамдығы мен көлемінің өзгеруін қарастыруға мүмкіндік береді.

Акустикалық сөйлеуді талдаудың анықталған принциптерін монологтық сөйлемнің көрсетуге болады: «...if we get the inspectors in and if we have a more sophisticated and better-targeted sanctions regime, there would be a chance of making progress on that» [4]. Бұл жолдың алдын-ала жүргізілген аудиторлық талдауы

кідірістердің болуын да, дыбыс шығару жылдамдығында да айтарлықтай өзгерісті байқамады, тек дауыстық күш-жігердің жоғарылауын, яғни айтылу көлемінің ұлғаюын және соңғы бөлігінде әуеннің төмен қарай өзгеруін атап өтті.

Аудиторлық талдаудың (қабылданатын просодикалық сипаттамалар) және электронды-акустикалық анализдің (олардың физикалық корреляциялары) мәліметтерінің корреляциясы негізінде түсетін тонның сипаты, негізгі тонның жиілігі мен дыбыстық қысымның өзгеруі, сонымен қатар буынның орташа ұзақтығының өзгеруін қабылдау үшін сезімталдық шегі белгіленді. Осы сөйлеу сегментінің мысалында аудит нәтижелері мен акустикалық талдаулар арасында сәйкессіздіктер анықталмады. Алайда, үлкен көлемді аудио материалдарды өңдеу кезінде бұл ережеден гөрі ерекше екенін ескеру қажет. Зерттеушіні ерекше қызықтыратын алынған мәліметтер арасындағы сәйкессіздік жағдайында соңғы сөз әрқашан адамның құлағында қалады. Электрондық сөйлеуді талдаудың ең жетілдірілген құралдары әрдайым күрделі сөйлеу интерпретациясының тек бастапқы кезеңі болып табылады, өйткені олар белгілі бір сөйлеу жағдайының барлық күрделілігін ескермейді.

Сонымен, коммуникативті ортаны жалпы экстралингвистикалық зерттеу сөйлеудің қазіргі жағдайын және сөйлеушінің социоллингвистикалық ерекшеліктерін қарастырады. Зерттеушінің мақсатына байланысты салыстырмалы талдау одан да кеңірек болуы мүмкін және коммуниканттардың сөйлеу стратегияларын, қарым-қатынастың гендерлік аспектілері мен мәлімдемелердің когнитивті жоспарларын, яғни ауызша сөйлеудегі өзгергіштікті анықтайтын факторлардың көпшілігін ескере алады.

Қолданылған әдебиеттер

1. Belousova V.O. The use of instrumental methods for the development of pronunciation skills in a foreign language // Исследования языка и современное гуманитарное знание, 2019, т. 1, № 1. – С. 43-48.
2. Мартине А. Механизмы фонетических изменений: Проблемы диахронической фонологии. М.: КОМКНИГА, 2006. - С. 203.
3. Наумова Н.А. Специфика проведения фонетических экспериментальных исследований в области английской акцентологии // Вестник Вятского государственного гуманитарного университета. – 2014. – С. 116-122.
4. Ananthakrishnan G., Badin P., Vargas J.A., Engwall O. Predicting unseen articulations from multispeaker articulatory models // 11th Annual Conference of the International Speech Communication Association, Makuhari, Chiba, Japan, September 26–30, 2010. S. n., pp. 1588–1591.

ФОРМУВАННЯ ЛІНГВОКРАЇНОЗНАВЧОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ В ІНОЗЕМНИХ СЛУХАЧІВ ПІДГОТОВЧОГО ВІДДІЛЕННЯ

Литвиненко Ніна Павлівна

доктор філологічних наук, професор
НМУ ім. О.О.Богомольця

Парфьонова Оксана Ігорівна

кандидат історичних наук, доцент
НМУ ім. О.О.Богомольця

Формування комунікативних умінь та лінгвокраїнознавчої компетентності – одна із проблем навчання іноземних громадян у закладах вищої освіти нашої країни, яка потребує вирішення низки методичних питань, що є на сьогодні надзвичайно актуальними і залишаються в центрі уваги педагогічної спільноти [1 –4].

Дисципліна «Країнознавство» є нормативною і передбачена планом навчання іноземних громадян на підготовчих відділеннях, затвердженим МОН України [5]. Навчання дисципліни має на меті розвивати пізнавальні здібності слухачів та сприяти засвоєнню ними інформації про основні події в історії України, культурні традиції й звичаї народу.

Надзвичайно важливо під час викладання дисципліни враховувати адаптаційний та мотиваційний чинниками, що впливають на процес формування знань, умінь і навичок майбутніх студентів, які прибули на навчання із різних країн і в подальшому планують вступати до закладів вищої освіти України.

Насамперед маємо зважати на етнокультурні та психолінгвістичні особливості інокомунікантів як представників різних країн, національностей та віросповідань, сприяти їхній адаптації до тих норм і правил життя в новій країні, що є історично зумовленими і природними для носіїв мови, яку вони вивчають. Тому на заняттях вкрай важливо враховувати етнічний склад групи, створюючи атмосферу толерантності, що має стати запобіжником упередженого ставлення до національних та ментальних уподобань представників різних країн, які комунікують між собою.

Країнознавча інформація покликана зменшити наслідки недостатнього спілкування іноземців з носіями української культури, що може призвести до нерозуміння менталітету українців, їхньої поведінки в побутових повсякденних ситуаціях. Щоб унеможливити конфліктні ситуації на цьому ґрунті, варто проводити роз'яснювальну роботу, концентрувати увагу слухачів-інокомунікантів на загальнолюдських цінностях та моральних чинниках у контексті звичаїв і традицій країни навчання. Засвоєння такої інформації має задовольняти комунікативні, пізнавальні та естетичні потреби слухачів підготовчого відділення.

Знайомство із соціально-культурним життям України, розуміння її звичаїв, традицій, національних особливостей культури і побуту, історичного минулого та сучасного життя в контексті усталених норм і правил – усе це має бути скероване на формування полікультурної обізнаності майбутніх іноземних студентів наших ЗВО.

Курс країнознавства передбачає не просто засвоєння знань з історії країни, до якої слухачі приїхали на навчання, а також формування та розвиток у них навичок мовлення, комунікативних умінь в різних сферах спілкування і водночас забезпечення стійкого інтересу до вивчення мови.

У процесі вивчення курсу країнознавства реалізується комунікативна мета навчання: накопичення й збагачення лексичного запасу; перенесення вмінь та навичок використання мовленнєвих одиниць, сформованих на заняттях з мови на матеріалі нейтрального стилю навчально- побутової сфери, на науково- публіцистичний стиль соціокультурної сфери [5].

Ознайомлювати інокомунікантів із українською історією крізь призму вивчення української мови – складний шлях, який покликаний враховувати особливості психології тих, на кого розрахований матеріал, адже для студентів, які приїхали з інших країн, характерна й зовсім інша мовна картину світу.

Виокремлення лінгвосоціокультурного матеріалу як складника змісту навчання зумовлено й тим фактом, що самій мові властиво накопичувати, зберігати й відображати факти і явища культури народу, який є носієм цієї мови і якому відомі й зрозумілі усі ці чинники, оскільки засвоюються ними упродовж усього життя. Однак вони можуть бути абсолютно незрозумілими для інокомунікантів. Щоб унеможливити такі суперечності, слід ретельно добирати дидактичні матеріали, структурувати завдання, наповнювати процес навчання цікавим історико-культурним контентом, дотримуватися принципу послідовності у викладі матеріалу.

Такий підхід адаптуватиме слухачів до нового для них середовища, а розуміння культури народу, в країні якого вони перебувають, сприятиме розумінню мови як частини цієї культури.

Для кращого пізнання життя в країні навчання варто на заняттях із країнознавства використовувати мовний матеріал (тексти, завдання, вправи), який ґрунтуються на інформації про побут, національну кухню, музику та фольклор України, що робить її зрозумілішою і комфортнішою для проживання. Цілком можливо застосовувати адаптовані тексти новин, статті про мандри країною тощо.

Як свідчить досвід роботи з іноземцями, результативним є також перегляд відеопрезентацій на країнознавчу тематику з їх подальшим мовним та історичним аналізом. Така реальна правдива інформація про країну проживання, включена в контекст навчання мови, і є тим чинником, який сприяє набуттю комунікативних умінь та лінгвокраїнознавчої компетентності у слухачів підготовчого відділення, оскільки формує у них власні уявлення про нову країну, її мову та культуру, адже складно опанувати нерідну мову, не знаючи нічого про життя носіїв цієї мови.

Як ми вже зазначали, курс «Країнознавство» традиційно вивчають на початковому етапі, коли в іноземних слухачів практично відсутній мовний досвід. Тому презентація тем з історії України зумовлена необхідністю мінімізувати матеріал до рівня знань мови слухачами на цьому етапі, а також маємо зважати на той факт, що інокомунікантам важко зрозуміти автентичну українську лексику.

Оскільки студенти ще не мають достатнього словникового запасу, лінгвокраїнознавчі тексти, які популяризують національну спадщину України, мають бути невеликі за обсягом і підібрані так, щоб інформація, яка міститься в них, була структурованою і легкою для сприйняття.

Для розуміння українських реалій важливим чинником є аналітичне ставлення до прочитаного або прослуханого тексту. Цьому сприяють післятекстові завдання, оскільки, обдумуючи та формулюючи відповідь, слухачі формують комунікативні навички.

Вкрай важливе значення має лексична робота в аудиторії, оскільки відсоток незнайомої для слухачів лексики може бути значним, а фонетика складною. Тому, засвоюючи нову країнознавчу інформацію, а водночас і нову лексику, варто обов'язково відпрацьовувати вимову, тренувати навички аудіювання та читання.

Формування іншомовної мовленнєвої компетентності можливе лише за умови моделювання у навчальному процесі типових ситуацій реального спілкування, які виникають в різних сферах життя і стосуються різних тем. У нашій ситуації це можуть бути теми, орієнтовані на культуру країни, мова якої вивчається («Мандруємо Україною», «Видатні постаті України», «Національні українські страви» тощо). Для їх презентації доцільно використовувати ознайомчі та навчальні заняття-екскурсії у цифровому форматі із залученням інтерактивних технологій.

Одним із дієвих методів навчання іноземних слухачів є їхнє «занурення» у мовно-культурне середовище, чому сприяє участь у святкуванні як українських традиційних свят з використанням відповідних обрядів та атрибутів (оберіг, прикраси, писанки), так і сучасних визначних дат (День української писемності та мови, Шевченківські дні тощо). Залучення слухачів до участі у відзначенні міжнародних свят сприяє реалізації їхнього прагнення розказати про традиції свого народу. В результаті такої комунікації і формується та лінгвокраїнознавча компетентність, яка виводить комунікацію на якісно новий рівень.

Висновки:

Країнознавство як навчальна дисципліна орієнтована на розвиток комунікативної компетентності слухачів підготовчого відділення, формує у них полікультурні знання та вміння у всіх різновидах мовленнєвої діяльності.

На заняттях із цієї дисципліни необхідно враховувати рівень володіння українською мовою, застосовувати тільки ті форми навчання, які відповідають рівню сформованості в іноземних слухачів комунікативних умінь та навичок, контролювати обсяг пропонованого країнознавчого матеріалу, зважати на культурно-освітній рівень інокомунікантів.

Навчання дисципліни має відбуватися із застосуванням інтерактивних технологій та сучасної методики викладання історії України, підґрунтям якої є зв'язок історичних етапів розвитку країни з подіями сучасності.

Основними принципами відбору країнознавчого матеріалу мають бути його історична цінність та зрозумілість для інокомунікантів. Усе це сприятиме формуванню лінгвокраїнознавчої та соціокультурної компетентностей у майбутніх іноземних студентів наших закладів вищої освіти

Список літератури

1. Навчально-методичний посібник з дисципліни «Країнознавство» для іноземних студентів / [уклад.: Л.О. Береза, Т.В. Ісаєнко]; МОН України, Черкас. держ. технол. ун-т. – Черкаси: ЧДТУ, 2017. – 83 с.
2. Богиня Л.В., Колечкіна І.В., Савицька Т.В. Урахування викладачем лінгвокультурологічних та характерологічних особливостей іноземних студентів як один із чинників впливу на їх адаптацію/ Л.В. Богиня., І.В. Колечкіна, Т.В. Савицька.//Збірник статей І Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Актуальні питання лінгвістики, професійної лінгводидактики, психології і педагогіки вищої школи». – Полтава, 2016. – С. 22-28.
3. Українська мова як іноземна. Тимчасова програма навчальної дисципліни для іноземних студентів підготовчих факультетів/відділень вищих навчальних закладів МОЗ України/ Уклад.: С. М. Луцак, Г. Я. Іванишин та ін. – К., 2015. – 78 с.
4. Азарова Л. Є. Країнознавство для слухачів-іноземців підготовчого відділення: Навчальний посібник / Азарова Л. Є., Горчинська Л. В., Зозуля І. Є., Солодар Л. В. – Вінниця, ВНТУ, 2010. – 74с.
5. Навчальні плани та програми (довузівська підготовка іноземних громадян) /Уклад.: Л. Г. Новицька, О. Ф. Гудзенко, М. І. Дудка та ін. – К.: ІВЦ “Видавництво «Політехніка» “, 2003. – Ч.1. – 56 с.

ФОРМУВАННЯ НАВИЧКИ ІНШОМОВНОГО МОНОЛОГІЧНОГО МОВЛЕННЯ СТУДЕНТІВ: ТЕОРЕТИЧНИЙ АСПЕКТ

Ситник Ольга Іванівна,

кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри іноземних мов і методик їх навчання
Київського університету імені Бориса Грінченка

Умови сьогодення вимагають від сучасного випускника закладу вищої освіти сформованості низки професійних навичок, що відповідатимуть викликам глобалізації, інформатизації та конкурентоспроможності у сучасному світі. Не можемо не погодитись з думкою багатьох як вітчизняних так і зарубіжних учених щодо важливості іншомовної підготовки у формуванні особистості майбутнього фахівця в умовах глобалізації та інформатизації суспільства. Враховуючи інформаційні та високотехнологічні складові модернізованого світу у формуванні основних цілей іншомовної підготовки, варто наголосити на зміні її статусу та вивищенні ролі у системі вищої професійної освіти. На сьогодні іншомовна підготовка студента передбачає сформованість його комунікативної компетенції, що дозволить майбутньому фахівцю комунікувати в іншомовному середовищі та вирішувати проблеми професійного характеру тобто висловлювати власне бачення обговорюваного у формі спонтанної короткої відповіді чи підготовленої промови. Все це вимагає не лише якісних знань певних професійних лексичних одиниць, а й уміння їх застосовувати у відповідних ситуаціях.

Низку наукових праць лінгвістичного та дидактичного спрямування присвячено дослідженням питання монологічного мовлення, його специфіці та процесу формування, зокрема: А. Богуш, Н. Герети, Л. Кардаш, С. Ніколаєвої, Ю. Пасова, О. Селіванової, В. Скалкіна.

Таким чином, враховуючи актуальність порушеної проблеми, ми ставимо за мету розкрити поняття іншомовного монологічного мовлення як основну складову іншомовної професійної підготовки.

Монолог – це форма мови, утворена в результаті активної мовленнєвої діяльності, розрахована на пасивне й опосередковане сприйняття і практично не пов'язана з відповідною промовою співрозмовника ні в змістовному, ні в структурному відношенні. У деяких випадках монолог визначають як інтраперсональний мовленнєвий акт. Монолог не пристосований до безпосереднього спілкування, він припускає, що хтось тільки слухає, але не відповідає [1].

Погоджуємося з думкою Л. Кардаш, як наголошує, що монолог є найскладнішою формою мовлення, яка служить для цілеспрямованої передачі інформації. А, монологічне мовлення розуміють як зв'язне мовлення однієї особи, комунікативна мета якої – повідомлення про які-небудь факти, явища дійсності [2].

Монологічне мовлення, як мовлення однієї особи, потребує розгорнутості, повноти, чіткості і взаємозв'язку окремих частин розповіді, вміння мовця зосередити свою думку на головному, не захоплюватися деталями, водночас говорити емоційно, жваво, образно [3]. У монологічному мовленні активно формуються мовленнєві повідомлення, транслюється його зміст, передається власне ставлення до проблеми. Під час монологу говорить один, а інші слухають. Монологічне мовлення – однобічно спрямоване, його головне завдання – вплинути певним чином на слухача чи аудиторію загалом, передати знання, у чомусь переконати. Мовцеві самому треба дбати про зміст і план свого виступу, про його зв'язність, самому випереджувати кожную наступну фразу і відразу її формулювати [2].

На практичному занятті з іноземної мови студенти, як правило, стикаються з низкою труднощів щодо висловлення власної думки, яка продукує застосування монологічного висловлювання, таким чином, сучасні науковці погоджуються з думкою, що формування іншомовного монологічного мовлення виступає найскладнішим видом мовленнєвої діяльності та вимагає якісної та тривалої підготовки.

Отже, на нашу думку, іншомовне монологічне мовлення це – зв'язне іншомовне повідомлення однієї особи з метою висловлення власної думки чи надання інформації певного змісту, головним завданням якого визначаємо здійснення впливу на слухача. Розділяють два типи іншомовного монологічного мовлення – підготовлене та спонтанне.

В методиці навчання іноземних мов виділяють три етапи формування монологічних умінь, кожен з яких відрізняється один від одного поставленими завданнями та способами організації навчального процесу. Таким чином з кожним наступним етапом вивисується якість висловлювання, збільшується його обсяг на основі ускладнення запропонованих завдань, дослідження яких маємо на меті здійснити у подальших наукових дослідженнях.

Джерела:

1. Герета Н. М. Діалог як складник чужого мовлення / Н. М. Герета // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова : збірник наукових праць / [відп. ред. А. П. Грищенко]. – К. : НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2006. – С. 71–77. – (Серія 10 «Проблеми лексикології і граматики української мови» ; вип. II).
2. Кардаш Л. В. Специфіка монологічного мовлення: психологічний та лінгвістичний аспекти. Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія «Філологічна». 2015. Вип. 57. С. 54–58.
3. Селіванова О. Сучасна лінгвістика : термінологічна енциклопедія. Полтава, 2006. 716 с.

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ОСВІТНІХ РЕСУРСІВ ПРИ ВИВЧЕННІ ПРИРОДНИЧО-НАУКОВИХ ДИСЦИПЛІН

Федорова Ольга Василівна

кандидат фізико-математичних наук, доцент
Ізмаїльський державний гуманітарний університет

Зміна століть привела нас до стрімкої зміни життєустрою. Розвиток нових інформаційних технологій наклали певний відбиток на розвиток особистості сучасного школяра загальноосвітньої школи.

Знання і нові технології дають поняття того, чому варто вчити учнів шкіл і студентів вищих навчальних закладів. Виходячи з цього, тільки мінливий світ вимагає зміни в освіті.

Метою сучасної школи і вчителя є навчити кожну дитину за короткий проміжок часу (1-4 класи початкової ланки, 5-9 класи середньої ланки, 10-11 класи старшої ланки) освоювати і використовувати у практичній діяльності великі масиви навчальної інформації.

Щоб досягти цієї мети, необхідно організувати процес навчання таким чином, щоб учень був активний, з цікавістю працював на кожному уроці, а не від випадку до випадку.

Звичайно, для досягнення такого навчального процесу, кожен учитель повинен вміти грамотно поєднувати традиційні методи навчання та сучасні інформаційні технології.

У зв'язку з цим, в даній роботі розглядаються деякі можливості застосування сучасних освітніх ресурсів при вивченні навчальних дисциплін природничо-наукового циклу в умовах сільської загальноосвітньої школи, на прикладі Суворовської загальноосвітньої школи I-III ступенів Ізмаїльської районної ради Одеської області.

На сьогоднішній день існують десятки різних інформаційних освітніх ресурсів. Вони являють собою такі можливості як збір, зберігання, передача і аналіз інформації на будь-якому вигляді комп'ютерних пристроїв. Це веде до доступності освіти, розвитку особистісно-орієнтованого та індивідуального підходу навчання [1, с.35].

На ряду з цим, в ході планування і побудови уроку, ми також дотримуємося наступних видів програм для навчання: (1) Навчальні програми; (2) Тренувальні програми; (3) Програми контролю знань, умінь і навичок; (4) Демонстраційні програми; (5) Довідкові матеріали; (6) Мультимедійні програми.

Дотримуючись описаної структури, ми не виключаємо прояви незалежності освітнього процесу від місця і часу навчання, тобто можливості здійснення комп'ютерного навчання, контролю і тестування поточних, так і підсумкових знань, умінь і навичок учнів.

Як правило, контроль являє собою процедуру оцінювання рівня засвоєння матеріалу, що вивчається. Такий підхід забезпечує індивідуалізацію навчання в комп'ютерному середовищі. Як приклад може служити бінарний урок з фізики та інформатики на тему «Механічні коливання» з подальшою побудовою навчаються графіків залежностей фізичних величин в середовищі Microsoft Office Excel [2, с.66], апробований в школі вчителями - предметниками.

Поряд з таким підходом, з боку педагога йде і тестування кожного школяра, яке представляє собою процедуру якоїсь підсумкової атестації. Вона дозволяє встановити відповідність необхідної стандартизованої моделі нових знань при вивченні матеріалу до процесу навчання в цілому.

Пропонована структура є дуже зручною і для дистанційної форми навчання, наприклад, дітей з обмеженими можливостями здоров'я (ОВЗ), звичайно, враховуючи територіальні особливості окремого регіону [3, с.51].

Не секрет, що дистанційне навчання швидко розвивається, видозмінюється, вдосконалюється і намагається зайняти важливе місце в сфері народної освіти.

Регулярна методична систематизація електронних матеріалів, дозволяє нам формувати в рамках школи індивідуальні інформаційні ресурси, які поєднують в собі функції автономних систем, моделювання програм і технології сучасної освіти (включаючи дистанційне).

При цьому слід намагатися враховувати спеціальні вимоги до електронних видань для шкільних підручників, що входять до складу навчально-методичних комплектів (УМК), що відповідають державному освітньому стандарту України.

При плануванні будь-якого уроку, потрібно звертати особливу увагу на зміст і структуру авторських підручників, дійсно схвалених експертами і рекомендованих Міністерством освіти і науки України.

При відсутності певних тем в авторських підручниках, мслідует самостійно розробляти структуру сучасного уроку з урахуванням методичних тонкощів викладання предмета [4, с.72].

Подібні прийоми і підходи призводять до того, що сучасне навчання (включаючи дистанційне) стає швидким, масовим, гнучким і соціально рівноправним, особливо по відношенню до слабких які навчаються, і дітям з ОВЗ.

В даний час існує ціла система освітніх порталів. Є можливість отримувати необхідні знання для наукової та практичної діяльності. Вона дуже зручна як для школярів, так і вчителів-предметників. Вважаємо, що певна інформація, яка міститься на освітніх сайтах і порталах, дає можливість засвоїти матеріал з урахуванням індивідуальних схильностей. Наочні засоби навігації дозволяють організувати пошук не тільки навчальної, а й інформаційно-довідкової літератури.

Простим в зверненні, але в той же час, серйозним прикладом може служити навчально-науковий портал «Єдина колекція цифрових освітніх ресурсів» з рубриками для вчителів і школярів.

На основі вищесказаного можна виділити основні види електронних інформаційно-освітніх ресурсів, ефективно застосовуються вчителями шкіл: (1) Електронні бібліотеки; (2) Навчальні програми; (3) Електронні журнали; (4)

Відео-уроки; (5) Електронні УМК; (6) Наукові статті; (7) Електронні курси лекцій; (8) Спецкурси. Таким чином, ми впроваджуємо і активно використовуємо практично повний набір засобів навчання, необхідних для організації і проведення навчального процесу, сучасного уроку в рамках звичайної сільської загальноосвітньої школи.

Кожен предмет природничо-наукового циклу займає своє місце в загальній системі освіти. Тому, навчання предметів даного циклу в школі спирається на активну діяльність кожного учня індивідуально, що дозволяє впроваджувати вчителям нові форми індивідуальних і фронтальних завдань різного рівня (зазвичай першого, другого і третього) складності.

Все це сприяє оволодінню школярами величезним набором знань і умінь, так необхідних для успішного продовження навчання у вищому навчальному закладі, застосування в поточному та майбутньому практичному житті, усвідомленому соціальному і професійному самовизначенні, становленні істинного громадянина не тільки своєї малої батьківщини, а й країни в цілому.

Список літератури

1. Методика викладання у вищій школі: навчальний посібник / О.В. Малихін, І.Г. Павленко, О.О. Лаврентьєва, Г.І. Матюкова. Київ: КИТ, 2014. - 262 с.
2. Савченко В.Ф. Методика вивчення фізики у старшій школі. Вид-во Академія, 2011. - 296 с.
3. Введенский, В.Н. Моделирование профессиональной компетентности педагога / В. Н. Введенский // Педагогика. – 2003. – № 10. – С. 51-55.
4. Навчально-методичне забезпечення впровадження інтегрованого курсу «Природничі науки» у профільну школу в умовах упровадження Концепції «Нова українська школа»: навч.-метод. посібник / укл. Л. В. Васильченко ; КЗ «ЗОШПО» ЗОР. Запоріжжя : СТАТУС, 2018. - 124 с.

ФОРМУВАННЯ ПСИХОЛОГІЧНИХ УМОВ В УЧНІВСЬКОМУ КОЛЕКТИВІ НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ

Чабаненко Н.А.

Викладач англійської мови
Київської дитячої академії мистецтв ім. Чембержі

Анотація. Визначено поняття та історичні передумови формування поняття "толерантності", виділені основні аспекти поняття толерантності, досліджено умови, цілі та завдання формування толерантності у сучасній студентській молоді, виявлено критерії моделі толерантного студента, надано характеристику основним критеріям діяльності педагога, що працює за принципом формування толерантності.

Ключові слова : толерантність, студенти, терпимість, виховання толерантності, методи виховання толерантності.

Постановка проблеми. Зміни в сучасному суспільстві сприяють модернізації системи освіти. Її перехід на нову ступінь розвитку вимагає зміни методів та принципів навчання та виховання. На даний час перед наукою стоїть проблема вивчення та виявлення системи психолого-педагогічних умов та засобів формування культури толерантності у процесі професійної підготовки студентів. Не менш важливою проблемою, на наш погляд, є виявлення можливостей навчально - виховного процесу впливати на формування толерантності у студентів.

Проблема формування толерантності, як у професійному, так і в загальнолюдському масштабах, була визнана актуальною в 1995 р. Генеральною Асамблеєю ООН. У рамках її розв'язання міжнародне співтовариство розпочало кампанію з мобілізації суспільної думки на забезпечення довгострокового впливу в усіх сферах, пов'язаних з освітою, з питань толерантності. Ця тенденція відображена в «Декларації принципів толерантності», яка підписана 16 листопада 1995 р. 185 державами — членами ЮНЕСКО, включаючи й Україну. В документі вказано, що «політика та програми в галузі освіти повинні сприяти поліпшенню взаєморозуміння, зміцненню солідарності й толерантності у спілкуванні, як між окремими особами, так і між етнічними, соціальними, культурними, релігійними і мовними групами та націями» [1].

Виходячи з цього, формування толерантності та установок толерантної свідомості виступає і як умова успішного розвитку сучасного поліетнічного суспільства, і як соціальне замовлення системі освіти.

Педагогічна взаємодія - найбільш гуманно спрямований, особистісно-орієнтований спосіб організації навчально-виховного процесу в навчальних закладах, що представляє особливу форму зв'язку між учасниками освітнього процесу, в ході якого і в наслідок якого відбувається взаємне збагачення інтелектуальної, емоційної та дієвої сфер участі учасників цього процесу. Це, на

наш погляд, ключова умова формування особистісно-професійних якостей студентів, в тому числі й толерантності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Толерантність як науковий феномен дискутується як на теренах України, так і поза її межами. Дане поняття досліджувалось з точки зору різних наук: філософії, політології, соціології, психології. Толерантність у педагогічному контексті розглядалася у працях таких авторів, як М. Карандаш, Л. Завірюха, М. Боритко, О. Байбаков, П. Комогоров, Ю. Тодорцева, Т. Білоус, Я. Довгополова, В. Калошин, В. Рахматшаєва та інших.

Проблеми толерантності молоді досліджували О. Хижняк, О. Зарівна, І. Жданова, О. Грива, Я. Довгополова, О. Батуріна, Ю. Грачова, П. Комогоров, О. Рибак, П. Степанов. Різні аспекти виховання толерантності учнів та студентів розглядалися в дисертаційних дослідженнях О. Пугачової, Т. Білоус, О. Волошиної, О. Ісаєвої, П. Комогорова, Ю. Тодорцевої, Н. Валєєвої, З. Ісмагілової, О. Цируль, О. Желнович.

Виділення нерозв'язаних раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується стаття. Однак, як свідчить огляд літератури, в Україні кількість наукових досліджень, присвячених проблемам формування толерантності, не є достатньою, оскільки поняття "толерантність" порівняно нове в науковому дискусійному полі держави. Зокрема, ґрунтового вивчення, пов'язаного з проблемою формування толерантності студентів ВНЗ на даний момент у нас немає.

Метою статті є аналіз поняття толерантності та дослідження педагогічних умов формування толерантності у студентів.

Виклад основного матеріалу. Для того, щоб зрозуміти сутність поняття "толерантність" прослідкуємо його історичні корені. Ставлення до толерантності у всі часи було різним, але, необхідно відмітити, що завжди це питання було актуальним :

- в епоху Античності сприйняття толерантності передбачало повагу до людської гідності та культивування помірності;
- у Середньовіччі формою виявленням толерантності стала віротерпимість;
- Відродження проголошувало толерантність нормою компромісу між культурами, що конкурують, і готовністю до прийняття інших логік і поглядів;
- в епоху Бароко елементи толерантності вкладались у зміст таких категорій моральності, як: справедливість, милосердя, мудрість, доброзичливість та любов.
- за часів Просвітництва толерантність була визнана загальною цінністю й основним компонентом миру та злагоди між релігіями, народами та різними соціальними групами.
- у XIX ст. толерантність розумілася вже як інтегративна характеристика: умова внутрішньої та зовнішньої свободи особистості, можливості здійснення вільного вибору, а отже — як базова характеристика моральної та духовної культури соціуму.

На підставі усіх представлених значень можна зробити висновок, що в історико-філософській літературі проблема толерантності пов'язана з питанням духовної свободи особистості в умовах поділу суспільства на класи, групи, інтереси й уявлення, які неминуче стикалися між собою в конфліктах, що потребували розв'язання.

Вивчивши досвід національної та зарубіжної літератури за даною проблемою, можна надати наступне визначення толерантності. Толерантність - це терпляче ставлення до інших людей, повага думки іншого, вміння прислухатися, зрозуміти іншу людину; це особистісна властивість, яка проявляється в спілкуванні і полягає в самовладанні, поважності, розумінні, емпатії до інших людей, навіть якщо їх думки, упередження, расова або релігійна приналежність відмінні від власних. Толерантність актуалізується також при виникненні конфлікту, в умінні його уникати або вирішувати конструктивним мирним шляхом, в недопущенні будь-яких образливих або насильницьких дій. Причому толерантність - це не вроджена, а набута якість особистості.

В змісті поняття «толерантність» А.Г. Асмолов [3, с.7] виділяє три основних аспекти: один зв'язує дане поняття з стійкістю, витримкою, інший - з терпимістю, третій з допуском, допустимістю, допустимим відхиленням. В контексті нашої теми можна виділити ще й четвертий аспект, який саме пов'язаний з вихованням, навчанням і є не менш важливим, ніж три попередні.

Також виділяють два конкретні аспекти толерантності:

1. Зовнішня толерантність (до інших) - переконання, що вони можуть мати свою позицію;
2. Внутрішня толерантність (як гнучкість, як відношення до невизначеності, ризику, стресу).

Основним джерелом формування толерантної особистості студентів вузу є система загальнолюдських цінностей. Саме вона несе в собі величезний духовно-моральний потенціал, закликає людей до терпимості, милосердя, співчуття, культурі світу і гуманізму як по відношенню до окремих країн, народів, так і до кожної людини.

Цілі виховання толерантності досить масштабні, вони передбачають не тільки засвоєння гносеологічного змісту поняття, а й формування всіх необхідних умінь, що мають відношення до утвердження цінностей толерантності.

Основні завдання реалізації педагогічної умови - використання виховних можливостей навчального процесу - спрямовані на філософсько-світоглядну орієнтацію особистості в розумінні сенсу життя, свого місця в світі, своєї унікальності і цінності, на залучення особистості до системи культурних цінностей, що відображають багатство загальнолюдської культури, і на вироблення свого ставлення до них.

Пошук форм і методів толерантного виховання студентів засобами навчальних і позанавчальних занять повинен починатися з розробки морального змісту навчального курсу, що вимагає обліку багатьох факторів: статусу навчального закладу, теоретичної концепції системи виховання, особливостей змісту навчальної дисципліни.

Оновлення змісту виховного процесу має здійснюватися на основі якісно нового уявлення про статус толерантного виховання з урахуванням національно-регіональних особливостей вітчизняних традицій, включати стимулювання різноманітності виховних методів, підвищення ефективності дії вузівських механізмів, встановлення і підтримання балансу державного, сімейного і суспільного виховання.

Формування толерантності має будуватися з урахуванням наших власних реалій, особливостей наших традицій і культури, але, головне, готовність людей до тих чи інших змін і особливостям об'єктивно сформованих умов. Вважаємо, що програми в галузі освіти повинні сприяти покращенню взаєморозуміння, зміцненню терпимості у відносинах як між окремими людьми, так і між різними групами (віковими, етнічними, соціальними, культурними, релігійними). З цією метою важливо ввести в програму вузів відповідні аспекти розгляду толерантності.

Виховання в дусі толерантності має бути направлено на протидію впливу, зухвалому почуттю страху і відчуження по відношенню до інших. Воно повинно сприяти формуванню у молоді навичок незалежного мислення, критичного осмислення й вироблення суджень, заснованих на моральних цінностях. Спроби молоді зрозуміти і осягнути причини тих чи інших традицій, звичаїв, розширюють їх світогляд, формують повагу до іншої культури, розвивають рефлексію. При цьому слід зазначити, що сам процес взаємодії доповнюється ще й взаємодією з викладачами та студентами різних статусів, різних поколінь, в яке вони включаються як початково рівноправні.

Дослідження проблеми показало, що для формування толерантності студента необхідно враховувати психологічні особливості студентського віку, мікроклімат в навчальній групі, в навчальному закладі, особливості студентського колективу в цілому і окремих груп: особливості особистостей, які утворюють групи, авторитетних студентів, лідерів, взаємини між навчальними групами і всередині них, переважаючі в групі мотиви, настрої, інтереси, норми поведінки, ставлення до професії, оволодіння нею, наявність «культу навчання».

Працюючи зі студентським колективом, важливо враховувати особливості побутового влаштування студентів: харчування, фінансове становище, задоволення культурними запитами, заняття спортом.

Таблиця 1

Критерії моделі толерантного студента

Критерії	Показники
Стійкість особистості - сформованість соціально-моральних мотивів поведінки особистості в процесі взаємодії з людьми інших спільнот	Емоційна стабільність, доброзичливість, ввічливість, терпіння, соціальна відповідальність, самостійність, соціальна релаксація
Емпатія - адекватне уявлення про те, що відбувається у внутрішньому світі іншої людини	Високий рівень співпереживання, чемність, екстравертність, здатність до рефлексії

Дивергентність мислення - орієнтація на пошук декількох варіантів вирішення проблеми	Відсутність забобонів, стереотипів, гнучкість і критичність мислення
Мобільність поведінки - здатність до швидкої зміни стратегії з урахуванням обставин	Відсутність напруженості в поведінці, відсутність тривожності, комунікабельність, вміння знайти вихід з ситуації, що склалася
Соціальна активність - готовність взаємодії в різних ситуаціях, з метою вибудовування конструктивних відносин	Соціальна самоідентифікація, соціальна адаптованість, креативність, соціальний оптимізм, ініціативність
Знання самого себе	Намагається розібратися в своїх перевагах і недоліках, відноситься до себе критично, не прагне в бідах і неприємності звинуватити інших. «Я-ідеальне» і «Я-реальне» мають великий розрив, має високий потенціал для саморозвитку
Захищеність	Відчуває себе в безпеці, не прагне захищатися від інших людей
Відповідальність	Чи не перекладає відповідальність, завжди готовий відповідати за свої вчинки
Потреба у визначеності	Бачить світ в його різноманітті
Орієнтація на себе або інших	Орієнтований на себе в роботі, творчий процес, роздумах, в проблемних ситуаціях схильний звинувачувати себе, а не оточуючих, прагне до особистої незалежності
Здатність до емпатії	Здатний до співпереживання, соціальної чутливості, вміє формулювати вірні судження про інших
Почуття гумору	Здатний посміятися над собою, самокритичний, не прагне до переваги над іншими
Ставлення до авторитаризму	Віддає перевагу будувати спілкування на демократичному основі

Позначимо критерії діяльності педагога, що працює за принципом формування толерантності :

Поведінкові

- має високий рівень толерантності;
- має високий рівень духовних цінностей (свобода, любов, відповідальність, совість, вміння взаємодіяти);
- має сформованість позитивних відносин;
- володіє цілеспрямованістю, дисциплінованістю, товариськістю,
- відповідальністю, самокритичністю, моральністю, умінням працювати в колективі; готовністю до надання допомоги.

Психологічні

- удосконалює комунікативну сферу особистості;
- вміє запобігати конфліктам;
- має високий рівень розвиненості соціальних і особистісно-значущих характеристик.

Педагогічні

- створює соціально-педагогічні умови толерантної взаємодії, толерантного освітньо-виховного простору;

- створює умови для розвитку синергетичного мислення, що дозволяє приймати широкий спектр особистісних якостей, індивідуальних і етнічних проявів людини;

- створює умови культурного взаємодії;

- використовує особистісно-орієнтований підхід у навчанні і вихованні

Вирішення цих завдань пов'язане з розробкою нових технологій навчання, з підвищенням професійної педагогічної культури професорсько-викладацького складу і рівнем технологій навчання. Важливим також є позитивний мікроклімат в колективі, толерантне ставлення в студентських групах, установка на формування позитивної «Я-концепції».

Вирішенню поставлених завдань покликана сприяти діяльність в наступних напрямках:

- поєднання в системі виховання загальнолюдських, національно-культурних та етноспецифічних цінностей, що охоплюють основні аспекти соціокультурного життя і самовизначення, що утворюють основу толерантного виховання;

- виховання громадянина Казахстану через вивчення історії, традицій, культури, життя і діяльності видатних особистостей;

- досягнення поєднання соціально значимого і індивідуально прийнятного компонента змісту, методів і форм освітньої діяльності, її відкритості, різноманітності форм і прийомів навчальної, самостійної роботи, що підвищує соціальну і культурну компетентність особистості студентів.

Великі можливості в процесі формування толерантної особистості студентів закладені в таких формах занять, як ділові та рольові ігри, диспути, конференції, семінари, панорами і т.д.

Висновки. Таким чином, використання виховних можливостей навчальних занять у вищому навчальному закладі при формуванні толерантної особистості студентів допоможе визначити їх подальшу орієнтацію, їх вибір в якості пріоритетного мирного співіснування і взаєморозуміння, а не конфліктів. Культура спілкування, толерантну поведінку, високий рівень моральності визначають вихованість будь-якої людини, і для сучасного навчального закладу це повинно стати одним з якісних показників розвитку освіти. Перспективи подальших розвідок повинні включати вивчення засобів та методів формування у сучасної молоді толерантності, особливо у сучасній Україні.

Список літератури

1. Декларация принципов терпимости Утверждена резолюцией 5.61 Генеральной конференции ЮНЕСКО от 16 ноября 1995 года

2. Арабчук Я. І. Взаємозв'язок і обумовленість основних чинників соціалізації особистості в полікультурному середовищі [Електронний ресурс] Режим доступу : [http:// www.nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/Gileya/2011_46/Gileya46/F19_doc.pdf](http://www.nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/Gileya/2011_46/Gileya46/F19_doc.pdf). – Назва з екрану.

3. Асмолов А.Г. На пути к толерантному сознанию. М., 2000. - 78с.

4. Горчакова О. А. Особистість у полікультурному освітньому середовищі вищого навчального закладу [Електронний ресурс] / О. А. Горчакова. – Режим доступу: <http://www.ukrdeti.com/firstforum/b24.html>. – Назва з екрану.
5. Грива О. А. Толерантність в процесі становлення молоді в умовах полікультурного середовища: автореф. дис. ... д-ра філос. наук: 09.00.10 / О. А. Грива. – К., 2008. – 34 с.
6. Козлова О.Г. Гребеник Т.В. Формування толерантності у процесі громадянського виховання студентської молоді. Електронний ресурс / О.Г. Гребеник <http://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream/123456789/29291/1/Kozlova.pdf>
7. Ніколаєвська Р. М. Роль полікультурного освітнього збагаченого середовища в формуванні творчої особистості [Електронний ресурс] / Р. М. Ніколаєвська. – Режим доступу : http://virtkafedra.ucoz.ua/el_gurnal/pages/vyp4/vyhovana/nikolaevska.pdf. – Назва з екрану.
8. Орловська Н. Педагогічні умови впровадження ідей педагогіки толерантності / Н. Орловська // Завуч. Шкільний світ. – 2012. – № 21. – С. 8-11
9. Порох Д. О. Створення полікультурного освітнього простору для успішного перебігу адаптації іноземних студентів до навчання у вищому навчальному закладі [Електронний ресурс] / Д.О. Порох. – Режим доступу : http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Pfto/2010_10/files/p1010_65.pdf. – Назва з екрану.
10. П'ятакова Г. Львівський національний університет імені Івана Франка як виховне полікультурне середовище / Галина П'ятакова // Український педагогічний конгрес : [зб. наук. праць]. – Львів : Сполом, 2010. – С. 423–431.

СИНДРОМ ЕМОЦІЙНОГО ВИГОРАННЯ У СТУДЕНТОК ДНІПРОВСЬКОГО БАЗОВОГО МЕДИЧНОГО КОЛЕДЖУ В ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ

Шарун Ігор Едуардович

кандидат медичних наук, директор,
Комунальний вищий навчальний заклад «Дніпровський базовий медичний
коледж» Дніпропетровської обласної ради»

Дорошенко Ольга Геннадіївна,

викладач,
Комунальний вищий навчальний заклад «Дніпровський базовий медичний
коледж» Дніпропетровської обласної ради»

Третяк Тетяна Олегівна

кандидат біологічних наук, викладач,
Комунальний вищий навчальний заклад «Дніпровський базовий медичний
коледж» Дніпропетровської обласної ради»

Стрімкий та динамічний розвиток цивілізації, напружений ритм життя, поглиблення економічної, політичної криз у суспільстві, природні, екологічні, техногенні, антропогенні катастрофи що, виникають все частіше, намагання ЗМІ привернути до себе увагу, публікуючи «гарячі» скандальні новини зумовлюють перевантаження людини психотравматичними чинниками, що провокують емоційну напругу, травматичний стрес із його віддаленими наслідками у вигляді посттравматичного стресового розладу.

Крім дії перелічених вище зовнішніх факторів емоційного стресу часто додаються ще й внутрішні фактори, що характерні для деяких груп професій, як от: емоційна насиченість, психофізична напруга, підвищена відповідальність за життя і здоров'я людей, конфліктні ситуації, необхідність швидкого прийняття рішень в умовах ризику, недостатня соціальна оцінка, тощо. Представникам цих професій загрожує синдром емоційного вигорання (СЕВ) – складний психофізіологічний феномен, що визначається як емоційне, розумове і фізіологічне виснаження через тривале емоційне навантаження [1].

До кола таких спеціалістів як лікарі, педагоги, працівники соціальної сфери, що відносяться до групи професій «людина-людина» та більше за інші схильні до розвитку синдрому емоційного вигорання, можуть додаватись студенти медичних коледжів. Значна розумова праця, необхідність сприймати, запам'ятовувати та оперативно інтерпретувати нову письмову, візуальну, звукову інформацію, зростаюча роль самостійних занять, до організації яких студенти часто не готові, соціальна та фінансова незахищеність, необхідність швидкого прийняття рішень, часто психологічна неготовність до прийняття страждань хворих, що можуть спостерігатись при відвідуванні лікарень на

практичних заняттях, негативно впливають на психологічний стан молодих людей, та можуть призводити до раннього розвитку синдрому емоційного вигорання та тому, що значна кількість молодих спеціалістів після закінчення коледжів залишає медицину та пов'язує своє життя з іншими професіями.

Саме ця ситуація спонукала дослідницьку групу зануритись у проблему емоційного вигорання серед студентів медичного коледжу, дослідити її, виявити фактори що є найбільш травмуючими для студентів та дати рекомендації щодо їх запобігання.

Діагностування рівня емоційного вигорання здійснювалась за методикою «Діагностики рівня емоційного вигорання» В.В. Бойка, яка дає докладну картину СЕВ як динамічного процесу, що виникає поетапно, відповідно до механізму розвитку стресу, описаного Г. Сельє [2]. Згідно з позицією В.В. Бойка, емоційне вигорання – це вироблений особистістю механізм психологічного захисту у формі цілковитого або часткового «вимикання» емоцій у відповідь на психотравмівні впливи.

Методика «Діагностики рівня емоційного вигорання» В.В. Бойка є найбільш комплексною і дає можливість системно і детальніше проаналізувати міру вираженості дванадцяти симптомів синдрому «вигорання». Емоційне вигорання - динамічний процес, що розвивається поетапно, проходячи такі фази (компоненти):

1. «Напруження» – нервова (тривожна) напруга – є пусковим механізмом у формуванні емоційного вигорання. В формуванні мають значення: переживання психотравмуючих обставин, незадоволеність собою, «загнаність у кут», тривога і депресія.

2. «Резистенція», тобто опір – несвідоме прагнення до психологічного комфорту за допомогою наявних емоційних захистів: неадекватне вибіркове емоційне реагування, емоційно-моральна дезорієнтація, розширення сфери економії емоцій, редукція професійних обов'язків.

3. «Виснаження» – характеризується падінням енергетичного тону, ослабленням нервової системи, яке настає в наслідок того, що опір виявився неефективним і проявляється ознаками: емоційного дефіциту, емоційного відчуження, особистісного відчуження (деперсоналізації), психосоматичних та психовегетативних порушень.

Враховуючи якісні і кількісні показники, які обчислюються за даними методики для різних компонентів синдрому «вигорання», можна дати досить змістовну характеристику щодо проявів синдрому, а також визначити індивідуальні та групові заходи профілактики і психокорекції [3-4].

Дослідження проблеми вигорання у студентів розпочато у 2019 році на базі Дніпровського базового медичного коледжу. Респондентами стали 63 студенти різних курсів: 22 студенти 3 курсу, 24 - 2 курсу та 17 першокурсниць. В опитуванні брали участь респонденти лише жіночої статі.

Результати проведеного дослідження засвідчили, що домінуючою фазою емоційного вигорання студенток є резистенція. Згідно з одержаними даними, 53% респондентів мають високий рівень розвитку другого компоненту (резистенції), в той час, як у 14% опитаних констатовано високий рівень першого

компоненту (напруження), а у 29% опитаних – високий рівень третього компоненту (виснаження).

Можна констатувати, що найбільшу групу ризику становлять третьокурсниці (сформована стадія резистентності відмічається у 77% респондентів) на противагу другому (54%) та першому курсу (23%). Саме на третьому курсі відмічається емоційно-моральна дезорієнтація, знехтування професійними обов'язками, часто знижується рівень емоцій. Якщо оцінити успішність студенток, саме на 3 курсі вона, як правило, дещо знижується. У студентів молодших курсів ця фаза знаходиться у стадії формування.

Стадія виснаження сформована у більшості студентів другого курсу - 41%. Тут характерно емоційне відчуження та психосоматичні порушення. Учні частіше мають пропуски у зв'язку із захворюваннями.

Для першокурсниць найбільш виражена фаза напруження, що заходиться у стадії формування (таблиця 1).

Таблиця 1

Порівняльні дані вираженості фаз та симптомів вигорання у студенток різних курсів

курс (кількість респондентів)	фаза симптом	напруження	резистенції	виснаження
3 курс (22)	сформований	4 (18%)	17 (77%)	6 (27%)
	формується	13 (59%)	4 (18%)	9 (41%)
	не сформований	5 (23%)	2 (8%)	8 (36%)
2 курс (24)	сформований	5 (21%)	13 (54%)	10 (41%)
	формується	9 (37%)	10 (42%)	4 (17%)
	не сформований	10 (42%)	1 (4%)	11 (46%)
1 курс (17)	сформований	0	4 (23%)	2 (12%)
	формується	11 (65%)	10 (59%)	7 (41%)
	не сформований	6 (35%)	3 (18%)	8 (47%)
Всього 63	сформований	9 (14%)	34 (53%)	18 (29%)

Висновок. Результати роботи продемонстрували високу актуальність даної проблеми серед студентів та мотивують дослідницьку групу для подальшого вивчення явища емоційного вигорання серед майбутніх медиків. Для запобігання виникненню та розвитку синдрому емоційного вигорання серед студентів-медиків необхідно на рівні закладу фахової передвищої освіти розробити комплекс заходів, спрямованих на формування сприятливого освітнього середовища та можливості отримати, при потребі, кваліфіковану психотерапевтичну допомогу.

Список літератури.

1. Орел В. Е. Феномен выгорания в зарубежной психологии: Эмпирические исследования и перспективы. Психологический журнал. 2001. Т. 22. № 1. С. 90–101.
2. Селье Г. Стресс без дистресса / пер. с англ. Г. Селье. М.: Прогресс, 1982. 125 с.
3. Дудник Л. М., Туз. Л. Г. Особливості вияву синдрому емоційного вигорання в лікарів. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Психологічні науки. 2013. Серія 12. Вип. 40 (64). С. 287–291.
4. Райгородский Д. Я. Практическая психодиагностика. Методики и тесты. Учебное пособие. Самара: Издательский Дом «БАХРАХ», 1998. С. 161–169.

РОЗВИТОК ФЕНОМЕНА СПІВОЧОЇ ІНДИВІДУАЛЬНОСТІ В ПРОЦЕСІ ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТЬ З ПОСТАНОВКИ ГОЛОСУ

Швидків Галина Романівна

заслужений працівник культури України,
доцент кафедри пісенно-хорової
практики та постановки голосу Інституту
мистецтв Рівненського державного гуманітарного університету

На сьогоднішній день вокальна педагогіка є багатоплановою дисципліною, яка існує та розвивається одночасно в кількох напрямках: розвиток голосового апарату, музичної освіти, виконавської майстерності, виховання художнього смаку. Ці складові частини пов'язані між собою і є різними сторонами єдиного цілого — вокальної культури співака.

Метою і завданням цього дослідження є висвітлення та аналіз основних методів та форм розвитку феномена співочої індивідуальності в процесі проведення занять з постановки голосу

Об'єктом дослідження є сучасні методи та форми виховання співака в процесі занять з постановки голосу, **предметом** - формування вокально-технічних навичок у співаків-початківців.

Навчальна дисципліна «Постановка голосу» є однією з профілюючих в процесі підготовки фахівця музично-естетичного профілю. Основними завданнями цієї дисципліни є розвиток вокально-технічних, виконавських здібностей студентів, уміння свідомо володіти голосом в поєднанні широким розвитком творчої індивідуальності.

Власне проблема вокального навчання ґрунтовно досліджувалась у різних аспектах: фізіології та постановки голосу (А. Єгоров, В. Морозов, М. Микиша, А. Заседателев, Л. Работнов, Д. Аспелунд, А. Зданович та ін.); методів розвитку та формування вокальних здібностей (В. Антонюк, Л. Дмитрієв, В. Ємельянов, О. Стахевич, А. Менабені, В. Юшманов, Ю. Юцевич, П. Троніна, Л. Василенко та ін.).

Аналіз наукових досліджень на тему сучасних форм та методів організації занять з постановки голосу дозволив зробити висновок, що попри надзвичайну важливість та актуальність цього питання, воно досліджувалось не достатньо. Зокрема вважається, що розвиток феномена співочої індивідуальності має проводитись під час постановки голосу, але, нажаль, цього замало, аби навчити співу. Тому зусилля у цьому напрямку мають докладатися й під час вивчення дисциплін дотичних до вокальних.

У процесі своєї професійної діяльності сучасні вокальні педагоги мають на меті виконання навчальних завдань з дисципліни «Постановка голосу», які ґрунтуються на широкому спектрі знань щодо природи та механізмів

голосоутворення, керування співочим процесом та закономірністю формування співочого голосу, розуміння сутності складних фонаційних явищ, які відбуваються в організмі людини та є забезпеченням досягнення кінцевого результату — створення художнього образу.

Однією з основних проблем, які вирішуються в класі постановки голосу є гармонійне поєднання індивідуальної форми навчальних занять з вивченням і засвоєнням теоретичних знань на рівні досягнень сучасної науки про розвиток голосового апарату, усвідомлення взаємозв'язку та взаємовпливу неподільних сторін навчального предмета — змістового та процесуального.

Основною формою навчання курсі постановки голосу є індивідуальна форма, яка має достатньо позитивних рис серед яких:

- високий рівень самостійності;
- можливість регулювати темп роботи;
- організація систематичного контролю, а також можливість підбору диференційованих завдань.

Заняття з постановки голосу має певну структуру, яка характеризується трьома ознаками:

- елементи (етапи) з яких складається урок;
- послідовність етапів уроку;
- взаємозв'язок елементів.

На початкових етапах занять зі студентами рекомендується період співу обмежити 20-25 хвилинами, а решту часу використовувати на опрацювання теоретичного матеріалу.

Далі навантаження необхідно збільшувати в залежності від індивідуальних якостей співака - початківця, ступеня його підготовки, швидкості засвоєння матеріалу, музикальності тощо.

При розвитку феномену співочої індивідуальності співака – початківця в правильному напрямку закладаються підвалини його виконавських якостей у межах можливостей закладених природою. Тому, насамперед, необхідно дослідити голосові дані учня, а саме: тип голосу, тембр, силу звука, діапазон, наявність недоліків (форсоване звучання, тремоловання, відсутність вібрато, носовий, горловий відтінки тощо).

Визначаючи тип голосу, до уваги беруть такі його якості: тембр, звуковисотний діапазон, спроможність витримувати теситуру.

Інші ознаки (сила звука та рухливість голосу, місце розташування перехідних нот та примарних тонів, анатомо-фізіологічні особливості) є допоміжними, але у випадку вагання можуть допомогти.

Саме на вирішення цих задач направлені методи роботи зі студентами серед яких найдоцільнішими є: метод показу голосом, метод роботи над вокальними вправами, метод самостійного розспівування, обговорення результатів навчання, метод формування умінь психотехніки

Вцілому, необхідно, щоб усі завдання, які ставляться перед співаком – початківцем, ніколи не перевищували його співочих можливостей. Сучасні методи та форми розвитку співака в процесі проведення занять з постановки

голосу спрямовані на вирішення задач, пов'язаних з майбутньою професією студентів, тобто з роботою в загальноосвітній школі та різноманітних позашкільних закладах. Результатом цього процесу повинно стати володіння основами співочого дихання, вірною позицією звучання голосу, різними видами голосоведення, динамікою звуку, вірною співацькою артикуляцією та чіткою дикцією..

Список використаних джерел:

1. Гуренко Е.Г. Проблемы художественной интерпритации: философский анализ.-Новосибирск:Наука,1982.-С.39
2. Вопросы вокальной педагогики. Сб. статей. Вып. 7/Сост. А. Яковлева. - М. :Музыка, 1984. - С. 77
3. Д. Євтушенко. Роздуми про голос (Нотатки педагога-вокаліста). К. Музична Україна. 1979. -С. 3
4. Дидактика (грец. didaktikus - навчаю) — галузь педагогіки, що розробляє теорію навчання та освіти.
5. Д. Люш. Развитие и сохранение певческого голоса. -К. :Музична Україна, 1988. - С. 13.
6. Станиславский – реформатор оперного искусства: Материалы и документы Сост. Г. Кристи, О. Соболевская. Ред. Ю. Калашников. М. :Музыка, 1985. – С. 161.
7. 100 великих вокалистов /Автор-сост. Д. К. Самин. – М. : Вече, 2003. – С. 118.
8. Крутецкий В. А. Проблема формирования и развития способностей / В. А. Крутецкий // Вопросы психологии. – 1972. – № 2. – С. 31–38.
9. Станиславский К. С. Мастерство актера в терминах и определениях / К. С. Станиславский. – М., 1961. – 316 с.
10. Шаляпин Ф. И. Литературное наследство : в 2-х томах / Ф. И. Шаляпин. – М., 1957. – Т. 1. – 397 с.

CLINICAL-PHARMACEUTICAL PREREQUISITES FOR PHARMACEUTICAL CARE UNDER GENERAL ANESTHESIA IN DENTISTRY

Shandra Mariana,

Clinical pharmacist

Danylo Halytsky Lviv National Medical University

Zimenkovsky Andriy

Professor MD, Ph.D., D.Sc.

Danylo Halytsky Lviv National Medical University

Shybinsky Volodimir

Ph.D., Associate Professor

Danylo Halytsky Lviv National Medical University

Introduction. General Anesthesia in dental surgery must be used taking into account some specific indications. [1], [2] Including this, researches on pharmaceutical care in dentistry and dental anesthesiology are not enough in Ukraine.[3]

Objective. To learn clinical-pharmaceutical indications of care using general anesthesia in dentistry (by example of practice of University Medical Dentistry Center [UMDC])

Materials and methods. There were 273 general anesthesia examples analyzed during dental surgeries in UMDC.

Results. General anesthesia was used by intravenously injecting children aged from 1,5 to 15 for those dental interventions: therapeutic sanitation – 66,7%, therapeutic and surgical sanitation – 24,9%, surgical sanitation – 8%, frenula plastic surgery – 0,4%. The minimum duration of anesthesia was – 30 min, the maximum– 2 h 10 min. At that same time, 88,6 % of patients suffered from acute respiratory viral infections. Related pathologies manifested themselves in 11,4% of patients: autism – 9 patients (3,3%), speech development delay– 6 children (2,2%), cerebral palsy – 6 (2,2%), other – 10 (3,7%). For premedication doctors-anesthetists used Atropine, Diphenhydramine and Dexamethasone. For anesthesia provision they used – Ketamine, Fentanyl and Propofol. For normalization of patient condition in case of worsening of the general condition during the anesthesia they used Drotaverine, Theophylline, Tranexamic acid, Metamizole sodium.

Conclusions. General indication of pharmaceutical care during general anesthesia usage for dental surgeries is the importance of using rational and safe pharmacotherapy, which has to consider: age, weight, previously treated diseases, related pathologies, duration of anesthesia, remedy that is used for it's provision and, last but not least, mental state of patients.

References:

- [1] O. I. Prokhno and P. B. Koval, "CLINICAL AND PSYCHOLOGICAL BASIS OF INDICATIONS FOR ORAL CAVITY SANATION IN CHILDREN OF DIFFERENT AGES UNDER GENERAL ANESTHESIA," *J. Int. Sci. Publ. Mater. Methods Technol.*, vol. 8, pp. 592–597, 2014, [Online]. Available: <https://www.scientific-publications.net/en/article/1000209/>.
- [2] V. Brailo *et al.*, "Dental treatment under general anesthesia in a day care surgery setting TT - Stomatolosko liječenje u općoj anesteziji u sustavu jednodnevne kirurgije.," *Acta Stomatol. Croat.*, vol. 53, no. 1, pp. 64–71, 2019.
- [3] G. M. Solonko and V. A. Paykush, "AMBULATORY ANESTHESIA FOR DENTAL PROCEDURES IN CHILDREN," *Pain, Anaesth. Intensive Care*, no. 3, pp. 60–65, 2015.

UPGRADE OF LANGUAGE SKILLS OF FUTURE LAWYERS IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

Prenko Yana

lecturer at the Department of General Law and
socio-humanitarian disciplines
of Kherson faculty of Odessa State University
of internal affairs

One of the leading tasks of a foreign language teacher in higher education institutions is the acquisition and development of foreign language linguistic competence of professional content by applicants for higher education. Future lawyers must be fluent in the conceptual apparatus of a foreign language, constantly improve the level of knowledge of a foreign language, as well as be able to solve professional problems. Through the paradigm of student-centered learning, according to which they take equal positions in the learning process with teachers and decide for themselves the need to study certain subjects. This determines the need for the development of student-centered learning technologies, especially in the formation of foreign language linguistic competence of law students in foreign language lessons in the professional field.

Upgrading language skills in foreign language classes does not always begin with the development of oral speech - listening and speaking. Thus, reading is considered to be an independent type of speech activity, which by its importance occupies one of the main places among other types in the process of learning a foreign language. Many scholars-practitioners are inclined to this opinion, among them Folomkina S., Borodina G., Bovchalyuk J., Degtyareva Y., Konoplyanyk L., Shumeiko N. consider reading in various aspects, namely: intensive reading, reading of literary texts, reading scientific and technical texts, working with the vocabulary of newspaper material on socio-political issues, reading in a foreign language in a higher school of law. It is known that reading provides a significant basis for human information [1, p.223].

However, it is important to note that not all of these types of educational activities can be used to train non-language graduates. Learning to speak the above groups has its own specifics: it must be professionally oriented. The first years of study are devoted to raising the level of students' general communicative speech competencies (linguistic, sociolinguistic, pragmatic). In senior courses, professionally oriented communicative speech competencies are formed to ensure free use of the language of the profession by students. When teaching speaking to law students, it is necessary to choose such types of educational activities that provide an opportunity to model situations of professional activity in which students solve professionally oriented tasks by means of a foreign language.

Foreign language is studied as a linguistic discipline in professional higher education institutions of legal profile, but this subject is not the main one for future lawyers. At the same time, a foreign language is studied as a practical discipline that involves communication, ie reading, translation and analysis of lexical material, the study of established expressions and the ability to correctly construct sentences during dialogue. In vocational foreign language classes, law students study the discipline according to the curriculum, improve their knowledge, independently prepare materials and presentations on the planned topic, hold discussions, exchange views, cultivate a communicative culture and tolerance.

Modern learning technologies are an integral part of the upgrade of linguistic competence during the learning process in foreign language classes. Modern teaching methods include [3, p. 159-160]:

- creating an atmosphere in which the student / cadet feels free and comfortable;
- stimulating his interests, motivation for the practical use of a foreign language;
- encouragement through emotional impact on his feelings;
- stimulation and activation of language and creative abilities;
- focus on the development of speech competence independently at the level of intellectual and emotional capabilities;
- offering different types of work among the audience: individual, group, collective; stimulating students' activity, their independence and creativity.

Particular attention should be paid to the application of the simulation-game approach to the organization of educational activities during classes in the discipline "Foreign language for professional purposes." Role-playing in such classes, which simulates future professional activity, helps to improve the professional skills and abilities of students, as well as more effectively forms the linguistic competence of the participants of such games.

Conclusions. Vocabulary during the increase of language competence is the most important component for the development of speech activity: for listening and speaking, reading and writing, which determines its important place in every foreign language lesson for vocational guidance in higher education. The development of lexical skills in students is constantly in the field of view of the teacher, the result is the acquisition of higher education students of the non-language profile of the lexical minimum program and long-term fixation in their memory of active vocabulary at all stages.

List of references:

1. Konoplyanyk L. Peculiarities of teaching reading in English in a technical university and its connections with other types of speech activity // Linguistic and conceptual pictures of the world: Coll. Science. etc. Vip. 11. Book. 2. - K., 2004. - P. 223 – 225.
2. The concept of language education in Ukraine - Access mode: [http: // http: //www.mon.gov.ua/](http://www.mon.gov.ua/).

3. Methods of teaching foreign languages in secondary schools: Textbook / col. authors under the direction of S.Yu. Nikolaev. - K .: Lenvit, 1999. –320p.

4. The place and role of independent work of students in the educational process. Access mode: http://irbisnbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis.pdf

ЖАНРОВА СТРУКТУРА РОМАНУ «ПОВНОЛІТНІ ДІТИ» ІРИНИ ВІЛЬДЕ

Карач Наталія Миронівна,

викладач філологічних дисциплін,

Чортківський гуманітарно-педагогічний
фаховий коледж імені Олександра Барвінського

Роман «Повнолітні діти» (1952) – етапний твір у художній практиці Ірини Вільде. По-перше, він, за Д. Павличком, «охоплює дуже важливий час буття української нації, коли боротьба за соціальну справедливість традиційно вважалася важливішою за національно-визвольну боротьбу, але вже з'явилися нові покоління, які знали, що соціальну справедливість не здобуде недержавний народ» [1, с 7]. Це означає, що письменниця добре знала усі складні проблеми міжвоєнного часу Буковини і Галичини і намагалася, як могла, об'єктивно розкрити їх на сторінках соціально-психологічного роману. По-друге, жанр «Повнолітніх дітей», скомпільованих із раннього повістєвого циклу «Метелики на шпильках», демонструє еволюцію генологічного мислення авторки, яка мала на меті проаналізувати непростий, різноспрямований процес формування всебічно розвиненої особистості, включеної в історичні суперечності доби. Відтак масштаб її зору максимально розширився, бо Дарка як представниця своїх верстви і часу осмислює останні крізь призму моральних начал, а пізніше, – з позиції національної, ідентифікуючи себе як українську буковинку. Це дозволило літературознавцям (О. Баган, О. Дудар, Н. Мафтин) жанрово окреслити твір як роман виховання.

Організуючим елементом у романній парадигмі Ірини Вільде вважаємо проблему всебічного розвитку головного персонажа, включеного в гострий соціальний конфлікт, зумовлений потребою захисту національної ідентичності під час румунської окупації. Отже, самоусвідомлення героїні реалізується авторкою у тісному зв'язку зі зміною зовнішнього світу за умовною схемою: «вихідна ситуація – криза особистості – завершальний стан» (Г. Тіфенбахер).

Роман «Повнолітні діти» починається характерологічним епізодом першого самостійного вчинку дев'ятилітньої героїні, що якнайдужче мріяла по поштове привітання на свій день народження. Дарка сама купила, підписала і надіслала додому «чудову листівку», де, «крім голубка з листом, була на листівці ще пара рук, які міцно стискали одна одну» [2, с 4]. Батьки не зрозуміли її вчинку, насміявшись вдосталь. Ця подія розкриває інтимні почуття дитини, котра живе в своєму вимріяному світі, закритому для дорослих. Водночас вона засвідчує інтровертний («естетично-споглядальний») тип характеру дівчинки з її особливим внутрішнім буттям. Але, коли щось йому загрожує ззовні, то він максимально активізує усі вольові зусилля: «Дарка одна не сміялася. Не наперекір дорослим, але просто не могла сміятися з себе самої. Дарці здавалося, що її роздягли догола і показують пальцем на неї» [2, с 6]. Спонтанна реакція

Дарки – це вияв бунтарської натури, яка власне і стане рушієм її подальшого інтелектуального та морального розвитку.

Наступний етап самовизначення Дарки Попович розпочався в Чернівецькій дівочій гімназії, яка лише номінально була українською, що дуже швидко зрозуміла учениця. Кризу її особистості поглибив конфлікт із вчителями-українофобами, передусім румуном Мігалаке, чия «фальшива посмішка... як у мерця, була страшна при цих очах, що зовсім не ховали свого глуму і бажання помсти» [2, с 91]. Її бунтівний характер відразу ж повстав проти людської несправедливості й шкільного свавілля. Якісні зміни у саморозвитку особистості Дарки зумовлені активним зовнішнім і внутрішнім протистоянням, що власне і корелювали віднайдення нею Самості: впевненості у правильних рішеннях, позиції, поглядах. Через поступове розуміння себе, своїх бажань, прагнень, переконань вона формувала власні зв'язки з оточенням, спрямовані на задоволення в першу чергу духовних потреб, тому її так обурюють аморальність, антигуманність, несправедливість зовні майже ідеально красивого вчителя румунської мови і літератури («навіщо ще одна куля, коли ворог упав уже, смертельно поранений з першого удару?» [2, с 95]). В окресленому авторкою конфлікті дівчина структурувала особистісну систему цінностей, доповнивши її національними складовими (національна ідентичність, національна гідність, історична пам'ять). Спілкуючись із батьками, паном Локуїцу, Наталкою та Романом Оріховськими, Стефою Сидір, Орестом Циганюком, Дмитром Уляничем, Дарка врівноважила свій життєвий простір, згармонізувала власне «я», віднайшовши остаточний шлях самореалізації.

Завершальний етап становлення сімнадцятилітньої Дарки Попович у романі характеризується її усвідомленням своєї «дорослої» життєвої програми: «І ось покликання всього Дарчиного життя: зберегти народові ще один талантик і скерувати (ой, нелегка це місія, Дан) на боротьбу за народне визволення» [2, с 408]. Це принциповий вибір головної героїні, яку авторка позиціонувала як суб'єкта власного життя і, що важливо, національних, соціальних, духовних процесів Буковини першої половини ХХ століття.

Структурна модель роману виховання «Повнолітні діти», на нашу думку, корелює з жанровим визначенням Норберта Ратца [3], у літературознавчій концепції котрого обґрунтовано «*Identitätsroman*» як жанровий різновид класичного роману виховання. За С. Притолук, це – «роман самоідентифікації», потрактований літературознавцем через проблему пошуку й формування самоідентичності персонажа [4, с 32]. У ньому основним жанротвірним, а вужче – сюжетотвірним елементом, є так званий «*рух особистості*» (*Identitätsbewegung*) [3, с. 8] за чітко визначеною фабульною схемою: «дезорієнтація особистості – саморефлексія – синтезування історично життєвої та актуальної психічної і соціальної реальності» [3, с. 8]. Як результат – завершений процес самоідентифікації головного персонажа.

Отже, роман «Повнолітні діти» потверджував еволюцію художнього мислення Ірини Вільде в напрямку до великих епічних форм. Вона реалізувала (наскільки дозволяв непростий час і панівна ідеологія) генологічні потенції романного жанру, синтезувавши у ньому кілька різновидів – роман виховання,

сімейну хроніку, роман випробування, соціально-побутовий, психологічний, біографічний (автобіографічний), філософський романи. Такі кардинальні зміни в жанровому пріоритеті письменниці були сприйняті критиками і літературознавцями неоднозначно. Але, на нашу думку, його поява підтвердила безперервний «творчий ріст» авторки, котра, будучи обмеженою канонами соцреалістичної поетики, розсувала їх межі за допомогою жанрових модифікацій великої прози. Має рацію В. Качкан, констатує: «“Повнолітні діти” – значний крок вперед у творчій біографії І. Вільде не тільки з огляду на проблемно-тематичну характеристику твору, а й зважаючи на його художню концепцію. Роман засвідчив готовність майстра слова до створення нового епічного полотна» [5, с 76]. Достойним результатом її творчих зусиль став вершинний роман-епоса «Сестри Річинські».

Список літератури

1. Павличко Д. Нанашка. Століття Ірини Вільде. *Літературна Україна*. 2007. Травень. №18. С. 1,7.
2. Вільде І. Твори: в 5 т. Т. 4: Повнолітні діти. Роман / упоряд. Я. Полотнюка; приміт. І. Денисюка. Київ: Дніпро, 1986. 464 с.
3. Ratz N. Der Identitätsroman: e. Strukturanalyse. Tübingen: Niemeyer, 1988. 153 s.
4. Притолюк С. Жанрові особливості роману виховання. Тернопіль: Видавець Стародубець, 2004. 48 с.
5. Качкан В. А. Ірина Вільде: Нарис життя і творчості. Київ: Дніпро, 1991. 159 с.

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ЛИНГВОМЕТАФОРОЛОГИИ

Кравцова Юлия

доктор филологических наук, профессор,
заведующая кафедрой славянских языков
Национальный педагогический университет
имени М. П. Драгоманова

Исследование метафоры, восходящее к древнему поэтико-риторическому учению, в очередной раз активизировалось на рубеже XX–XXI вв., что было обусловлено произошедшими изменениями в развитии гуманитарного знания и формированием антропоцентрической парадигмы. В связи с этим “из отдельных исследований стала складываться лингвистическая теория метафоры, в фонд которой уже внесено много плодотворных идей, интересных интерпретаций фактического материала, практических разработок” [1, с. 3]. В настоящее время лингвометафорология прочно утвердилась в статусе самостоятельной отрасли современного языкознания, интегрирующей разные подходы к рассмотрению единого исследовательского объекта – метафоры как явления языка и мышления.

В лингвистике насчитывается более десяти направлений изучения метафоры. Так, Ж. А. Вардзелашвили [2] вслед за Г. Н. Складневской [1] выделяет следующие: семасиологическое, ономасиологическое, лексикологическое, лексикографическое, лингвостилистическое, экспрессиологическое, психолингвистическое, гносеологическое, логическое, собственно лингвистическое, лингвистико-литературоведческое. О. Н. Лагута [3] указывает на существование в лингвометафорологии таких направлений, как лексикологическое, лингвокультурологическое, лингвокогнитивное, социолингвистическое, герменевтическое, прагматическое, семиотическое, онтолингвистическое, нейролингвистическое, коммуникативное, лингвопоэтическое, идиолектное, лексикографическое, хотя, как она отмечает, “с учетом синхронного и диахронного описания метафорических объектов количество “смешанных” подходов может возрасти почти вдвое” [3, с. 58].

Проведенный нами анализ лингвометафорологических исследований показал, что наиболее продуктивно разрабатываются следующие направления:

1. Лингвосемантическое (ономасиологическое и семасиологическое)

Ономасиологические исследования, в которых метафора рассматривается как процесс вторичной номинации, характеризуются стремлением проникнуть в механизмы метафоризации и описать типичные метафорические модели, однако специальных работ в области собственно метафорической номинации до сих пор нет. Процесс образования метафоры рассматривается, как правило, либо параллельно с семасиологическим ее анализом (Ж. А. Вардзелашвили, И. Д. Гажева, О. Н. Лагута, Г. Н. Складневская и др.), либо в рамках семантической дериватологии (Л. А. Кудрявцева, М. Н. Лапшина, М. В. Москалева, О. Б. Пономарева, Н. П. Тропина и др.), где она трактуется как

семантическая модель и соответственно описывается вместе с другими моделями семантической деривации. Некоторые работы (О. И. Блинова, В. Н. Прохорова, Г. Н. Скляревская, О. И. Усминский, Л. Г. Яцкевич и др.) посвящены изучению семантической (в том числе метафорической) мотивации и установлению различных мотивирующих признаков метафоризации. Данным исследованиям присуща постепенная интеграция в русло лингвокогнитологии, что проявляется в актуализации проблем метафорического моделирования и метафорической мотивации, отражающих процессы метафорогенной деятельности человека.

Изучение метафоры в современной семасиологии, где она понимается как результат вторичной номинации, проводится с целью установления ее семной структуры (Ж. А. Вардзелашвили, Л. А. Кудрявцева, О. Н. Лагута, М. В. Никитин, Г. Н. Скляревская, Н. П. Тропина и др.) и структурно-семантического описания метафорики на том или ином материале (Л. В. Балашова, Ж. А. Вардзелашвили, О. Н. Лагута, Н. В. Павлович, Г. Н. Скляревская и др.). Такие работы постепенно приобретают лингвокогнитивную, этнопсихологическую и коммуникативную ориентацию. Однако до настоящего времени не существует обобщающего комплексного исследования, подытоживающего классификационные процедуры фактов метафоризации, так как типологизировать языковой материал значительного объема крайне трудно. Поэтому данная проблема находится в стадии активной разработки.

2. Лингвокогнитивное

Метафора трактуется как ментальная операция, заключающаяся в проекции знаний из одной понятийной области в другую, как процесс образного познания мира. В последние годы сформировались различные теории метафоры: концептуальной интеграции (М. Тернер, Ж. Фоконье), концептуальной проекции (К. Аренс), коннективная (Д. Ричи), дескрипторная (А. Н. Баранов), когнитивно-дискурсивная (А. П. Чудинов) и др. В американской и западноевропейской лингвистике наиболее распространенной является теория концептуальной интеграции (М. Тернер, Ж. Фоконье, Дж. Барнден, Т. Вил, Дж. Грэди, С. Коулсон, Т. Оукли и др.), в восточнославянском языкознании – дескрипторная (А. Н. Баранов, И. М. Кобозева, Е. К. Казакевич, О. В. Михайлова, П. Б. Паршин, А. А. Попова, Г. А. Сатаров и др.) и когнитивно-дискурсивная (А. П. Чудинов, Э. В. Будаев, Т. С. Вершинина, Х. П. Дацишин, А. Б. Ряпосова, Ю. Б. Феденева, А. А. Федосеев, И. А. Филатенко, О. М. Чадюк и др.) теории метафоры. В лингвокогнитивных исследованиях эмпирической базой часто является политический дискурс, – при этом метафора анализируется как способ образной репрезентации действительности и манипуляции коллективным сознанием (Дж. Лавтон, А. Ченки, А. Н. Баранов, А. П. Чудинов, Э. В. Будаев и др.). Когнитивное направление в изучении метафоры, получившее широкое распространение в мировой науке, нашло применение в различных прикладных исследованиях. Вместе с тем многие вопросы являются дискуссионными, поэтому когнитивная теория метафоры продолжает активно развиваться и реализовываться в новых научных интерпретациях.

3. Лингвокультурологическое

Метафора понимается как компонент языковой (метафорической) картины мира и концептосферы этноса. Теоретическое исследование метафорической картины мира как самостоятельного объекта началось сравнительно недавно (Ж. А. Вардзелашвили, З. Ю. Петрова, З. И. Резанова, Г. Н. Складневская, Д. Е. Эртнер и др.), вследствие чего наблюдается неоднозначность ее понимания. Понятие метафорического концепта (концептуальной метафоры), которое было введено Дж. Лакоффом и М. Джонсоном, вошло в научный обиход в конце 1990-х гг. (А. Н. Баранов, М. В. Никитин, И. В. Толочин, А. П. Чудинов и др.), однако он трактуется по-разному и не выработана единая методика его анализа. Материалом лингвокультурологических исследований метафористики нередко служит художественный дискурс, а метафора изучается как средство индивидуальной образной репрезентации действительности. В таких работах выявляется специфика метафористики писателя, метафорической концептуализации и репрезентации мира в его идиолекте (Л. В. Кравец, Ю. В. Кравцова, А. С. Назин, М. Б. Шинкаренко и др.).

4. Лексикографическое

Метафора трактуется как переносное (узуальное / окказиональное) значение слова, отражающее коллективные или индивидуальные образные представления о мире и фиксируемое в толковых и метафорических словарях. Объективные трудности составления метафорических словарей заключаются в том, что метафора является одним из наиболее продуктивных способов смыслообразования и широко используемых в речи образных языковых средств, поэтому устанавливать факты метафоризации, систематизировать и описывать метафорические номинации крайне сложно. Первыми самостоятельными лексикографическими описаниями русской метафористики стали словари А. Н. Баранова и Ю. Н. Караулова, разработанные в конце XX в. на материале политического дискурса. Позднее появились словари на материале художественного (В. Н. Телия, Н. А. Туралина) и медицинского (А. П. Дьяченко) дискурсов, а также идеографические словари метафор определенной тематической сферы (Н. А. Кожевникова, З. Ю. Петрова, Е. А. Юрина). Однако необходимо отметить, что в данных метафорических словарях практически не разграничиваются языковые и речевые метафоры, а приводимый иллюстративный материал представляет собой цитаты из художественных и публицистических текстов, в которых используются как узуальные, так и окказиональные метафоры.

Результаты проведенного анализа лингвометафорологических исследований свидетельствуют о том, что метафора в них рассматривается как языковой (семантический) или ментальный (когнитивный) феномен.

Автором данной работы разработан и обоснован новый семантико-когнитивный подход к изучению метафоры [4; 5]. Сущность предлагаемого подхода состоит в том, что на основе анализа семантики метафорических номинаций и построения метафорических моделей, реконструируемых на том или ином языковом материале, можно установить типовые модели метафорического мышления и базовые метафорические концепты, свойственные

носителям определенной этнокультуры, а также общие закономерности метафорической репрезентации и концептуализации мира, характерные для конкретного исторического периода. Он предназначен для корпусного исследования метафорических контекстов и интегративного описания метафоры как ментального и языкового явления. При этом метафора рассматривается как ментально-вербальный конструкт, служащий для характеристики и номинации какого-либо объекта и создаваемый на основе его аналогии или ассоциативного подобия с другим объектом, уже имеющим наименование, в процессе когнитивной метафорогенной деятельности человека. Она является компонентом метафорической картины мира как фрагментарной проекции языковой картины мира и метафорической концептосферы как составной части общей концептосферы (концептуальной картины мира) этноса. Семантико-когнитивный анализ фактов метафоризации предполагает изучение семантики метафор как средств языка (речи) и способа объективации метафорических концептов.

Семантико-когнитивный подход к изучению метафоры базируется на следующих принципах: понимание метафоры как ментально-вербального конструкта; осуществление метафорического моделирования на основе реконструкции национальной / индивидуальной метафорической картины мира или ее фрагментов; анализ представительного корпуса метафорических контекстов; параметризация метафорической модели как трехкомпонентной структуры; выявление продуктивных метафорических моделей; структуризация метафорических моделей как составляющих мегамоделей и организующих субмоделей; установление базовых метафорических концептов, описание их содержания и структуры. Семантико-когнитивное исследование метафоры как продукта метафорогенной ментально-вербальной деятельности носителей данной этнокультуры ориентировано на комплексное описание этого уникального явления языка (речи) и мышления.

Современная лингвистическая теория метафоры активно формируется, поэтому необходимо продолжить всестороннее исследование данного объекта, что позволит проникнуть в общие закономерности метафорического мышления. К важнейшим задачам лингвометафорологии можно отнести следующие: унификация лингвометафорологической терминосистемы; полиаспектное изучение языковых метафор; системное исследование метафорики разных идиолектов; сопоставительное описание метафорики идиолектов, социолектов; определение специфики национальных метафорических картин мира; сопоставительное исследование метафорических картин мира разных этносов; дальнейшая разработка принципов лексикографического описания метафорики и др.

Неослабевающий интерес к метафоре обусловлен стремлением к постижению сущности образного мышления, определению механизмов, способов и моделей метафоризации, так как метафоры играют огромную роль в познании, категоризации и репрезентации мира, являются важнейшей составляющей концептуальной и языковой картин мира. Поэтому, несмотря на

огромное количество работ в данной области, остается еще много нерешенных и дискуссионных вопросов, требующих дальнейшего исследования.

Список литературы:

1. Складеревская Г. Н. Метафора в системе языка. СПб.: Наука, 1993. 256 с.
2. Вардзелашвили Ж. А. Метафорические номинации в русском языке. Тбилиси: Изд-во ТГПУ им. С. Орбелиани, 2001. 234 с.
3. Лагута О. Н. Метафорология: теоретические аспекты. Ч. 2. Лингвометафорология: основные подходы. Новосибирск: Изд-во НГУ, 2003. 208 с.
4. Кравцова Ю. В. Метафорическое моделирование мира: поэзия и проза. Киев: Изд-во НПУ им. М. П. Драгоманова, 2011. 360 с.
5. Кравцова Ю. В. Метафорическое моделирование мира в художественном тексте: семантико-когнитивный анализ. Киев: Изд-во НПУ им. М. П. Драгоманова, 2014. 320 с.

ОНЛАЙН-НАВЧАННЯ VS СОЦІАЛІЗАЦІЯ МОЛОДІ

Копилов Володимир Олександрович

д.ф.н., професор

Національний аерокосмічний університет

ім. М.Є. Жуковського «ХАІ»

Медведь Олена Вікторівна

к.ф.н., доцент

Національний аерокосмічний університет

ім. М.Є. Жуковського «ХАІ»

Процес соціалізації є найважливішою технологією, що саме й утворює якість соціальності. Власне, у процесі соціалізації, з одного боку, людина з елементарного біологічного продукту природи трансформується в особистість як певну вершину природного розвитку, прориваючи межу міри в нову, соціальну якість; а з другого боку, з'являється нова, вища форма організації буття індивідів – суспільство як соціальна система. Тому, на наш погляд, у цьому випадку цілком доречно й показова тавтологія: соціалізація – це формування соціальності, причому це не просто одна з технологій, а соціалізація – єдина технологія творіння соціальної якості. Не випадково, починаючи з XIX ст. – періоду офіційної інституціоналізації парадигми соціалізації, – проблеми соціалізації посідають одне з центральних місць у всіх науках про людину й суспільство.

Варто відзначити, що в кожному хронотопі особливої актуальності набували ті або ті проблеми загальної теорії та практики. Нам видається, що сьогодні особливого, першочергового значення набувають проблеми, так чи інакше пов'язані з пандемією COVID-19, яка, з одного боку, без перебільшення стала черговим викликом людству, а з другого – породила нові й прискорила вже визрілі метаморфози в житті як окремої людини, так і цілих народів. На жаль, саме пандемія COVID-19 стала символом сучасності.

Перетин цих двох найважливіших процесів – соціалізації та пандемії – ми й вважаємо об'єктом наших наукових досліджень. Конкретним завданням, поставленим у цій роботі, є аналіз впливу онлайн-навчання як одного з наслідків пандемії COVID-19 на процес соціалізації учнівської молоді.

Практично миттєвий і дійсно глобальний перехід всієї системи освіти сучасного світу на онлайн-режим ведення навчальних занять і є однією з тих метаморфоз сучасного суспільства, які детерміновані пандемією COVID-19. Саме така вимушена модель переходу власне на таку форму онлайн-навчання, природно, сформувала цілу низку проблем в організації та функціонуванні всієї системи освіти. Багато політиків і дослідників заговорили про кризу освіти. Так, наприклад, у спеціальному документі ООН відзначається, що «пандемія COVID-

19 призвела до найбільшого за всю історію збою у функціонуванні систем освіти, яка торкнулася майже 1,6 мільярда учнів в більш ніж 190 країнах і на всіх континентах. Закриття шкіл та інших освітніх установ торкнулося 94 відсотків світового контингенту учнів, причому в країнах з низьким рівнем доходу і з рівнем доходу нижче середнього цей показник становить 99 відсотків»[1].

Не маючи можливості, зі зрозумілих причин, вступати в цьому випадку в дискусію про кризу освіти, породжену онлайн-навчанням, відзначимо лише одну ідею, яка й стала гіпотезою пропонованого дослідження. На наш погляд, та модель онлайн-навчання, яка так чи інакше склалася натеper у світі, породжує системні проблеми в процесі соціалізації учнівської молоді, істотно мінімізуючи її ефективність. І тенденція цієї мінімізації в такій найважливішій соціальній процедурі, як соціалізація, може призвести до надзвичайно негативних соціогуманітарних наслідків, причому не в віддаленій, стратегічній перспективі, а в цілком близькій, тактичній ситуації. Гострота проблем, що назрівають, вимагає, на наш погляд, адекватної реакції як з боку наукової спільноти, так і з боку політикуму.

Перша причина цього мінімалізму дидактична, вона полягає в тому, що ефективність онлайн-навчання закономірно виявилася поки значно нижчою за традиційне живе навчання. Навесні 2020 р. навіть найпередовіші в технічному й організаційному сенсі системи освіти сучасного світу виявилися не готовими до ефективного проведення онлайн-навчання в абсолютному масштабі, тобто для всіх, з усіх дисциплін, тривало (більше за один навчальний семестр). І професорсько-викладацький склад, і студенти почали цей процес у більшості своїй практично з чистої сторінки без навчально-методичного забезпечення, без знання, уміння й навичок, без необхідної й достатньої матеріально-технічної бази, програмного забезпечення й досвіду адміністрування такого режиму, а найчастіше й без особливого бажання.

Наприкінці 2020/2021 навчального року соціологічна група Національного аерокосмічного університету ім. М. Є. Жуковського «ХАІ» провела спеціальне дослідження: опитали 350 студентів кількох факультетів кількох курсів з приводу ефективності онлайн-навчання. Практично 2/3 опитаних, а серед старшокурсників це було 74%, відзначили більш низьку ефективність онлайн-навчання порівняно з класичним навчанням; 65% респондентів зізналися, що вони більше ніж двічі за поточний семестр імітували свою участь в онлайн-лекціях; 57% студентів відзначили, що вони стали менше часу відводити на самостійну роботу; якщо до пандемії на постійній основі працювала приблизно третина студентів, то натеper постійно працюють значно більше половини студентів (57%), і це теж негативно впливає на ефективність навчання (хоча безпосереднього стосунку до режиму онлайн цей факт, звичайно ж, не має).

Таким чином, цілком можна стверджувати, що студенти через систему освіти в сучасних умовах онлайн-навчання отримали, сприйняли знання значно в меншому обсязі, ніж зазвичай у класичному режимі навчання. У цьому випадку ми не розглядаємо питання про якість сприйнятого студентами знання, тобто питання про ефективність результату пізнання, оскільки ця проблема вимагає

серйозного спеціального дослідження. А судити про якість освіти за даними семестрового контролю вважаємо некоректним зі зрозумілих причин.

Сьогодні факт обмеженості, недосконалості онлайн-навчання, як мінімум у тій моделі, що склалася наразі й продовжує діяти майже скрізь, визнають усе частіше й частіше. «Через місяці віртуального навчання студенти і викладачі все частіше говорять, що необхідно повертатися до традиційних методів, а онлайн-освіта в пандемію продемонструвала всі свої обмеження і слабкі сторони», – вважає, наприклад, Ольга Смирнова й наводить слова одного з професорів Оксфордського університету: «Якщо ви хочете майбутнє, у якому студентам просто видають факти, інформацію, а вони її зазубрюють, тоді навчання онлайн цілком підходить. Але це не справжня освіта. Мета освіти – навчитися критично мислити, обмірковувати інформацію, дискутувати, ставити під сумнів факти, думки, у тому числі свої власні. Навчання за інтернетом – не підхоже середовище для досягнення цієї мети» [2].

Друга причина, через яку ми вважаємо мінімальним ефект соціалізації в сучасному режимі онлайн-навчання, видається нам більш істотною, і має вона функціонально-практичний, діяльнісний характер. Більш-менш загальновизнано, що результатом, змістом соціалізації є імплементація об'єктом у структуру свого способу життя культури цього суспільства, соціального оточення. А зміст культури не вичерпується тільки знанням.

Не вступаючи в дискусію про зміст культури, відзначимо лише один дуже важливий, з нашого погляду, момент: культура формується, проявляється, функціонує й розвивається виключно в діях людей, у процесі соціальної поведінки. Поза реальною, практичною діяльністю просто немає культури. Таким чином, дуже умовно зміст культури можна подати у вигляді двох компонентів – фізичного (практичний, реальний досвід, навички, уміння тощо) і метафізичного (знання, цінності, переконання, настанови й под.). І замінити один компонент іншим за жодних умов неможливо, кожен із них обов'язковий і закономірний, а от розуміння їх кількісного вираження й співвідношення цілком релятивне й динамічне в кожній конкретній ситуації. Тому навіть якщо уявити, що, з одного боку, методика онлайн-навчання буде розроблена ідеально, з другого боку, усі викладачі нею оволодіють необхідною й достатньою мірою, а з третього боку, і студенти будуть працювати з повною віддачею в онлайн-режимі навчання, це все одно буде чисте «теоретичне» знання, не забезпечене навичками, уміннями, досвідом, тобто практикою, реальною життєвою практикою.

А як влучно зауважив Наполеон Хілл, розробник психології успіху: «Майстерність приходить тільки з практикою й не може з'явитися лише під час читання інструкцій» [3]. Дуже показово, на наш погляд, виглядає стаття відомого швейцарського психолога й педагога А. Гутгенбуля, яка так і називається: «Зубрити можна і онлайн, а ось дорослішати – ні!» [4]. «Дорослішати» саме і означає соціалізуватися.

Таким чином, про сформовану в режимі онлайн-навчання культуру говорити немає достатніх підстав, а значить, функція соціалізації молоді системою освіти у таких умовах повною мірою не виконана. Ми би зовсім не хотіли

ідентифікуватись як завзяті алармісти, але негативний зміст наслідків цієї тенденції десоціалізації видається нам досить очевидним.

Список літератури:

1. policy_brief_-_education_during_covid-19_and_beyond_russian.pdf (un.org)
2. <https://www.bbc.com/russian/vert-cap-54027632>
3. <https://ru.citaty.net/temy/praktika/>
4. Neue Zürcher Zeitung (CH) / 02.04.2020.

СТРУКТУРА МІСЬКОГО СОЦІУМУ В СОЦІАЛЬНО-ФІЛОСОФСЬКОМУ КОНТЕКСТІ

Радіонова Людмила Олексіївна

кандидат філософський наук, доцент,
доцент кафедри філософії і політології

Радіонова Ольга Миколаївна

кандидат економічних наук,
доцент кафедри туризму та готельного господарства
Харківський національний університет міського господарства
імені О. М. Бекетова

Практика розробки різних стратегічних програм розвитку міст, що отримала в останні роки широке поширення в Україні, породила кілька варіантів розуміння природи і суті міста. Наприклад, місто як квазіпідприємство або місто як квазідержаву, місто як своєрідний епіцентр конфлікту між суспільством і природою і т. п. Кожен з цих підходів, безсумнівно, має і свою логіку, і свій евристичний і прагматичний потенціал. Однак недоліком таких підходів є те, що вони не враховують специфіку міста як міста. У них є аналогії з підприємством або державою, є прагнення «віднайти» найбільш гострі проблеми життя сучасних міст, наприклад пов'язані з досягненням екологічної рівноваги, але немає головного: вказівки на те, що кожне місто (не важливо, велике чи мале) – це завжди концентрація людей, пов'язаних між собою тисячами ниток самих різних суспільних відносин, тобто певний соціум. Зароджуючись зазвичай як агрегат багато в чому випадково і хаотично концентрованих елементів, з часом усе місто, необхідністю структурується і в результаті утворює багаторівневу, багатокомпонентну, внутрішньо диференційовану відкриту систему, або соціум, з певним «набором» внутрішніх і зовнішніх зв'язків, яка виступає в якості підсистеми більш широких систем, так званих концентрів (області, регіону, макрорегіону, країни, світу).

Місто як соціум являє собою конкретно-історичну територіально-часову форму спільноти людей, що володіє цілісністю і відносною самостійністю, здатністю до самоорганізації та відтворення. Разом з тим місто виступає як сукупність умов, що визначають спосіб життя як жителів міста, так і гостей, в тому числі «непроханих». Можна сказати, що місто як історично сформована форма територіальної спільноти багато в чому задає «репертуар поведінки» людей, тобто обумовлює найрізноманітніші види їх діяльності, а також різні форми поведінки (легальні і кримінальні, конструктивні і деструктивні). Американський соціолог Р. Е. Парк визначав міське співтовариство як «просторову конфігурацію і моральний порядок» [1].

Перевага розуміння міста як соціуму в порівнянні з іншими підходами ми бачимо в тому, що воно дозволяє найбільш послідовно здійснювати системний підхід до вирішення як теоретичних проблем, пов'язаних з осмисленням

онтології міста, так і практичних питань, що стосуються, наприклад, розробки стратегії соціально-економічного розвитку міста, і при цьому дозволяє враховувати специфіку міста як способу життєдіяльності людей.

Характеристика міста як соціуму – це його теоретична пояснювальна модель, яка в перспективі може послужити основою для інформаційної та комп'ютерно-мітаційної моделі міста. У даному разі про теоретичної моделі міста можна говорити навіть як про спосіб його діагностики [2]. Модель, яку ми пропонуємо, відображає: 1) субстанціональні компоненти, або «складові», міста як соціального явища; 2) його соціальну структуру; 3) внутрішні та зовнішні функції міста як соціальної системи, а також обумовлені ними 4) основні сфери життєдіяльності міста або його підсистеми.

Найважливіша специфіка міста як соціуму полягає в тому, що він являє собою концентратор і акумулятор людських, матеріальних, енергетичних, інформаційних, фінансових та інших ресурсів, що визначають і забезпечують основні напрямки та інтенсивність (потужність і швидкість) потоків цих ресурсів. Цим, по суті, визначається потенціал міста як «локомотива історії». Однак було б ілюзією подавати справу так, ніби місто перетворюється в скарбницю людських багатств. Звернемо увагу на те, що слово «ресурс» (від французького *resource* – джерело) завжди вказує на використання, споживання, розтрачування, знищуючу можливість – того, що може дати людині використання речовини, енергії, монополії на інформацію, використання речі, механізму, людини, підприємства і т. д. Ресурс слід відрізнити від запасу. Слово «запас», як правило, вказує на наявність будь-яких незатребуваних, незадіяних на даний момент ресурсів, незадіяних тому, що в даний момент в цьому немає необхідності, це як би «надлишковий» на даний момент ресурс, «надлишок», який «чекає» свого часу, коли він може бути затребуваний.

Таким чином, роль міста в бутті соціуму виявляється двоякою: з одного боку, місто виступає в якості концентратора і акумулятора різних ресурсів, якими володіє суспільство. З іншого боку – воно інтенсифікує їх використання (знищення), забезпечуючи тим самим розвиток людства в цілому по шляху соціального прогресу.

У субстанціональному плані місто, як і всякий соціум (будь то держава або людство в цілому), являє собою специфічну (кількісно-якісну) конфігурацію нерозривно пов'язаних між собою чотирьох компонентів (або, кажучи мовою древніх, чотирьох стихій), які умовно-метафорично можна позначити як люди, речі, відносини і ідеї. Ці чотири види «стихій» – і генетично і логічно – відповідають чотирьом природним стихіям – воді, землі, повітрю і вогню, як і чотирьом видам субстанції універсуму – життя, п'яті, смерті і світу [3]. Чотири компонента соціуму – люди, речі, відносини, ідеї – це не просто рядорозміщений «набір» елементів, який можна було б продовжувати скільки завгодно довго, «вигадуючи» п'ятий, шостий і т. д. елемент або замінюючи той чи інший елемент якимось іншим, узятим з логічно іншого ряду (наприклад, культура, інформація, енергія, технологія і ін.). У своїй сукупності вони складають закінчену (або замкнуту) систему, в якій не може бути п'ятого або шостого елемента. Це свого роду коло (або квадрат), в якому одне впливає з іншого і повертається до

вихідної точки:

- люди існують в світі речей і за допомогою речей;
- речі опосередковують відносини, що складаються між людьми;
- відносини обумовлені, з одного боку, «речами», з іншого боку – системою ідей і цінностей;
- ідеї, в свою чергу в єдності з матеріальними умовами життя («речами»), – роблять людей такими, якими вони є, і обумовлюють їх предметну (матеріально-речову) діяльність.

Але не менш істотна зворотна залежність: «світ речей» обумовлює і забезпечує існування «світу людей», поза і без якого неможливе існування «світу ідей», який, в свою чергу, визначає характер відносин між людьми, опосередкованих «світом речей». Як би ми не розглядали представлену схему проти або за годинниковою стрілкою, – вона висловлює системний характер субстанції (основи) всякого соціуму.

Не тільки компоненти утворюють місто, а й місто визначає їх якісну своєрідність. Як кажуть «системники», система задає якість елемента. Так, людина, що переїхала на постійне місце проживання в місто з села, рано чи пізно змушена засвоїти найважливіші стереотипи поведінки міської людини, якими б психологічно неприйнятними вони не здавалися йому спочатку. В іншому випадку вона просто не зможе жити в місті.

Список літератури

1. Парк Р. Э. Городское сообщество как пространственная конфигурация и моральный порядок / Пер. В. Г. Николаева // *РЖ. Серия 11*. 2000. № 3. С. 136–161.
2. Дридзе Т. М. Социально-диагностическое исследование города // *Вестник Рос. гуманитар. науч. фонда*. 1996. С. 95–103.
3. Чупров А. С. Диалоги на краю онтологической бездны (ответ рецензентам) // *Социум и власть*. 2019. № 5 (79). С. 123–137. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/dialogi-na-krayu-ontologicheskoy-bezdny-otvet-retsensentam> (дата звернення: 05. 02. 2021).

GEORGIA - A LEADING COUNTRY IN THE EASTERN PARTNERSHIP

Vazha Shubitidze,

Doctor of political science,
Georgian technical university professor

Otar Davitashvili,

Doctor of history,
Georgian technical university, professor

Ekaterine Burdeladze,

Georgian technical university, Phd Student

The Eastern Partnership format created by the EU aims at the gradual transition and sustainable development of European integration by its member states (Ukraine, Moldova, Belarus, Georgia, Azerbaijan, Armenia) in almost all areas; Despite the fact that the countries of the former Soviet Union (15 republics) were 3 times larger than the countries of the European Union in terms of territory, 4 times more resources, 5 times the population (workforce), the Soviet Union disintegrated in 1991, and the EU is still one of the world. To be the largest and most successful economic entity;

Georgia joined the Eastern Partnership format created by the European Union in 2009 and only won from this fact; Georgia had had its worst day in the Commonwealth of Independent States (CIS) since its forced unification in 1993: a very low democracy index, a crippled economy and high unemployment, opacity, alarming levels of corruption, an unstable judiciary and state structure, an unfavorable investment climate and etc.

Despite the fact that Georgia was far from the strict criteria of the European Union at that time, it still boldly stated its desire for European integration and already in 1999 it became a member of the Council of Europe, and in 2009 - an active member of the Eastern Partnership format. The first after the war with Russia Georgia left the Commonwealth of Independent States and eventually refused to join the Eurasian Union.

Georgia also refused to form a six-member union initiated by Turkey and supported by Russia (Russia, Turkey, Iran, Armenia, Azerbaijan, Georgia) and shifted its focus to Euro-Atlantic orientation, which clearly provoked strong protests and dissatisfaction from Russia.

2014 Georgia has signed an Association Agreement with the European Union, which includes the signing of a Deep and Comprehensive Free Trade Agreement and the development of free trade with EU countries. This, in turn, implies the establishment of European standards in Georgia, the gradual entry of Georgian

products into the European market in order to meet the standards, for which legislative changes should be made, a number of new institutional arrangements starting with food, consumer goods and service standards. This process is already underway.

If we consider the situation in Ukraine, Moldova, Belarus, Armenia and Azerbaijan, we can say that Georgia and Moldova, and in a number of directions, Georgia is a leader in the Eastern Partnership format, which fulfills EU tasks well and receives financial or managerial assistance from the EU. For more than 20 years. Although Georgia is territorially quite far from the EU countries, and Ukraine, Moldova, and Belarus are an ideal outline for the EU, Georgia have been considered by the EU to be a future full partner;

It follows that in 2017, Georgia received a visa liberalization program from the European Union, which has already benefited 1.2 million Georgian citizens. Although a document adopted by the EU in March 2017 did not state a "white paper" on the future of the EU, "Europe by 2030" and did not specify the Eastern Partnership countries' accession to the EU, the Georgian government said in December 2020 that In 2024, it will apply for full membership in the European Union, which must be met in order to free the post-Soviet space and Georgia from the clutches of Russia and harmful influence, and to add Georgia and other countries on the path to democracy and progress.

References:

1. Sergi Kapanadze, EU Policy. Tb. 2006.
2. Council of Europe-17130 | 13 (OR.en) PRESSE 516. Joint Declaration of the Eastern Partnership Summit - Eastern Partnership: The Way Out. Vilnius, 29 November 2013. [https:// www. Consilium.europa.eu/media/31799/2013eap-11-28-joint-deklaracion.pdf](https://www.Consilium.europa.eu/media/31799/2013eap-11-28-joint-deklaracion.pdf).
3. Resolution of the Government of Georgia N211, on the one hand, Georgia and on the other hand, the European Union and the European Atomic Energy Union, on the definition of internal procedures related to the implementation of the Association Agreement between their member states.
4. Green Alternative. European Neighborhood and Partnership Mechanism (ENPI) Guide. Strengthening Civil Society Participation in European Neighborhood Policy Processes - Tbilisi 2012
5. EU Delegation to Georgia and Armenia. European Neighborhood Policy-Strategy. Tb. 2004
6. Council of Europe. The Eastern Partnership is 10 years old
7. Pascal Fontaine. 12 Lessons on Europe - How the EU Works. Luxembourg.2014.
8. With the support of the Open Society Georgia Foundation-Georgia-EU Relations and Future Perspectives.Tb.2017.
9. European Commission Prague Summit. Joint Declaration of the Council of Europe and the Eastern Partnership member states of 7 May 2009. 8435/09 (Presse 78).

НОВІ ПЕРСПЕКТИВИ ФОРМУВАННЯ ГРОМАДЯНСЬКОГО СУСПІЛЬСТВА В КОНТЕКСТІ ТРАНСФОРМАЦІЇ РЕГІОНАЛЬНОЇ ПОЛІТИКИ В УКРАЇНІ

Кравчук Ольга Юріївна,

кандидат політичних наук,
доцент кафедри соціально-гуманітарних дисциплін Національного університету
кораблебудування
імені адмірала Макарова

Регіоналізація та децентралізація є передумовами демократичної побудови держави і громадянського суспільства. Істинна демократія може бути реалізована в державі лише тоді, коли місцева та регіональна сфери діяльності ґрунтуються на демократичних засадах. Поширення демократичної відповідальності на місцевий та регіональний рівні є ознакою наявності громадянського суспільства. Беручи на себе відповідальність за політичне будівництво, громадянин може ідентифікуватися зі своєю місцевою чи регіональною сферою, що є суттєвим елементом легітимності влади.

Регіональна політика стає вагомим інструментом просторового регулювання соціально-економічного розвитку країни, що передбачає збалансований і рівномірний розвиток регіонів та зростання економічного рівня території шляхом створення сприятливих умов для розвитку всіх регіонів, а також територіальних громад з урахуванням їх природних, історичних, екологічних, економічних, географічних, демографічних та інших особливостей, їх етнічної та культурної самобутності.

Стратегічною метою реалізації державної регіональної політики є створення умов для динамічного, збалансованого розвитку регіонів України з метою забезпечення соціальної та економічної єдності держави, підвищення рівня конкурентоспроможності регіонів, активізації економічної діяльності, підвищення рівня життя населення, додержання гарантованих державою соціальних та інших стандартів для кожного громадянина незалежно від місця проживання.

Стратегічне бачення регіонального розвитку та країни в цілому полягає в розв'язанні існуючих проблем шляхом використання внутрішніх та зовнішніх можливостей регіонів і територій.

Драматичні події останнього десятиріччя, що переживає наша країна, вивели регіональний чинник у число ключових в усіх без винятку сферах суспільного розвитку.

Основними пріоритетними напрямками реалізації Державної стратегії регіонального розвитку на період до 2020 р. є зростання конкурентоспроможності регіонів, досягнення рівномірного та збалансованого розвитку територій, створення умов для співробітництва регіонів [1]. Цей

документ розробляється на період сім років та визначає тенденції та основні проблеми соціально- економічного розвитку регіонів; пріоритети державної регіональної політики на відповідний період; стратегічні цілі і напрями регіонального розвитку та міжрегіонального співробітництва; оперативні цілі, що забезпечать досягнення стратегічних цілей; основні завдання, етапи та механізми їх реалізації; систему моніторингу та оцінки результативності реалізації Державної стратегії регіонального розвитку України. Завдання і заходи, обсяги та джерела їх фінансування, а також визначення індикаторів оцінки 5 результативності їх виконання передбачає План заходів з реалізації Державної стратегії регіонального розвитку України. За аналогічною структурною та змістовною схемою будуються й Регіональні стратегії розвитку. Їх розроблення здійснюється з урахуванням стратегій розвитку міст, селищ та сіл, першочергового розвитку депресивних територій, стратегічних пріоритетів розвитку районів відповідного регіону. Необхідною умовою реалізації регіональних стратегій розвитку є координація діяльності суб'єктів державної регіональної політики через узгодження цілей, пріоритетів, завдань і заходів центральних та місцевих органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування під час розроблення та виконання документів, що визначають державну регіональну політику, проведення моніторингу та оцінки результативності виконання визначених завдань.

Комунікація як явище має місце в кожній організації суспільства, демонструючи взаємодію всередині неї і з зовнішнім середовищем. Можна стверджувати, що комунікація – необхідна передумова 55 функціонування і розвитку всіх соціальних і управлінських систем, оскільки забезпечує зв'язок між людьми, дозволяє їм накопичувати і передавати суспільний досвід, забезпечує поділ праці та організацію спільної діяльності, сприяє ефективності публічного управління. При цьому вона зв'язує засобами спілкування та обміну інформацією всі структури суспільства з метою відтворення життєдіяльності людей, управління соціальним порядком, налагодження соціального партнерства, забезпечення широкого громадського діалогу. Механізм діалогової взаємодії органів влади та громадськості охоплює систему параметрів, що характеризують учасників процесу взаємодії, сукупність проявів самого процесу взаємодії, нормативно-правовий та організаційний простір (ресурси та можливості учасників взаємодії), а також інформаційне потоки та зворотній зв'язок в системі взаємодії органів влади і громадськості. Розробка концепції механізму діалогічної взаємодії в державному управлінні потребує розуміння форм, параметрів, функцій, характеристик як суб'єктів, так і самого процесу взаємодії в управлінні державою, коли кінцевою метою є побудова стратегії співробітництва органів влади і громадськості. [2]

Сучасний політичний процес свідчить про збільшення політичної активності громадян, їх прагненні активно включитися в діяльність по перетворенню суспільства. Влада виявилася не готовою до сприйняття великої кількості вимог та масового невдоволення людей. Природно виникає проблема оновлення форм роботи публічної влади та громадськості. Ефективність системи публічної влади значною мірою залежить від успішності взаємодії місцевих

громад і влади, конструктивного змістовного діалогу, орієнтації на спільне вирішення проблем місцевого життя. Така взаємодія має базуватися на взаємній зацікавленості та готовності обох сторін до спільної участі в даному процесі. При цьому населення має бути не об'єктом управління, в ряді випадків не тільки «прохачем», що очікують допомоги з боку органів влади, а рівноправним активним суб'єктом взаємодії [2].

Регіональна політика сучасної України була і залишається сферою безперервних пошуків механізмів державного регулювання, здатних задіяти інструменти і стимули, що відповідають принципово новим умовам і завданням розвитку регіонів. Наслідком цих різноманітних пошуків ставали численні зміни, що зачіпали не тільки сутнісні аспекти регіональної політики, а й похідні від них питання – трансформацію громадянського суспільства країни та, відповідно, формування громадянської культури. Зараз важливі значні спрямовані зусилля на місцевому рівні в Україні – як місцевих органів влади, так і бізнесу і громадянського суспільства, щоб відійти від неефективної моделі централізованого розвитку регіонів (“т.з. “радянської моделі” просторової динаміки”) до моделі децентралізованого розвитку регіонів (до т.з. “координованого саморозвитку”). На загальнодержавному рівні заходи системної політики не повинні мати будь-якого селективного призначення (орієнтації на конкретний регіон), а повинні досить рівномірно впливати на всі регіони України, формуючи економічну та інституційну, організаційну та правову середовище їх самостійної активності.

Список літератури

1. Державна стратегія регіонального розвитку до 2020 року // Затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 6 серпня 2014 р. № 385 – 103 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/385-2014>

2. Крутій О. М Комплексний механізм діалогової взаємодії органів влади і громадськості / О. М. Крутій // Державне будівництво : електронне наукове фахове видання. – 2010. – № 1. – Режим доступу : <http://www.nbuuv.ua/e-book/db/2007-1-1/doc/1/01.pdf>.

ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ДЕТЕЙ В ВОПРОСАХ, ЗАДАВАЕМЫХ ВЗРОСЛЫМ

Власова Нина Васильевна

магистр педагогических наук
доцент, кафедра «Педагогика и психология»
Университет «Туран-Астана»

Под познавательной активностью, мы понимаем активность, возникающая по поводу познания и в его процессе в процессе познания. Она выражается в заинтересованном принятии информации, в желании уточнить, углубить свои знания, в самостоятельном поиске ответов на интересующие вопросы. В использовании сравнения по аналогии и по противоположности, в умении и желании задавать вопросы, в проявлении элементов творчества, в умении усвоить способ познания и применить его на другом материале.

Зачастую приходится наблюдать, как дети, в процессе обучения, утрачивают первоначальный интерес к процессу познания, у них возникает неуверенность в своих способностях, теряется вера в свои силы и успех.

Как научить ребенка мыслить творчески? Как привить любовь к умственному усилию, преодолению трудностей, проблем? Как сохранить любознательность ребенка и дать ей возможность прорасти в высокую чувствительность к проблемам, умение видеть и творчески решать их? Вновь и вновь эти вопросы волнуют учителей, родителей и психологов.

Все мы знаем, что дети отличаются особой любознательностью и пытливостью. Это проявляется в бесконечных вопросах, обращенных взрослым, являясь мощным источником его познавательного и творческого развития.

Проходит немного времени обучения, и мы отмечаем, что дети перестают задавать вопросы. Конечно же, дома или в кругу сверстников дети все-таки что – то спрашивают, продолжают интересоваться самыми разными сторонами окружающей действительности, но в школе мы их вопросов не слышим. Почему же так происходит? Почему погибают бесценные ростки познавательной активности ребенка?

Ребенок дошкольного возраста отличается удивительной любознательностью и пытливостью. За чрезмерную познавательность и любопытство детей порой называют «почемучками» при познании окружающего мира ребенок проявляет активность. Изучая какой-либо предмет, ребенок действует и направляет свою активность на получение определенного результата, сведения о нем, знания, т.е. проявляет познавательную активность. В становлении познавательной активности ребенка значительное место принадлежит природным предпосылкам безусловно-ориентировочного

рефлекса «что такое?», в котором И.П.Павлов видел начало пути к любознательности, дающую нам высочайшую, безграничную ориентировку в окружающем мире.

Исследования показывают, что помимо природных предпосылок на уровень познавательной активности влияет опыт общения с взрослыми и среда, в которой он развивается и воспитывается (Д.Б.Годовикова, М.И.Лисина, Н.Н.Поддьяков и др.). Это положение еще раз подтверждает то, что несмотря на обусловленность высшей нервной деятельностью, формирование познавательной активности зависит от внешних условий и подлежит руководству извне, т.е. является формируемым и управляемым процессом. Как качество личности, познавательная активность характеризуется многообразием внешних проявлений. В качестве гипотезы, мы предположили, что одним из проявлений познавательной активности детей дошкольного возраста, являются вопросы, задаваемые взрослым [1], [2], [3].

Вопросы детей яркий показатель их познавательной потребности и любознательности, который позволяет нам судить о степени выраженности и содержательной направленности познавательной активности ребенка. Вопросы также позволяют нам понять словесное мышление ребенка и его представления о мире. С помощью вопросов ребенок может привлечь к себе внимание, установить контакт, с другим человеком, узнать кто он «Ты, кто?», побудить его к действию, эмоциональному сопереживанию.

Появление вопросов в развитии детей является важным фактором выражения его отношения к жизни и к окружающим. Задавая вопрос, ребенок отражает в речи вопрос и обращается с ним к взрослому, характеризует интеллектуальное развитие ребенка, самостоятельность его мышления (А.М.Матюшкин, Н.Б.Шумакова, М.И.Лисина и др.) [5].

Большое значение принадлежит вопросам в процессе познания окружающей действительности. Специалисты в области детской психологии, отмечают, что, научившись спрашивать, ребенок делает почти такой же шаг вперед в своем умственном развитии, какой он делает, научившись ходить. Поскольку ребенку, умеющему бегать, не приходится ждать, пока вещи придут к нему, а ребенок, научившийся спрашивать, обладает средством заставить старших принять участие в ходе его мыслей [5].

Что мы знаем о вопросах? Трудно представить такой процесс обучения, при котором педагогу не приходилось бы обращаться с вопросами к детям, а детям к педагогу. Действительно, не приходится доказывать, что диалог между людьми невозможен без их вопросов друг к другу. С помощью вопросов человек может привлечь к себе внимание, установить контакт с другим человеком или побудить его к действию, эмоциональному сопереживанию. Эти коммуникативные функции вопросов, являются генетическими первичными: первоначально вопрос возникает в общении и для общения.

Вопросы детей - яркий показатель их познавательной потребности и любознательности, который позволяет нам судить не только о степени выраженности и содержательной направленности познавательной активности ребенка, но и о его представлениях о мире, позволяет глубже понять словесное

мышление ребенка. Дело в том, что в каждом вопросе наряду с неизвестным, незнанием, содержится и определенное знание, исходная посылка. Чем яснее и глубже мы понимаем то, что стоит за каждым вопросом ребенка, - и определенное знание, и определенное незнание, тем точнее и содержательнее будет наш ответ ребенку.

В данной статье, мы приводим некоторые данные по результатам изучения содержания и направленности вопросов детей, задаваемых взрослым, а также степень зависимости характера вопросов от уровня имеющихся знаний у детей. Дело в том, что в каждом вопросе, наряду с неизвестным, незнанием, содержится и определенное представление, т.е. исходная посылка. Ведь обращаясь к взрослому с вопросом, ребенок ждет, настойчиво требуя ответа. Более того, он выражает свое несогласие, протестует, если полученный ответ расходится с его собственным решением. Такие возражения ребенка взрослому, являются первым признаком того, что ребенок начинает самостоятельно искать ответ на свой вопрос. Так появляются первые ростки превращения вопроса ребенка из необходимого средства общения, познания мира от взрослых в необходимое звено самостоятельного мышления. Эти ростки проявляются и развиваются в общении ребенка с взрослым, ребенка со сверстниками. Однако, замечено, что дошкольник в беседе с взрослым может задавать ему огромное количество вопросов, а при необходимости исследовать какую-либо проблемную ситуацию, ребенок испытывает ряд затруднений (А.М.Матюшкин, Н.Б. Шумакова). В этом подтверждаются данные А.И.Сорокиной, показывающие, что большинство детских вопросов направлены на поддержание общения с взрослым и отражающие желание получить готовый ответ на возникший вопрос, не прилагая особых интеллектуальных усилий [3].

Познавательные вопросы возникают только при устойчивом интересе к той или иной области действительности или к предмету и при овладении определенным способом познания. Это свидетельствует о наличии различных мотивов детских вопросов. По утверждению А.И.Сорокиной, мотивы вопросов ребенка на протяжении дошкольного детства не остаются неизменными; в процессе развития и под влиянием воспитания и обучения они перестраиваются. У ребенка раннего дошкольного возраста, мотивы эти обусловлены преимущественно эмоциональным отношением к окружающему, хотя вместе с тем не исключается и интеллектуально-познавательное отношение.

Вопрос, фиксирующий неизвестное, выступает и как звено порождения проблемы, как этап, с которого начинается развертывание мыслительного процесса. В своей «порождающей» функции вопрос выступает как творческое начало деятельности человека, как выражение его творческой активности. Умению ребенка видеть проблему, находить неизвестное в известном, необычное в обычном, придается большое значение. Увидеть проблему и сформулировать ее в вопросе, бывает иногда труднее, чем решить ее. Именно поэтому в ряде тестов, широко применяемых во всем мире, способность человека к постановке вопроса выступает как один из важнейших критериев для диагностики его творческих возможностей. Не все вопросы являются познавательными. Вопросы детей, задаваемые взрослым, имеют несколько

функций. По мнению А.И.Сорокиной, вопросы, условно можно разделить, на чисто познавательные, вопросы, направленные на общение и вопросы, говорящие о лениности мысли.

Развитие вопросов проходит ряд этапов, который начинается еще в дошкольном возрасте.

У ребенка старшего дошкольного возраста это соотношение перемещается. Определяющим мотивом вопросов старшего ребенка все больше становится его стремление к знаниям. Однако и в старшем дошкольном возрасте эмоциональное отношение ребенка к миру остается, но оно приобретает все, более соподчиненное значение. Основная направленность детских вопросов ориентирована на общение с взрослым и тем самым как бы заставляет быть соучастником его переживаний, которые продиктованы живой реакцией на окружающее. [5].

Функции вопросов детей, можно представить в виде схемы. Становление этих функций вопросов затрагивает длительный период психического развития ребенка.

Эти вопросы имеют утвердительно-вопросительную форму: «Это трава? Это мальчик? Это автобус? Иногда: Почему тетя? А зачем вода? А зачем кошка?» дежурные слова 3-летних детей. С возрастом их количество сокращается и появляется категория познавательных вопросов. Они подразделяются на две подгруппы: а) вопросы, связанные с овладением правил и норм поведения; б) вопросы познавательные в полном смысле слова.

Вопросы, направленные на овладение правилами и нормами поведения, определяют те новые взаимоотношения с взрослыми, которые интенсивно развиваются в дошкольном возрасте. Мотивом этих вопросов является стремление ребенка выяснить, что можно и чего нельзя, и что хорошо и что плохо, как надо поступить в том или ином случае, как нужно оценить тот или иной поступок. Например, ребенку (Дима, 5 лет) папа запретил открывать портфель и вынимать из него имеющиеся там приборы. В отсутствии папы

ребенок подходит к маме и спрашивает: «Можно поиграть с папиным портфелем?» Вопросы такого рода являются проверочными, чтобы убедиться, действительно ли нельзя трогать предмет вообще или это нельзя делать только в присутствии папы. Другой пример, ребенку 6 лет, ему сказали, что детям до 14 лет нельзя ехать на переднем сидении машины. Он это усвоил и больше не стремился садиться спереди. Но когда ему, довелось сесть в чужую машину, сразу же спросил: «Можно я сяду спереди?» Такие вопросы свидетельствуют о том, что ребенок стремится понять, везде ли действуют те нормы и правила поведения, которые ему прививают.

Эти вопросы относятся к формированию у ребенка зачатков морального сознания, основанием которого является первичная дифференциация правильного от неправильного, добра от зла, хорошего и плохого.

На протяжении нескольких лет мы собирали и изучали детские вопросы, задаваемые взрослым. Сбор вопросов осуществлялся путем анкетирования родителей, а также в общении детей в повседневной жизни. Анкетой предусматривалось выявление детских интересов, содержание вопросов, задаваемых взрослым, их направленность и устойчивость проявления. Собрано около 700 анкет, проанализировано, свыше 900 детских вопросов. Цель проделанной работы – выявить направленность детских вопросов и их содержание, в какой степени в детских вопросах выражается их познавательная активность.

Познавательным вопросом мы считали вопрос, требующий ответа, содержащего какое-то сведение, а при отсутствии ответа на него настойчиво повторяющегося. Считаем, что познавательный вопрос отражает не только содержательную направленность познавательной активности, но и представления о мире, позволяющие глубже понять словесное оформление мысли ребенка. Ведь в каждом вопросе, наряду с неизвестным, незнанием, содержится и определенное знание, исходная посылка. Так, например, ребенок (Оля М., 4,5) спрашивает: «Мама, почему самолеты не делают гнезда, как птицы? Они ведь летают?» В этом вопросе мы обнаруживаем исходную посылку – представлении ребенка о птицах, их повадках, образе жизни. Это позволяет нам судить об уровне знаний, информированности ребенка.

Анализ собранных нами вопросов детей позволил сделать определенные выводы. У детей младшего возраста вопросы связаны с конкретным восприятием и по структуре они чаще всего вопросы-одиночки. У детей старшего дошкольного возраста, у которых эмоциональное отношение подчиняется интеллектуальным интересам, вопросы возникают не только в связи с непосредственным восприятием, но и тем, что выходят за его пределы, позволяющие проникнуть в причины явлений. Вопросы ребенка старшего дошкольного возраста свидетельствуют о наличии познавательного интереса. Сохранение своей направленности на познание и изменение их структуры говорит об устойчивости интересов. Примером таких вопросов являются: ребенок (Аня С., 4 года) увидев чаек, низко летающих над водой, кричащих, время от времени ныряющих в воду спросила: «Птички летают и кричат, они дерутся или играют?» Ответ о том, что птички ловят рыбу, не вызвал новых

вопросов. Мальчик (Дима С., 6,2) внимательно смотрит, прежде чем задать вопрос и потом спрашивает: «Чайки купаются или что-то ловят?» На предложение присмотреться внимательно, смотрит, и, заметив, что чайка поднялась с воды, держа в клюве рыбу, спросил: «Чайка поймала что-то? Что она поймала, рыбку? Чайка высматривает рыбку в воде, поэтому так низко у воды летает, правда?.. Они могут перелететь через море? А через океан могут? Почему птицы разного цвета: черные, серые, и еще разноцветные как павлины или попугаи?».

Цепь вопросов, следующих один за другим, зависит не только от интересов ребенка, обусловлена его опытом, но и в значительной мере определяется отношением взрослых к ним. Задавая вопрос, ребенок проявляет активность, и она должна всячески поощряться. С ответами не всегда нужно спешить, а всюду где возможно, использовать все, чтобы ребенок нашел ответ, сделал вывод самостоятельно. Для этого нужно, в одном случае возвратить вопрос самому ребенку, предложить подумать, в другом, организовать дополнительное наблюдение. Необходимо направлять ребенка, самостоятельно сравнивать один предмет с другим, провести опыт доступный его пониманию. Однако, опыт ребенка не всегда позволяет ему найти ответ самостоятельно и в таких случаях ответ на вопрос может дать взрослый.

Иногда познавательные вопросы возникают тогда, когда сложившиеся представления противоречат наблюдаемому явлению, не совпадают с уже имеющимся опытом. Примером такой ситуации могут служить вопросы, из анкет, собранных в южных городах (Алматы, Одесса, Кишинев), в которых наблюдается многочисленный повтор одного и того же по смыслу вопроса. В виду того, что на юге в зимний период снег выпадает редко или чаще всего осадки, выпадают в виде дождя, дети задают вопросы типа: «Почему нет снега? Когда будет снег? Почему идет дождь, а не снег? Зима - это когда снег, почему нет снега?» и другие вопросы, выражающие тот же смысл. Такая постановка вопросов свидетельствует о недоумении детей в анализе ситуации. Наблюдаемое явление противоречит имеющемуся у детей представлению о зиме. К такой же категории можно отнести и вопрос типа: «Почему говорят, что Дед Мороз приехал к нам с Дальнего Севера, а им оказалась Тамара Александровна?»

Помимо создания условий для проявления и развития познавательной активности ребенка необходимо предоставить ему и некоторые ее средства. Применительно к познавательной активности в проблемной ситуации такими средствами могут выступать вопросы разных типов, позволяющие разносторонне исследовать ситуацию.

Изученные нами вопросы, задаваемые взрослым, показали, что пытливость детей безгранична. По своему содержанию, вопросы детей затрагивают проблемы прошлого и будущего, жизни и смерти, познания мира и себя. Задача взрослых, помочь детям получить информацию по интересующим их вопросам, научить их мыслить, делать правильные выводы, развивать познавательные способности.

Список литературы:

1. Годовикова Д.В. Форма общения со взрослыми как фактор развития познавательной активности ребенка-дошкольников. Общение и развитие психики. - М.: АНП СССР, 1986
2. Лисина М.И. Развитие познавательной активности детей в ходе общения со взрослыми и сверстниками // Вопр. психол., 1982, №4.
3. Матюшкин А.М. Психологическая структура, динамика и развитие познавательной активности // Вопр. психол., 1982. №4.
4. Шумакова Н.Б. Возраст вопросов. -М.: Знание, 1990. Новое в науке и технике. Педагогика и психология, № 10
5. Поддьяков Н.Н. Психология мышления дошкольника. -М.: Просвещение, 1977.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ТА СТАНОВЛЕННЯ ПРОФЕСІЙНО ЗНАЧУЩИХ ЯКОСТЕЙ У СТУДЕНТІВ- МЕДИКІВ

Тертична Надія Анатоліївна

кандидат психологічних наук,
доцент кафедри загальної і медичної психології,
Національний медичний університет
імені О.О.Богомольця
м. Київ, Україна

У психологічній науці проблема формування, становлення та розвитку особистості невід'ємно розглядається з виявами її активності, що реалізуються через діяльність. Особливим видом діяльності, яка виступає джерелом і засобом всіх цих процесів є професійна діяльність. Зрозуміло, що розвиток особистості у зв'язку з характером діяльності розгортається, реалізується достатньо своєрідно виходячи з особливостей цілого ряду особистісних і діяльнісних факторів.

Поняття «професіонал» використовується як синонім спеціаліста в певній галузі діяльності, що досягнув високого рівня майстерності, тобто необхідного обсягу професійно значущих знань, вмінь та навичок. З психологічної точки зору професіонал розглядається як суб'єкт діяльності, у якого особистісні якості (мотиваційні, когнітивно-вольові, характерологічні та ін.) відповідають вимогам даної професії і представляють собою певну цілісну структуру, що дозволяє особистості успішно включитися та реалізовуватися в конкретному виді діяльності [1].

Таким чином, процес формування особистості професіонала обумовлюється синтезом, з одного боку, можливостей, здібностей, активності особистості та значущих якостей, а з іншого – вимогами діяльності, що визначаються особливостями її змісту, засобів, умов організації. Основа цього синтезу - включення особистості у трудовий процес, в якому формується суб'єкт діяльності зі своєю позицією, професійними планами, стратегією поведінки, цілями та програмами дій, ставленням до результатів діяльності й іншими специфічними властивостями та є результатом переломлення законів розвитку особистості під впливом діяльнісних детермінант [2]. Тому, становлення професійно значущих якостей майбутніх медиків є дуже актуальним питанням. Адже саме від їх професійних та духовних якостей досить часто залежить як здоров'я, так і працездатність та ефективність діяльності кожної людини. Можна сказати, що розвиток особистості майбутнього медика як суб'єкта продуктивної творчої праці може розглядатися не лише як фактор його власного саморозвитку та самореалізації, а й як чинник професіоналізації медичної галузі в цілому.

Основою нашого дослідження була думка про те, що професійне становлення майбутнього лікаря слід розглядати через призму його індивідуального розвитку, в ході якого відбувається усвідомлення професійно значущих якостей,

формується образ «Я-професіонала» та проходить своє становлення певна стратегія професійної діяльності.

У даній роботі ми поставили за мету вивчити індивідуально-типологічні властивості студентів, що є важливими в майбутній лікарській діяльності. Дослідження проводилося зі студентами п'ятого курсу медичного факультету Національного медичного університету імені О.О.Богомольця і включало в себе два етапи. На першому етапі за допомогою анамнестичного тесту виявлялися шість психологічних характеристик, таких як активність, реактивність, емоційність, врівноваженість, рівень домагань, рівень самооцінки, що визначають успішність майбутньої професійної діяльності.

Враховуючи результати даної методики, ми поділи студентів на 4 типи в залежності від вираженості у них цих якостей.

1. «Добросовісні» або «практичні» студенти (27%). Для них характерна висока активність, висока вимогливість до себе та низька емоційність. Їх позитивними рисами є врівноваженість, організованість, добре розвинені ділові якості, негативними – порівняно низька комунікабельність і завищений рівень домагань. Як лікарі вони будуть першокласними фахівцями, відданими своїй справі, скрупульозними при збиранні анамнезу і обстеженні хворого. Жоден об'єктивний симптом не уникне їх пильної уваги. Однак емоційний стан пацієнта може лишатися для них загадкою, чимось незрозумілим і не дуже потрібним для лікування. З їхньої точки зору важливо вилікувати тіло, а душа (якщо вона існує) після цього якось упорається сама. Інший їх недолік – завищена самооцінка – може призвести до хронічних стресів при стиканні з реальністю.

2. «Енергійні» або «імпульсивні» студенти (33%). Студенти з високою активністю, високою емоційністю і низькою вимогливістю до себе. Їх перевагами є комунікабельність і впевненість у собі, недоліками – реактивність і неорганізованість. Такі лікарі без великих зусиль будуть налагоджувати емоційний контакт із пацієнтом і напевне викличуть його симпатію своїм оптимізмом і щирістю. Їх внутрішня енергія допоможе їм справлятися з тяжкою і відповідальною працею. Але вони можуть випадково не звернути увагу на важливу деталь, щось забути, щось переплутати, а помилки в медицині обходяться дуже дорого.

3. «Чутливі» або «спокійні» студенти (33%). Для цієї групи властива низька активність, високий рівень емоційності і вимогливості до себе. Їх позитивними рисами є комунікабельність, врівноваженість, реалістичний рівень домагань, а основними проблемами – пасивність, низькі організаційні та ділові якості. Цей тип більш характерний для дівчат. З таких студентів вийдуть сумлінні й уважні лікарі, здатні співчувати і співпереживати пацієнтові. Це той тип лікаря, якому досить поговорити з хворим, щоб тому вже стало легше. До своїх обов'язків такі лікарі будуть відноситись старанно, іноді навіть занадто старанно – аж до постійної перевтоми і «згорання» на роботі. Через нестачу рішучості і впевненості у собі вони можуть мати проблеми з процесом прийняття рішень.

4. «Зразкові» студенти (7%). Студенти з хорошими показниками по всіх якостях, до того ж врівноважені і комунікабельні. Єдиним їх недоліком є надто мала кількість таких студентів.

На другому етапі ми вивчали сформованість образу «Я-фахівець». Для якісного аналізу анкет ми умовно виділили п'ять блоків якостей: вольові, пізнавальні, професійні, морально-етичні, якості активних установок особистості. Під час кількісної обробки результатів були виділені максимальні, середні та мінімальні показники.

Отримані дані показали нам, що морально-етичні якості отримали найбільший показник серед студентів. Це цілком зрозуміло, бо людина, яка вступає до медичного вузу, як правило вже має певним чином сформований образ себе, як фахівця. Цей «образ уявлення» ґрунтується на виконанні так званого соціального замовлення, тобто лікар у масовій свідомості – це людина, яка узагальнює в собі найкращі морально-етичні та гуманні якості людства, а також на задоволення власної потреби – допомагати в разі необхідності собі, рідним.

Цей образ, з яким студент приходить до вузу, проходить через радикальні зміни під час навчання та подальшого формування особистості.

Хоча морально-етичні якості особистості у структурі «Я - фахівець» набрали досить високий відсоток, така провідна якість у діяльності лікаря, як емпатія (співчуття) отримала найменший показник серед якостей цього блоку – 1,8%. Під час інтерв'ювання студентів з'ясувалось, що майбутні медики не мають чітко сформованої думки про співчуття, як його застосувати у повсякденній лікарській діяльності, що таке активна і пасивна емпатія. Слід врахувати, що поняття емпатії обговорюється із студентами в курсі психології (1 курс), догляду за хворими (2 курс), елективних курсах з деонтології і т.д.

Пізнавальні, професійні якості та якості активних установок отримали середні показники, що свідчить про певним чином сформовану структуру цих якостей у більшості студентів та можливість їх подальшого розвитку та вдосконалення. Але одна з найважливіших установок у житті кожної людини, тим більш лікаря, установка на здоровий спосіб життя отримала досить малий відсоток (2%) в цьому блоці якостей.

Вольові якості виявились надзвичайно слабкими. Безперечно це викликає в нас занепокоєння, бо в цей віковий період можна вже говорити про певний тип особистості, що сформувався за період навчання у вузі. Тим більш складно доводиться лікарю, який в процесі своєї роботи постійно докладає вольових зусиль для подолання маси труднощів в лікувально-оздоровчому процесі.

Така вольова якість, як гнучкість саморегуляції, взагалі отримала нульовий показник, що може вказувати на не оволодіння студентами за період навчання у вузі методиками релаксації та способів вирішення стресових і складних ситуацій.

Отримані та проаналізовані нами результати емпіричного дослідження ще раз підкреслюють справедливність висловленої вище думки про те, професійне становлення лікаря – це є, водночас, і складним процесом індивідуального розвитку професійно значущих якостей та формування «Я-професіонала». Це процес послідовного руху до поставленої мети, що потребує напруженої праці як з точки зору розвитку наукової світоглядної позиції майбутнього фахівця, так і з точки зору формування особистісних новоутворень, що характеризують лікаря.

Список літератури.

1. Лазуренко О.О., Тертична Н.А. Компетентність, як ціннісна орієнтація у професійній підготовці медичного психолога // Особистість та її історія: Збірник матеріалів VII Міжнародної науково-практичної конференції (16-17 листопада 2017 р.). – м. Ніжин. – С.103-105.
2. Бодров В.А., Орлов В.Я. Психология и надежность: человек в системе управления техникой. – М.: Ин-т психологии РАН., 1998. – 321 с.

МЕХАНІЗМ РОЗВИТКУ УЯВИ ТА ЇЇ ОСОБЛИВОСТІ В ПЕРІОД МОЛОДШОГО ВІКУ

Тлустенко Алла Петрівна

магістрантка, 1-й рік навчання,
спеціальність 053 «Психологія»,

Університет імені Альфреда Нобеля, м. Дніпро

Проблема розвитку творчих здібностей, а відтак і уяви, дедалі більше набуває актуальності. Згідно з нормативними документами дошкільної освіти зазначено, що пріоритетним напрямком виховання дитини на етапі дошкільного дитинства є розвиток у неї творчих здібностей, від рівня яких залежить гармонійність розвитку особистості. Одним з найважливіших компонентів творчих здібностей є уява. Розвиток цієї психічної функції досліджували психологи Л. Виготський, О. Дьяченко, Д. Ельконін, Н. Палагіна, Т. Рібо, Дж. Селлі, З. Фрейд, Е. Торренс. Роль уяви в грі та продуктивних видах діяльності вивчали Е. Гаспарова, Т. Комарова, Т. Казакова, І. Ликова, Н. Сакуліна, Л. Фесюкова, Є. Флеріна та ін. Гра є провідним видом діяльності дитини-дошкільника, і саме в ігровій діяльності закладено великий розвивальний потенціал. Разом з цим, практично водночас з ігровою діяльністю у житті дитини виникає зображувальна діяльність. Саме гра та зображувальна діяльність мають особливе значення в реалізації проблеми розвитку уяви молодших дошкільників. Водночас, проблема педагогічного керівництва розвитком уяви саме дітей молодшого дошкільного віку залишається поза увагою науковців.

На думку авторитетних дослідників, зокрема Л.С. Виготського, в молодшому шкільному віці уява є новоутворенням цього періоду розвитку. Зароджуватись активна уява починає раніше, але саме її довільність є новоутворенням молодшого шкільного віку, в це час уява розвивається особливо бурхливо і має визначальний вплив на всі види діяльності і активності дитини [1].

У дітей молодшого дошкільного віку переважає відтворювальна уява, починає формуватися її спрямованість, однак планування ще немає. Відсутність цілеспрямованості призводить до того, що образи, які виникають, розрізнені, залежать від зовнішніх умов, зміна яких приводить до появи нових образів. Невміння керувати своїми ідеями, підпорядковувати їх власній меті, призводить до того, що задуми гинуть без їх втілення. Відсутність планування різних видів діяльності свідчать про слабкість, нестійкий характер різних психічних процесів, у тому числі й уяви. Тому важливою складовою процесу розвитку уяви виступає розвиток її спрямованості.

Дошкільник не створює нічого принципово нового з погляду суспільної культури. Характеристика новизни образів має значення тільки для самої дитини.

Уява тісно поєднана із сприйманням, та на відміну від нього, дозволяє не тільки засвоїти отримані образи, відомості, але й творчо перетворити їх, що є основою і запорукою актуалізації творчості [2].

Розвиток ігрової діяльності, її перехід у дошкільному віці до сюжетно-рольової гри - найважливіша умова розвитку уяви. Виконання ролі у грі вимагає від дитини складної діяльності уяви: передбачити, що повинен робити герой, планувати його подальші дії. Мотивом сюжетної гри є сам процес її здійснення, що характерно і для творчості взагалі. Гра за сюжетом означає, що дитина наперед має ідеальну картину того, що відбудеться у грі, визначає ролі, підбирає заміники і предметний матеріал. Саме у грі, як і у творчості, дитина виражає себе якнайповніше. Творчість починається у грі, де дитина виявляє свою ініціативу, вміння організовувати, планувати, робить перші кроки на шляху до здатності діяти цілком у плані образів та уявлень, які Я. О. Пономарьов назвав "внутрішнім планом діяльності".

Розглянемо спочатку основні новоутворення у дітей 3-4 років. Особливо швидко відбувається розвиток мовлення. Як правило, дитина до 3 років майже засвоює рідну мову. Активний словник малят від 3 до 4 років зростає не щодня, а щогодини, приблизно до 100 нових слів за місяць. У цей період мовлення дитини відривається від конкретної ситуації, втрачає ситуативний характер. Значно збільшується обсяг уваги, дошкільник може діяти з двома-трьома предметами, вона стає більш стійкою, чим яскравіший предмет уваги, більш емоційно насичений, тим вона стійкіша. Головним видом пам'яті є образна. Дитина переважно виокремлює найяскравіші ознаки предметів, не зауважуючи на інші, важливіші, тому уявлення, що становлять основний зміст пам'яті дошкільника, часто епізодичні. Запам'ятовування і відтворення проходить швидко, але безсистемно. Проте дитина вже здатна розмірковувати про те, що вона знає з минулого досвіду. Оперування образами та уявленнями робить мислення дошкільника таким, що виходить за межі ситуації яка сприймається безпосередньо, а значить і значно розширює межі пізнання.

У період від 3 до 4 років у дитини виникає потреба у прийманні себе оточуючими, вона розуміє свою індивідуальність, виокремлює себе серед інших. Діти молодшого віку починають проявляти ініціативу та активний потяг до прояву самостійності в самообслуговуванні, побуті, інших видах діяльності. Починаючи з цього вікового періоду та впродовж всього дошкільного мають місце сприятливі умови для розвитку образного мислення, необхідно розвивати допитливість дітей, активне діалогове мовлення, збільшувати їх досвід у спілкуванні з дорослими та іншими дітьми, новими предметами, їх призначенням та властивостями, розширювати обізнаність у кольорах, формах, величинах, розвивати відтворюючу уяву

Якби пам'ять не зберігала раніше оформлені досвідом образи, то для уяви не було б матеріалу для трансформацій та продукування [3]. Уява – особливий механізм, діяльність якого розкриває можливості самовираження, постійно живить джерело нових задумів і бажань їх реалізувати.

Найпоширенішим є визначення уяви як форми творчої діяльності, що полягає в переробці у внутрішньому плані свідомості відображених раніше реальних зв'язків відношень об'єктів та явищ дійсності. Л.С. Виготський, визначаючи уяву, зазначав, що вона не повторює окремі враження наявного досвіду в таких самих співвідношеннях та формах, а будує з них різні нові сполуки. Живильним ґрунтом творчого процесу уяви є досконала пізнавальна сфера дитини, зокрема її операційна складова, коли дитина аналізує предмети та явища, знає їх властивості, характерні ознаки, порівнює предмети між собою, може помітити нові функціональні можливості (так у дитячій грі звичайна коробка стає ліжком для немовляти; паличка – термометром, парасолька – мотоциклом або літаком).

У літературі висловлюються досить протилежні позиції щодо витоків уяви. Торренс вважає, що уява пробуджується після п'яти років, водночас інші автори вважають, що сплеск уяви припадає на 3,5 – 4,5 року. Ми часом і не помічаємо, коли малюк бавлячись з лялькою починає годувати її вже не реальною ложечкою, а простою паличкою, що була під рукою, або сівши задом наперед на стільчик «їде на машині». Саме в грі зароджуються і розвиваються основні новоутворення дитячої особистості. Гра – це найдавніша школа розвитку всього комплексу комунікативно-мовленнєвих здібностей, формування достатнього рівня компетентності для реалізації створених власною уявою задумів.

Уява формується та розвивається поступово, паралельно зі збагаченням реального досвіду дитини в пізнанні навколишнього життя. Особливістю уяви та гри молодших дошкільнят є те, що вони невідривні від предметів, які їх оточують. Наприклад: вийшов з води, помітив на березі різні камінці – починається будівництво; мама погодувала дітей обідом – донька починає готувати для ляльки частування з листочків, камінців, жолудів, тощо; на дорозі побачили дивну корягу – і летять на літаку. Слід пам'ятати що ігри молодших дошкільників проходять дуже динамічно, і тривають, як правило, 10-15 хвилин, тому необхідно робити їх яскравими, привабливими, емоційно забарвленими. Необхідно наголосити, що малювання, конструювання чи ліплення є менш продуктивними для розвитку уяви малюка ніж гра. У молодшому дошкільному віці така робота має лише репродуктивний характер. Ліплячи, щось конструюючи або малюючи діти лише відтворюють побачене або почуте, без будь-яких власних доповнень. Проте не слід одразу відмітати ці види діяльності – вони накопичують досвід дитини з розуміння форми, структури, властивостей матеріалів, з якими вони працюють, розвивають моторику руки, спонукають мовленнєву діяльність. Необхідно також пам'ятати і про ще одну особливість уяви молодшого дошкільника – вона ще дуже нестійка, зовсім не підпорядкована якійсь певній задачі або цілі (Це легко помітити: «Я намалюю танк!», за 2 хвилини «Це в мене така вежа», ще за хвилину «Такий корабель буде» і далі задум юного художника може змінитися ще кілька разів). На останньому прикладі ми можемо бачити, що уява дитини дещо відрізняється від уяви дорослого, ви би змогла почавши малювати танк, побачити в своєму малюнку вежу та корабель?

У грі з молодшими дітьми дорослий має відігравати керівну роль, але не повністю брати на себе хід всієї гри, а скеровувати дитину до прояву ініціативи у

використанні предметів, що могли б замінити реальні, розвиваючи здатність малювати багатифункціональність предметів, що їх оточують.

У молодшого дошкільника виникають уявлення, що прямо не відповідають предметам, з якими він діє. Він називає пірамідку деревом, кубик столом, камінець цукеркою, коли діє з реальними предметами. На основі розходження уявлення та реального предмету виникає явище заміщення. Водночас предмети, з якими діє молодший дошкільник, повинні мати якусь виразну ознаку, подібну до уявлюваних: так коробочка виступає шафою тому, що відкривається подібно до дверцят шафи. Таким чином, оточуючі дитину іграшки і предмети певною мірою зумовлюють її уявлення. Гра має ситуативний характер. Побачив білий халат - грає в лікарню, побачив терези - став "продавцем" (М. Г. Вітязь). Для середніх і старших дошкільників опорою уяви є виконання взятої на себе ролі. Ускладнюється дія заміщення, замітники зовсім не схожі на потрібний предмет.

Найбільші можливості для розвитку уяви дає творча сюжетно-рольова гра. В умовах гри дитина моделює реальність (уявна ситуація, роль дорослого, предмети-замітники, символічний характер дій та їх результатів), відтворює зміст, апробує різні схеми виконання або будує власний сюжет. Одним із головних завдань дорослого у розвитку уяви дитини є урізноманітнити ігрову діяльність свого малюка, щоб не вийшло так, що ваша дитина впадає у застій, коли вона день за днем лише їздить на машині чи грає в ту ж саму «сім'ю». Ці ігри можна розширювати, вигадуючи подорожі для «сім'ї» чи нових персонажів, створюючи пригоди в інших чарівних країнах для водія машини, підкидаючи моральні проблеми під час гри (водій побачив пораненого пташеня, що йому зробити, полікувати його чи проїхати мимо? А чим лікувати? А що може замінити ліки? Відпустити птаха потім на волю, чи забрати із собою? А може він покатається із водієм і полетить додому, а потім буде навіщати нового друга?).

З плином життя і збагаченням її діяльності, у дитини все більше ускладнюється понятійний апарат, вона засвоює все нові образи та абстрактні поняття, стикається з необхідністю виконувати різні соціальні ролі. Тепер уява не так залежить від зовнішнього, а набуває ще є внутрішнього, регулюючого компоненту [4].

Як же ми можемо управляти творчою уявою? Під час сюжетно-рольової гри, коли ви тільки починаєте створювати сюжет віддавайте ініціативу у створенні оточуючих вас «предметів» дитині, задавайте їй скеровуючі питання: «Яка лікарня в нас буде, велика чи маленька? Якого кольору стіни? А чи будуть там вікна? А кого ми будемо лікувати? Що ще може бути в нашій лікарні?» та починайте шукати предмети-замітники. Ви лише пригадайте, з яким інтересом ви будували халабуди з ковдр, стільців та подушок, для вас це був окремий світ, зі своїми правилами. Чим краще дитина буде грати, тим краще вона буде підготовлена до школи. Лише пригадайте, що при сюжетно-рольовій грі дитина має утримувати в пам'яті водночас особливості героїв, оточення, сюжетну лінію, тому спочатку не наслідуйте на неї з уточнюючими питаннями, і пам'ятайте, що гра дитини має бути добровільною, коли вона може вступити і вийти з неї у будь-який момент.

Список літератури

1. Выгодский Л.С. Проблемы возрастной периодизации детского развития. // Вопросы психологии. 2013. № 2. С.114 - 123.
2. Коршунова Л.С. Воображение и его роль в познании. - М., 2014. /Трудности в определении воображения: С. 3 - 7. Воображение и практическая деятельность: 8 - 30. Воображение как отражение действительности: С. 31- 85. Воображение и научное познание мира: С. 86 – 131
3. Мясищев В.Н., Основы общей и медицинской психологии. Изд-во "Медицина", Л., 1968 г – 173 с.
4. Мясищев В.Н. Основы общей и медицинской психологии. Изд-во "Медицина", Л., 1968 г – 173 с.

STUDY OF THE MATHEMATICAL MODEL OF SNOW AVALANCHE KOBİ - GUDAURI SECTION OF THE GEORGIAN MILITARY ROAD ON SENSITIVE AREAS

Gavardashvili Givi,

Doctor of Technical Sciences, Professor
LEPL Ecocenter for Environmental Protection
Consultation Status Organization of the United Nations Economic
and Social Council (ECOSOC)
Tbilisi, Georgia.

Kukhalashvili Eduard,

Doctor of Technical Sciences, Professor
LEPL Ecocenter for Environmental Protection
Consultation Status Organization of the United Nations Economic
and Social Council (ECOSOC)
Tbilisi, Georgia.

Iremashvili Inga

PhD of Technical, associate Professor
LEPL Ecocenter for Environmental Protection
Consultation Status Organization of the United Nations Economic
and Social Council (ECOSOC)
Tbilisi, Georgia.

Abstract

In the scientific paper is present evaluation of snow avalanche sensitive areas on the Kobi-Gudauri section of the Georgian military road based on field and theoretical studies and the risks of avalanches are discussed. Based on field studies, a mathematical model of snow avalanche movement has been developed taking into account the geographical, topographic, geological, hydrological and hydraulic parameters of the Kobi-Gudauri section, which allows us to select innovative avalanche constructions.

Key words: Snow avalanche, Kobi-Gudauri road section, risk, model.

1. Introduction

Snow avalanches are the most dangerous among infrastructure anomalies in the mountainous regions of Georgia, which has a special frequency as a result of the damage caused and has increased geometrically in the last ten years under the conditions of climate change in the world.

On the figure 1 presents the risk map of snow avalanche hotspots in Georgia according to the relevant classification, and Table #1 provides data on snow avalanche threats in Georgia by regions [1].

Fig. 1. Snow avalanche risk map of Georgia

Table 1. Snow avalanche hazard data

The object of study is the Mtskheta-Mtianeti region, which is located in the northern part of Eastern Georgia and its area is 8.3% of the total territory of the country (Figure 2). The region has a very important strategic destination for Georgia, as it is located on the military road of the country, which connects the three republics of the South Caucasus with Russia - Georgia, Azerbaijan and Armenia [2,3].

The statistics of the damage caused by the avalanches in Gudauri-Kobi section in 2020 are as follows:

- In Gudauri, on the Stepantsminda-Kobi road, an avalanche hit and drove one car into the ravine. According to the Emergency Management Service, 3 people were in the car. One was rescued unharmed, one was injured and one civilian was killed (Fig. 3).

Fig. 2. Kobi Gudauri section of the Georgian military road

- A woman, a Russian citizen, died as a result of a snow avalanche in Gudauri. Two people were pulled out of the ravine, one of whom, a Georgian citizen, had a fracture, and the other, an Armenian citizen, was pulled out to safety. Their lives are not in danger (Fig. 4).

Fig. 3. February 2, 2020

Fig. 4. February 10, 2020

- An avalanche occurred on the Kobi-Gudauri road on February 15, 2020 at around 12:00 - 13:00 in the ski area, in the ski prohibited zone. There were 4 tourists on the spot, three of them managed to leave the area on time, and one tourist died.

Thus due to the scale of snow avalanches, despite existing models and control measures, it is not possible to avoid catastrophic consequences. Snow avalanches are a

furious phenomenon among natural disasters and the creation of an innovative look of regulatory buildings is related to their genesis and dynamics.

2. MATHEMATICAL MODEL OF SNOW AVALANCHE IN KOBI - GUDAURI SECTION SURVEY ACCORDING TO 2021 FIELD SURVEY DATA

It is supposed that the acceleration of snow mass occurs often in the form of compact, highly concentrated structural mass. This highly concentrated mass (m) is moved on the sloping surface with slope angle equal to a .

In this case the gravitation force is determined as [4]

$$G = mg \sin a, \quad (1)$$

where G is a gravity acceleration.

According to mechanics the acceleration of moving mass is conditioned by the oppositely directed forces. These force conventionally may be subdivided into the frictional force f , the air resistance force P_1 and P_2 force, which is connecting with pulling out of debris (solid fraction) material. These forces are known as resistance forces and determined by the moving mass velocity value (V).

The landslide flow mass motion changes along the surface of mass motion, so we can assumed that internal friction force (f) is proportional to the gravitation force (G). If we know the value of f force, then the mass acceleration will be equal to

$$a = g \sin a - fg \cos a. \quad (2)$$

According to hydrodynamics the air resistance P_1 is proportional to the mass motion velocity raised to the second power [5].

$$P_1 = \frac{\xi \rho \omega V^2}{2}, \quad (3)$$

where ξ is a resistance coefficient which is variable within the limits $0,1 < \xi < 1,0$;

ρ is the air density ($\rho = 1,0 \text{ kg/m}^3$); ω is the area of front of moving mass (m^2); V is the mass velocity (m/s).

The value of impact force P_2 raised as a result of snow fractions pulling out when the snow mass moves along the bottom of channel can be estimated as follows [6]

$$P_2 = K^1 \rho_1 \omega_1 V^2, \quad (4)$$

where K^1 is the coefficient of impact force (for instance, in the case of snow avalanche $K^1 = 1.5$; ρ_1 is the density of snow mass (kg/m^3); ω_1 is the moving mass free cross-section area (m^2).

The debris pulling and air resistance force can be denoted as βV^2 . Consequently it can be written as:

$$\beta = 0,5 \xi \rho \omega + K^1 \rho_1 \omega_1; \quad (5)$$

These forces control the landslide mass momentum i.e.

$$\frac{d(mV)}{dt} = ma - \beta V^2; \quad (6)$$

The equation (6) is simulation by the particularity of landslide mass acceleration and by the value of the second member of right-hand part of the equation βV^2 .

For the general factor description a solid fraction mass $m(x)$ pulling out from the surface of motion must be included. It may be presented as flows:

$$m(x) = M_0 + Rx, \quad (7)$$

where M_0 is the landslide initial mass when $(x=0)$ R is the uniform velocity of solid fraction mass increasing as a result of pulling out a long x – distance.

As a result of value of (7) into the equation (6) we obtain:

$$mV \frac{dV}{dx} = \left(\beta + \frac{dm}{dx} \right) V^2; \quad (8)$$

This equation can be converted into: $\frac{1}{2} m \frac{d(V^2)}{dx} = m a - \left(\beta + \frac{dm}{dx} \right) V^2$, (9)

or, $\frac{d(V^2)}{dx} = 2 \left[a - \frac{1}{m} \left(\beta + \frac{dm}{dx} \right) V^2 \right]$ (10)

For computational realization the special program was composed taking into consideration a longitudinal profile for different slope angles. The three section of the channel were considered: landslide mass start-off, transient and debris cone section.

The initial date for calculation were as follows : $f = 0.01, 0.1; 0.2$; the area of flow front $\omega = 200 m^2$; $\xi = 0.2$; $a = 1^\circ \dots 30^\circ$ the air density $p = 1.0 (kg/m^3)$ the density of snow mass $p_2 = 400 (kg/m^3)$, the initial snow mass $M_0 = 2000 (kg)$; the velocity of snow fraction pulling out $R = 0$ [6].

Taking into account the values of above date the following result were obtained: when $f = 0.01$, the maximum value of V^2 and the motion distance $x_{\max}$ are equal to $V_{\max}^2 = 6,90 (m^2/s^2)$ and $x_{\max} = 750 (m)$.

In the other cases, we have: $f = 0.1$, $V_{\max}^2 = 4,9 (m^2/s^2)$, $x_{\max} = 550 (m)$;
 $f = 0.2$, $V_{\max}^2 = 3.57 (m^2/s^2)$, $x_{\max} = 400 (m)$.

The above model can be used for snow avalanches and landslide as well as for highly concentrated snow avalanche depending on the relative value of (β/m) and the magnitude of initial data.

ACKNOWLEDGMENT

The research was financial supported by Shota Rustaveli National Science Foundation of Georgia, Grant Project: # CARYS - 19 – 305 “Innovative complex measure against snow avalanche”.

REFERENCES:

1. Abdushelishvili K.L., Kaldani L.A., Salukvadze M.E. - Catastrophic avalanches on the territory of Georgia. Tr. ZakNIIGMI, vol. 68 (74), L.: 1979.
2. Kaldani L., Salukvadze M. - Snow Avalanches in Georgia (Monograph), Tbilisi, 2015.
3. Salukvadze M.E. - Snow Avalanche Cadastre of Georgia. Tbilisi, 2018, 154.
4. Samuel C. Colbeck - Dynamics of Snow and Ice Masses. New York, 1980.

5. Gavardashvili G.V., Kasaburi I. S. - Mathematical Model of Landslide Flow Motion. Bull. of The Georgian Academy of Sciences. Tbilisi, Vol.161, # 1, 2000, 88 - 89 p.
6. Gavardashvili G.V., Tsulukidze L.N. - Analysis of the Onset of Avalanche Motion Using the Theory of Catastrophes Bull. of the Georgian National Academy of Sciences. Tbilisi, T. 173, # 2, 2006, 396 – 399.

SEARCH FOR CONNECTIONS BETWEEN ANY RAILWAY STATIONS OF UKRAINE

Krepych Svitlana,

PhD., Associate professor of the department of computer science
West Ukrainian National University

Spivak Iryna,

PhD., Associate professor of the department of computer science
West Ukrainian National University

The urgency of the work is that, as today, and in the future, the organization of travel by rail will be relevant. The development of online services that allow you to view the availability of trains between selected stations and bookings / purchases with an online ticket payment service without leaving your home or workplace has greatly simplified the travel process for modern business people. However, a significant disadvantage of many such sites is that you can only find a direct train between stations (if it is, of course). Therefore, this is the problem of laying routes by rail with transfers (ie between stations where there is no direct connection).

This search takes a lot of time to draw a diagram of the desired route with transfers, namely you need to find a station where you need to make a change, take into account the train schedule and time between them, as well as take into account the best travel option given the time spent on the road, comfort, cost, etc.

Therefore, the development of a website that would allow you to quickly and reliably find the best travel option with a visualization of the selected route on the map is an urgent task.

Before compiling a description of the basic requirements [1] for the developed software product, consider, using UML diagrams of use cases, the possible behavior of the system, both by the user and by the administrator. The use case diagrams [2-4] show the interaction between the use cases represented by the system functions and the acting actors representing the people or systems that receive or transmit information to the system. This type of diagram describes the overall functionality of the system. Figure 1 shows a diagram of the options for using the system by the user, and Figure 2 shows a diagram of the options for using the system by the administrator.

Figure 1. Diagram of options for using the system by the user

Figure 2. Diagram of options for using the system by the administrator

Figure 3 shows a UML class diagram of the program module that is responsible for working with the database. Consider briefly the main characteristics of the individual classes shown in the diagram.

MainContent is an instance of the DbContext class, which is a set of unit templates for working with a database and contains all the classes that represent the relationships in the database, as well as the basic relationships between them.

BaseClass is the main base class from which other classes designed to work with the database are derived. Contains the following fields:

- Id – internal class identifier (primary key);
- Name – name;
- RowCreated/RowModified – fields of the DateTime type, the main purpose of which is to log the changes that have taken place (change the line fullness, create / edit it).

State, Region, Locality - classes designed to present data on regions, districts and settlements, respectively.

Important fields in the Locality class are Lat and Lon, fields that contain information about the geographical location of the settlement. These fields are used to visualize the location of the settlement on the map.

Figure 3. Diagram of classes of the module of work with a database

Train is a class that represents the data about the train (starting station - departure, final station - arrival, departure / arrival time, travel time, frequency of the train, its number and type, etc.).

Station is a class that represents data about stations and refers to Locality (each station belongs to a locality).

TrainStation is a class that represents data on train stops at stations, namely: train ID, station ID, time of arrival at the station, time of departure from the station.

TrainWagon is a class that represents data about a train car, namely: car number, number of seats, train ID, car type.

TrainTicket is a class that represents ticket data, namely: arrival time, departure time, departure station ID, arrival station ID, order ID, price, car number, passenger name and surname, etc.

Service is a class that represents data on services included in the ticket price (bed, tea, etc.), namely: the name of the service, the price.

Order is a class that is data about the online order made by the user, namely: user ID.

User is a class that represents user data, namely: full name, email, birthday, mobile phone, role (regular user, administrator, etc.).

The following modern technologies were used in the development of the Internet service for visualization of railway transport routes [5,6]: ADO.NET Entity Framework; Javascript (jQuery); AJAX; ASP.NET; JSON.

The main task of the developed software product is to choose the optimal route and visualize it on a map using Google Maps. The code listing of this functionality is presented below:

```
function GetMapWithOneMarker(objId, lat, lng, title, description) {
    var mapOptions = {
        center: new window.google.maps.LatLng(lat, lng),
        zoom: 10,
        mapTypeId: window.google.maps.MapTypeId.ROADMAP
    };
    var map = new window.google.maps.Map(document.getElementById(objId), mapOptions);
    var infoWindow = new window.google.maps.InfoWindow();
    var latlngbounds = new window.google.maps.LatLngBounds();

    var myLatLng = new window.google.maps.LatLng(lat, lng);

    var marker = new window.google.maps.Marker({
        position: myLatLng,
        map: map,
        title: title
    });

    latlngbounds.extend(marker.position);

    (function (markerr, desc) {
        window.google.maps.event.addListener(markerr, "click", function (e) {
            infoWindow.setContent(desc);
            infoWindow.open(map, markerr);
        });
    })(marker, description);

    map.setCenter(latlngbounds.getCenter());
    return;
    map.fitBounds(latlngbounds);
}
```

The listing of the train stop data display code is as follows:

```
function GetTrainStations(obj) {
    debugger;
    var stationsTr = $("#" + obj.id + ".TrainStationTrInfoStyle");
    var trainTr = $("#" + obj.id + ".TrainsTrInfoStyle");
    if (stationsTr.length) {
        if (stationsTr.is(":visible")) {
            stationsTr.fadeOut();
        } else { stationsTr.fadeIn(); }
    }
    return;
}
$.getJSON("api/trains/GetTrainStations/" + obj.id, function (data) {
    var $tr = $("<tr id='" + obj.id + "' class='TrainStationTrInfoStyle'>");
    trainTr.after($tr);
    var $td = $("<td colspan='6'>");
    $tr.append($td);
    var $table = $("<table class='TrainsStationTableInfoStyle'></table>");
    var $tableHead = $("<thead>" +
        "<th>Станція</th>" +
        "<th>Час прибуття</th>" +
        "<th>Час відправ.</th>" +
```

```

"</thead>");
$.std.append($table);
$.table.append($tableHead);
var $tbody = $("tbody");
$.table.append($tbody);
$.each(data, function (key, value) {
$.tbody.append("<tr>" +
"<td>" + value.StationName + "</td>" +
"<td>" + value.ArriveTime + "</td>" +
"<td>" + value.DepartureTime + "</td>" +
"</tr>");
});
});
}

```

Figure 4 shows the form of entering the stations between which the route will be laid.

Figure 4. Form of input of communication stations

Figure 5. Route between selected stations

Figure 5 shows a table with the selected optimal option for rail travel from Sambir station to Ozhidiv station. And with the help of the Google Maps service, the route of movement is visually presented. The city of Lviv will become an intermediate station in the trip. This route was laid out for the reason that a person will have to get to the final destination in one day.

In the figure, the bold line is the route of the train №601III from Sambor to Lviv, and the thinner line is the route of the suburban electric train №6092 from Lviv to Ozhidov. Thus, the total travel time by rail will be 7 hours 18 minutes, waiting time for a change is 4 hours. This is the best route in terms of time.

The only unknown disadvantage of the site is the expectation of loading of all settlements of Ukraine at the first visit to the site. Further, when moving between tabs, no delays occur.

References:

1. Крепич С.Я. Якість програмного забезпечення та тестування: базовий курс. Навчальний посібник / С.Я. Крепич, І.Я. Співак// Тернопіль: ФОП Паляниця В.А., 2020. – 478с.
2. Буч Г. Язык UML: руководство пользователя / Г. Буч, Д. Рамбо, И. Якобсон; [пер. с англ. Н. Мухина]. - М., 2007. - 493 с.
3. Шарапов О.Д., Терехов Л.Л., Сиднев С.П. Системный анализ. – К.: Вища школа, 2003.
4. Крепич С.Я. Програмний комплекс оцінювання функціональної придатності пристроїв при заданих допустимих значеннях вихідних характеристик та допусків на параметри їх елементів / Сучасні комп'ютерні інформаційні технології: Матеріали V Всеукраїнської школи-семінару молодих вчених і студентів АСІТ'2015. – Тернопіль: ТНЕУ, 2015. – С. 23-25.
5. Дин Леффингуэлл, Дон Уидриг. Принципы работы с требованиями к программному обеспечению. Унифицированный подход.: Пер. с англ.– М.:Вильямс, 2002– 446с.
6. Павловская Т. А. С#. Программирование на языке высокого уровня: Учебник для вузов. - СПб.: БХВ-Петербург. 2007.
7. Попов И. И., Партыка Т. Л. Языки программирования: Учебное пособие. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2008.

NUMERICAL ANALYSIS OF INFLUENCE OF COAL BEDS MOISTURE ON OUTBURST HAZARD

Krukovska Viktoriia

Doctor of Technical Sciences (D.Sc), Senior Researcher,
Institute of Geotechnical Mechanics named by N. Poljakov
of National Academy of Sciences of Ukraine, Ukraine

The presence of water in the fractured-pore space of outburst-prone coal has a significant impact on the outburst initiation during roadway driving and coal excavating [1]. First, moisture saturation leads to decrease in the strength and bearing capacity of rocks, changes their behaviour after reaching the limiting state. In addition, the presence of water affects the gas permeability, the amount of free gas in the fractured pore space and the process of methane filtration.

The intensity of the gas sorption-desorption process also depends on the moisture content in the pore space of coal [2-8]. Under different conditions and at certain values of water concentration, the mechanism of the influence of moisture on sorption-desorption processes changes. The experimental results indicate that the loss of sorption capacity by the coal in the presence of water can be explained by volumetric displacement of gas by water [2]. Using the molecular simulation method, it was found the water molecules occupy the areas near the pore walls and occupy adsorption sites of methane, resulting in a decrease in methane adsorption capacity [7]. Experimental and analytical investigations, where water was considered as an active component in a binary gas-moisture mixture, showed that gas sorption on wet coals is reduced by the competitive capacity of water molecules in occupying sorption sites [3, 4]. It is stated in [5, 6] that at great depths, under conditions of high pressure and temperature, in coal seams moistened to a certain limit, the rate and volume of gas emission increase due to the redistribution of sorbed fluids on the pore walls. Methane desorption from the coal matrix leads to its shrinkage [9, 10] and permeability changes can be very large during depletion of coalbed methane wells: up to 100 times [10].

During coal and methane outbursts, the following physical processes occur: deformation of the coal seam, methane desorption and methane filtration. The presence of water in the pore space affects each of these processes. The mathematical model of coupled processes of elastoplastic deformation of a coal seam, water and gas filtration in fractured pore space, taking into account methane desorption, was developed to investigate various aspects of the effect of moisture on the gas dynamics of coal seams. For the mathematical description of the process of rocks changeover into a disturbed state, the Mohr-Coulomb failure theory is applied. The conditions for the formation of the outburst cavity are the belonging of a finite element to the area of inelastic deformations caused by tensile stresses, and the fulfillment of the criterion for the filtration of methane gradient to exceed the certain critical value. The problem is solved by the finite element method.

In most cases, gas-dynamic phenomena occur near tectonic faults, where the coal is ground and has an initial permeability on 10 – 20 m from both sides of the fault.

Therefore, the permeability coefficients are calculated at each time iteration as the sum of the technological permeability coefficients, which depends on the stress tensor components, and the initial tectonic permeability [11]. It is assumed the properties of coal in the disturbed zone near the tectonic fault are changed as follows: the cohesion decreases linearly, and the tectonic permeability increases linearly from the boundary of the disturbed zone to the tectonic fault, the tensile strength is approximately zero [12].

To study the influence of coal beds moisture on outburst hazard, a set of simulation experiments was completed.

In the mine face, in zone of a disturbed coal seam with natural moisture $w = 1\%$, zone of inelastic deformations (this zone is shown in red) is rapidly growing from the mine face (Fig. 1).

Figure 1. The distribution of parameter Q^* values and inelastic deformation zones (left side), methane relative pressure p/p_0 (right side): a) $t = 2$ s; b) $t = 4$ s; c) $t = 6$ s; d) $t = 10$ s.

The pressure of methane in the coal seam near the mine quickly falls, so the relative pressure isobars are tight to the exposed surface. The pressure gradients take very high values; the permeability of coal is growing rapidly. Coal is carried out and a cavity is formed in the coal seam. Then the growth of the cavity stops (Fig. 1d), the pressure of methane in the coal seam slowly decreases. The geomechanical and filtration processes return to the quasisteady regime. In Fig.1, $Q^* = (\sigma_1 - \sigma_3)/\gamma H$; σ_1 , σ_3 are the maximum

and minimum components of the principal stress tensor, Pa; γ is the averaged weight of the overlying mine rocks, N/m³; H is the mining depth, m; p_0 is the seam pressure.

Taking into account the effect of water only on gas permeability, we find that for the same conditions with $w > 24\%$, the gas-dynamic process does not occur. If the effect of decrease in the area of methane desorption because of the water molecules occupy the areas near the pore walls is additionally taken into account, then this limit is reduced to 20%. When the change in the properties of wet coal is taken into account, then the gas-dynamic process does not start with $w > 15\%$. The next step in improving the developed mathematical model will be taking into account the change in coal permeability during methane desorption and an increase in the volume of gas emission due to the redistribution of sorbed fluids on the pore walls.

References:

1. Метаногенерация в угольных пластах / Булат А.Ф., Скипочка С.И., Паламарчук Т.А., Анциферов В.А. – Днепропетровск: Лира ЛТД, 2010. – 326 с.
2. Day S., Sakurovs R., Weir S. (2008). Supercritical gas sorption on moist coals, *International Journal of Coal Geology*, 74, 203-214.
3. Sayeed A. Mohammad, Khaled A.M. Gasem (2012). Modeling the Competitive Adsorption of CO₂ and Water at High Pressures on Wet Coals, *Energy Fuels*, 26, 557-568.
4. Battistutta E., Eftekhari A.A., Bruining H., Wolf K.-H. (2012). Manometric Sorption Measurements of CO₂ on Moisture-Equilibrated Bituminous Coal, *Energy Fuels*, 26, 746-752.
5. Ковалева И.Б., Соловьева Е.А. Влияние влажности и петрографического состава угля на кинетику сорбции метана / Горный информационно-аналитический бюллетень. – М.: ИПКОН РАН, 2002. – С. 73-75.
6. Эмиссия метана из каменных углей в условиях повышенного влагосодержания / Василенко Т.А., Кириллов А.К., Молчанов А.Н. и др. // Физика и техника высоких давлений, 2013. – т. 23. – № 3. – С. 121-125.
7. Jian Xiong, Xiangjun Liu, Lixi Liang, Xiaocheng Wei, Peng Xu (2019). Investigation of the factors influencing methane adsorption on illite, *Energy Science & Engineering*, 7, 3317-3331.
8. Повышение эффективности гидравлического рыхления выбросоопасных угольных пластов / Минеев С.П., Потапенко А.А., Мхатвари Т.Я., и др. – Донецк: ТОВ «Східний видавничий дім», 2013. – 216 с.
9. Mazumder S., Wolf K.H. (2008). Differential swelling and permeability change of coal in response to CO₂ injection for ECBM, *International Journal of Coal Geology*, 74, 123-138.
10. Ian Palmer (2009). Permeability Changes in Coal: Analytical Modeling, *International Journal of Coal Geology*, 77, 119-126.
11. Krukovska V.V. (2006). Preparation method of calculation of methane filtration parameters with the account a mode of stressedly-deformed state of coal-rock mass, Abstract of Ph.D. dissertation, Geotechnical and mining mechanical, IGTM, Dnepropetrovsk, Ukraine.

12. Krukovskyi O., Krukovska V., Wen Zhang (2020). Outburst cavity formation in the working face driven along the outburst-prone coal seam, II International Conference Essays of Mining Science and Practice, 168, 00052.

THE DEEP ROPE BOLTS AS AN ELEMENT OF THE ROOF BOLTING STRUCTURE

Krukovskyi Oleksandr

Corresponding Member of NAS of Ukraine, Doctor of Technical Sciences (D.Sc),
Deputy Director of the institute, Institute of Geotechnical Mechanics named
by N. Poljakov of National Academy of Sciences of Ukraine, Ukraine

The M.S. Polyakov Institute of Geotechnical Mechanics of the NAS of Ukraine has designed a technology of bearing-bolt supporting of workings, which blocks development of inelastic deformations and stratification of rocks in the vicinity of the working with taking into account the conditions of its operation and its purpose. This is achieved by creating a bolt-rock structure, which is formed by the following elements: load-bearing element located in the center of the working roof; supporting element in the sides of the working; backing element between the load-bearing and supporting elements, and the base located at the bottom and in the sides of the working [1, 2]. However, as practical experience has shown, when a layer of rocks or coal seam of small thickness is bedded in the roof at a distance exceeding the length of the steel-polymer bolts, it is possible that the created bolt-rock structure will be separated from the main roof. Over time, this leads to a weakening of the structure, loss of natural solidity of the contour rocks and contributes to their destruction. The same situation occurs at re-using the working after the face is driven when a bolt-rock structure is separated from the rock by a system of cracks and subsided into the working [3, 4].

This problem is solved through the use of binding elements, which are formed by installation of the deep rope bolts, Fig.1. Periodically, binding elements are installed in the load-bearing or supporting elements along the length of the working: they are the deep rope bolts with a length not less than the width of the working and with polymer fastening in the blasthole, and are installed inclined towards the sides of the working at an angle up to 10° , so that the bottom of the rope bolts are above the zone of probable destruction.

The number N_{ka} of the rope bolts per one row is calculated by parameter of free displacement of rocks U [5] by the following ratio:

$$N_{ka} = \begin{cases} 2 \text{ bolts per row, at } U > 600 \text{ mm;} \\ 1 \text{ bolt per row, at } 600 \text{ mm} < U < 600 \text{ mm;} \\ 1 \text{ bolt in every other row, at } 200 \text{ mm} < U < 300 \text{ mm;} \\ 1 \text{ bolt in every other 2 rows, at } U < 200 \text{ mm.} \end{cases}$$

Figure 1. The roof bolting structure.

The Figures contains the following elements: 1 is working; 2 is steel bolt with polymer fastening; 3 is deep rope bolt with polymer fastening; 4 is bolt-rock structure; 5 is load-bearing element of the bolt-rock structure; 6 is backing element of the structure; 7 is support of the structure; 8 is base of the structure; 9 is mine working face; 10 is straight section of special profile SVP-22.

The example of a bolting scheme reinforced with deep rope anchors is showed in Fig. 2.

Figure 2. The example of a bolting scheme reinforced with deep rope anchors: a) in the longitudinal section of the mine working; b) in the cross section of the mine working.

The rope bolts are installed when the phase of active deformations of the rock mass caused by mining operations is ended, at a distance of 20-50 m, in the same row with conventional bolts and are fastened with couplings in a specially installed rectilinear section of the special profile SVP-22. The distance between the rows of rope bolts should correspond to the density of the main fastening.

The use of binding elements in the bolt-rock structure created with the help of deep rope bolts, usually, 4-6 m of length, which are fixed by a polymer fastener in the blastholes, increases the height of the bolt-rock structure around the working and increases solidity of its roof, neutralizes effect of the weak rock layer, prevents cracks formation and bed separation and significantly increases stability of the working, in the roof of which is a weak layer, or of the working, which is preserved for reuse. Thus, the use of deep rope bolts allows binding the load-bearing bolt-rock floor with the virgin rocks in the depth of the massive and significantly reducing the area of inelastic deformations above the workings [6].

References:

1. Круковський О.П. Наукові основи технології опорно-анкерного кріплення гірничих виробок вугільних шахт: дис. ... докт. техн. наук: 05.15.02; захист 26.06.12: затв. 26.09.2012 / Круковський Олександр Петрович. – Дніпропетровськ, 2012. – 375 с.
2. Krukovskyi O., Bulich Y., Zemlianaia Y. Modification of the roof bolt support technology in the conditions of increasing coal mining intensity. E3S Web of Conferences, International Conference Essays of Mining Science and Practice, 2019. №109. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/201910900042>.
3. Круковский А.П. Исследование напряженного состояния горного массива вокруг выработки в зоне ее сопряжения с выработанным пространством лавы / А.П. Круковский // Геотехническая механика: Межвед. сб. науч. трудов / ИГТМ НАН Украины. – Днепропетровск, 2010. – Вып. 91. – С. 239-244.
4. Krukovskyi O.P. Application of roof bolting support in the Ukrainian mines / The 25th World Mining Congress 2018. Proceedings. Underground mining. – Astana: 2018. – P. 1451-1459.
5. Система забезпечення надійного та безпечного функціонування гірничих виробок із анкерним кріпленням. Загальні технічні вимоги. Стандарт Міністерства вугільної промисловості України // СОУ 10.1.05411357.010:2014. – К.: Мінвуглепром України, 2014. – 84 с.
6. Спосіб анкерного кріплення гірничої виробки з використанням підшиваючих елементів. Патент України по заявці u201508477 МПК E21D 20/00; заявник і власник патенту ІГТМ НАН України. – № 105224; 10.03.2016. – Бюл. № 5/2016.

AUTOMATED SYSTEM FOR EARLY DIAGNOSIS OF DIABETES MELLITUS 2

Lapta Sergey

Ph.D., Professor

Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University

Aleksandrov Nikolay

Ph.D., Professor

Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University

Solovyova Olga

Ph.D., Associate Professor

Ivan Kozhedub Kharkiv National Air Force University

In this article it is proposed the block for processing clinical information of the biotechnological system (BTS), intended for mass screening of the population for Diabetes mellitus type 2 (DM2) and the detection of its latent form - Prediabetes. This BTS has a traditional structure, consisting of biological elements (patient and doctor), standard technical elements and the original block for processing clinical information, combined into a single functional system [1,2]. The work of this block is based on expert diagnostics of the experienced endocrinologist, which is currently recognized as the most trustworthy and precise. For him the mathematical models of intellectual activity of an expert endocrinologist for his diagnosis of "Prediabetes" were developed in the form of the diagnostic formula of logic algebra.

The current wide, increasing spreading of DM2, which has a long latent period with the development of its late dangerous vascular and neurological complications, called non-infectious pan-epidemic, requires the development of equally massive effective means of its diagnostics. It is known that at present, despite numerous attempts of physicians, engineers, and mathematicians to develop objective methods for diagnosing the Prediabetes for their automatization in the form of an appropriate BPS, the most trustworthy and effective way of its revealing, it remains the expert method. It consists in the analysis by an expert – endocrinologist, based on his extensive previous clinical experience of the glycemic data of the patient's oral glucose tolerance test (OGTT). In order to be able to use this method in mass diagnostic measures in the form of BTS for detecting Prediabetes, it was necessary to develop the mathematical model of the intellectual activity of an expert-doctor in his diagnostics, which until recently could not be done.

The new criterion for revealing Prediabetes has the form of the following logical formula for the propositional algebra [3], composed of simple propositions about the values of glycemic data of OGTT. The truth value of this formula (1)

$$p((k_1 < \alpha_1) \wedge (k_2 < \alpha_2) \wedge (k_3 < \alpha_3)) = \begin{cases} 0 & (\text{Norm}), \\ 1 & (\text{Prediabetes or explicit DM2}) \end{cases} \quad (1)$$

equal to 1, means that in the examined patient the state of the carbohydrate exchange regulation system corresponds to Prediabetes or explicit DM2; a false value of this formula, equal to 0, corresponds to Norm.

Here is $p(A)$ – the meaning value of the truth of the proposition A , $\bar{A}$ – the proposition opposite to the proposition A , $A \wedge B$ – the conjugation of proposition A and B ; $k_1 = g_0$, $k_2 = g_{\max} / g_0$ ($g_{\max} = \max(g_{30}, g_{60})$), $k_3 = g_{120} / g_0$ – dimensionless diagnostic parameters; $\alpha_1 = 100 \text{ mg\%}$, $\alpha_2 = 1,6$, $\alpha_3 = 1,04$ – their empirically established limited values.

According to the formula ILC (1), the conclusion 0 (Norm) is accepted upon fulfillment (truth) of the following three conditions: $g_b < 100 \text{ mg\%}$; $(g_{\max} / g_0) < 1,6$; $g_{120} / g_0 < 1,04$. In the case of infringement (falsity) of at least one of them, the conclusion 1 is accepted (Prediabetes or explicit DM2).

At that, it was found that the glycemic state of the carbohydrate exchange regulation system with an expert diagnosis of Norm is virtually unmistakably confirmed by all the criteria of Rafalsky, Antomonov, Baudouin-Frank and Baudouin-Pokrovsky [4]. However, when testing these criteria with 87 examples of OGTT data with the well-known expert diagnosis of Prediabetes, it turned out that these criteria give Norm much more often than ILC (Table 1). Therefore, the method for detecting Prediabetes by the patient's OGTT data surpasses all such methods in sensitivity and approximate to expert diagnosis.

Table 1 Identification of expert diagnoses of Prediabet 87 patients with the numerical processing of their glycemic data of OGTT by different objective criteria

№	Criteria	Diagnostic conclusion	
		Prediabetes	Norm
1.	ILC	85	2
2.	Rafalsky	69	18
3.	Antomonov	60	27
4.	Baudouin-Frank	53	34
5.	Baudouin-Pokrovsky	29	58
6.	WHO-06 (g_0, g_{120})	28	59
7.	WHO-06 (g_0)	24	63

Verification of the effectiveness of the new criterion (ILC) for the revealing of Prediabetes by the glycemic data of OGTT was carried out on all clinical material with well-known expert diagnoses. At that, it turned out that ILC only 3 times in 98 examples with the expert Norm diagnoses it as Prediabetes, and only 2 times in 87 examples with the expert Prediabetes gives the erroneous result of the Norm. Therefore, the ILC in the sensitivity of revealing Prediabetes is similar to the constructed ANN it approaches to the corresponding expert diagnostics.

In general, we can draw a conclusion that ILC allows to classify the glycemie states of the system of carbohydrate exchange regulation of patients into Norma and Prediabetes almost as effectively as an expert-endocrinologist and well trained ANN by its diagnoses.

The clarified diagnostic capabilities of the neural network classifier and ILC allow their separate and combined using in mass screening investigations of the population for Prediabetes as part of the corresponding BTS.

For the work of the diagnostic BTS the operator conducted clinically weakly invasive procedures – taking blood samples from fingers. The received blood samples entered in an automatic analyzer of blood. The results of glycemia measurement compose the data of the standard OGTT. The results of analyses entered the block model computer processing. Diagnostic information in the form of the computer conclusion is sent to the database and to the doctor's display.

References

1. Akulov S.A., Fedotov A.A. Osnovy` teorii biotekhnicheskikh sistem. M.: FIZMATLIT, 2014 – 259 s.
2. S. I. Shhukin, Yu. A. Ershov, "Biotechnical medical systems. Part 2. Analysis and synthesis of systems. 2nd ed.", Rev. and add. Moscow. Yurajt, 2019. 346 p.
3. S.I. Lapta, S.S. Lapta, O.I. Solovyova, "Functional-structural mathematical modeling of complex homeostatic systems: monograph", Kharkiv. HNEU, 2009. 332 p.
4. V.S.Kamyshnikov, "Clinical Laboratory Research Methods 8- ed.", M. MEDpress-inform, 2016. 736 p.

USING ARTIFICIAL NEURAL NETWORKS IN MONOGRAM DESIGN

Oliinyck Mykhailo

student of the faculty system analyses
State University of Telecommunications

Shtimmerman Aksieniia

senior lecturer at the Department of Systems Analysis
State University of Telecommunications

My proposal starts with demonstrating the main parts of the system. I will describe about the ability of generative-adversarial networks (GAN) to create images, in fact the capabilities of such neural networks are much wider and are now used in most creative spheres, for example creating music, generating speech and text, which is close to what a person can do. Citing Ian Lekun, director of the Artificial Intelligence Lab, who thinks adversarial training of neural networks is "the most interesting idea of the last 10 years".

The general concept of GAN is a machine learning model that can simulate a given distribution of data, it consists of two neural networks, one generates the data, the second - distinguishes this data from the real (the generator - discriminator). What are the benefits of such a solution in the field of design? A neural network generates a lot of variations compared to a human, if you follow the trends, you can understand the chaotic nature of design, it no longer tries to be something monotonous and strict, breaking concepts and concepts that are familiar to the eye[5].

Figure 1. One of my works.

Machine learning

The aim is to thoroughly breakdown how a neural network is trained we can look at an example from a dataset consisting of two-dimensional samples (x_1 , x_2).

Figure 2. general structure

Generator G takes pairs of random numbers (z_1, z_2) as input, transforming them to resemble real sample examples. The structure of the neural network G can be any, for example, a multilayer perceptron. Perceptron excels in its ability to process information quickly and easily recognize visual objects.

The input to discriminator D alternately receives samples from the training dataset and simulated samples provided by generator G. The role of the discriminator is to assess the likelihood that the input data actually belongs to the real dataset. That is, training is performed so that D gives 1 for the real sample and 0 for the generated sample, which in turn simplifies the learning process.

As with the generator, any structure of the neural network D can be chosen depending on the size of the input and output data. In the example, the input is 2D and the output is a scalar ranging from 0 to 1.

The GAN learning process consists of some game of two players or children, in which D is adapted to minimize the difference in errors between the real and the generated sample, trying to get closer to the real view, and G is adapted to maximize the likelihood that D will make a mistake, so the neural network can generate it without repetition[1].

If we take more complex values as a dataset, the neural network output can show some really interesting solutions.

At each stage of training, the parameters of models D and G are updated. To train D at each iteration, we mark the sample of real samples with ones and the sample of generated samples generated by G with zeros. This is necessary to update the D parameters, as shown in the diagram, we can use the usual supervised learning approach.

Figure 3. Discriminator training process

For each batch of training data containing marked real and generated samples, I update the set of model parameters D by minimizing the loss function. After the parameters D are updated, we train G to generate better samples. The parameter set D is "frozen" for the training time of the generator.

Figure 4. Generator training process

References:

1) Machinelearningmastery Available at:
<https://www.machinelearningmastery.ru/generating-synthetic-images-from-textual-description-using-gans-e5963bae0df4/> (Accessed Nov 16, 2019).

2) CycleGAN Available at: <https://github.com/junyanz/CycleGAN/>

(Accessed on 3 Aug 2020).

3) Semi-parametric Image Synthesis Available
at: <https://github.com/xjqicuhk/SIMS?ref=vc.ru> (Accessed Jul 21, 2018).

4) Web-service test Available at: <https://habr.com/ru/post/498186/> (Accessed April 22, 2020).

5) No designers needed Available at: <https://hi-news.ru/technology/dizajnery-ne-nuzhny-nejroset-teper-mozhet-rasstavit-mebel-v-vashej-kvartire.html> (Accessed July 30, 2019).

APPLICATION OF REPAIR COATINGS WITH A CHARGE WITH DIAMOND FRACTION AND NATURAL MATERIALS

Rybalko Ivan

Ph.D.

Kharkiv Petro Vasylenko National Technical University of Agriculture

Currently, in agriculture, a large number of tillage tools (cultivators, sowing complexes, seeders, soil rippers etc.) are used for tillage, with widely used working bodies, which include arrow-shaped cultivator blades. The cultivator blade is one of the most consumable part in agriculture during cultivation. The arrow-shaped cultivator blades are operated under direct exposure to abrasive particles and therefore wear out intensively with the corresponding structural degradation of the metal and a change in geometric dimensions that determine the main parameters of the process efficiency [1]. Worn cultivator blades significantly reduce the efficiency and quality of the work. Their use leads to non-compliance with the agrotechnical terms of tillage. In addition, the tillage equipment is idle due to the replacement of worn cultivator blades. All of the above at times increases the cost of tillage and significantly reduces the amount of gross output obtained. As a result, in order to maintain tillage implements in working condition, enterprises producing spare parts for agricultural machinery produce a large number of new cultivator blades as spare parts. At the same time, a significant amount of expensive alloy steel is consumed. In this regard, increasing wear resistance and durability of the arrow-shaped cultivator blades of tillage tools during their operation is one of the important scientific problems. There are a large number of methods for restoring the operability of the cultivator blades. The most demanded is their restoration with coating by hardfacing. For this, the most commonly used electrodes are T-590, T-620 [2-4]. To improve the restoration quality and wear resistance, various methods of modifying the metal of the restoration coating are also used. Most often, an additional modifier is introduced in the form of an electrode coating or a slip coating [5].

The aim of the work was to increase the wear resistance of the restoration hardening of the coating during the operation of cultivator blades. The objective of the study was to assess the wear resistance of the coating when adding an additional modifier to the liquid bath during hardfacing.

To solve this problem, restoration hardfacing on a cultivator blade of steel 65G was carried out with a T-620 electrode. Bentonite clay was used as a modifying additive, as well as a non-magnetic fraction of the detonation charge from the disposal of ammunition with a diamond fraction. The choice of these components is due to the fact that the use of clay as a modifier, which contains oxides of silicon and aluminum, can well withstand and resist wear to similar materials that make up the soil. The detonation charge, including nano- and dispersed diamonds, can also increase the wear resistance of the coating. As a result, four different coating options were investigated. For this, a T-620 electrode was used with its additional modification by coating with bentonite clay, as well as with a non-magnetic fraction of the detonation charge [6] and applying

it in the form of a slip coating on the cutting surface of the cultivator. The chemical composition of the electrode used, %: 3.0 C, 2.2 Si, 1.2 Mn, 22.5 Cr, 0.7 Ti, 0.8 V, 0.03 S. Bentonite clay contains components such as %: 1.65 Fe, 0.25 K, 0.15 Ca, 0.06 S, 0.2 Mg, 54.88 Si, 32.42 Al, 0.3 Na. The mixture, according to chemical analysis, includes nano- and dispersed diamonds of 3.37-3.43% C, as well as copper up to 3.14% and iron up to 2.9% as the main components, and the rest is a small fraction of various modifying additives and their compounds.

To assess the effect of modifying additives when applying reconditioning coatings, they were tested for wear. Bench wear tests were carried out on a friction machine SMT-1. The relative wear resistance of various methods of restoring and hardening the surface of the parts was carried out and evaluated according to five options: 1 - the starting material of the cultivator blade - steel 65G; 2 - by coating with a T-620 electrode with additional modification by a non-magnetic fraction of the detonation charge by the electrode coating; 3 - hardfacing by electrode T-620 using molten slip coating of a non-magnetic fraction of a detonation charge; 4 - coating electrode T-620; 5 - hardfacing with a T-620 electrode with its clay coating. Tests were carried out according to the "block-on-disk" scheme.

Testing of the samples was carried out in the abrasive environment of quartz sand without lubrication and was carried out according to the Brinell scheme. Samples of 10x10 mm in size, cut from the coated zone and processed on a surface grinding machine at a load of 5 kg, were tested. Ftoroplast was used like a counterbody (PTFE-4). In this test, ftoroplast was used as the body to hold the abrasive in the area of friction. The sand of the Staroverovsky deposit (Ukraine) with a fraction of 0.25-0.4 mm was used as an abrasive. Before testing, the prepared samples (bloks, disks) were washed, marked, and weighed on a WA-200 balance. The results of preliminary tests Table 1 shows. The friction path was 100 m.

Table 1

Abrasion wear test

No.	Variant of hardening	Coefficient of wear, %
1	The original material of the cultivator blades steel 65G	1.0
2	Hardfacing with a T-620 electrode with the additional introduction of a detonation charge by a non-magnetic fraction	0.30
3	Hardfacing with a T-620 electrode over a slip coating of a non-magnetic fraction of a detonation charge	0.63
4	Hardfacing with T-620 electrode	0.62
5	Hardfacing with T-620 electrode with the additional introduction of clay	0.45

From the results of the analysis it follows that the best indications during the wear test were shown by samples with the additional introduction of clay and a non-magnetic fraction of the detonation charge with a diamond fraction. Hardfacing on a slip coating does not introduce significant changes and in terms of friction coefficient (COF) is on par with conventional hardfacing with an electrode.

When clay or a mixture is introduced into the restoration coating, the wear resistance increases by 1.3–2 times with respect to its application by the electrode without modification and by 2–3 times with the usual material of the cultivator blade.

The possibility of using a non-magnetic fraction of a detonation charge with a diamond fraction from the disposal of ammunition to modify a natural product like clay and secondary raw materials is shown.

With the introduction of clay and the mixture into the coating by hardfacing, the wear resistance increases by 1.3 and 2 times with respect to the coating made only by the electrode, and also with respect to the original material of the cultivator blade 2 and 3 times, respectively.

References:

1. Анализ способов изготовления, упрочнения и восстановления стрелчатых лап культиватора / Т.С. Скобло, И.Н. Рыбалко, А.В. Тихонов, А.Д. Мартыненко // Технічний сервіс агропромислового, лісового та транспортного комплексів. – Харьков: ХНТУСХ, 2019. - №15. – С. 60-85.

2. Кожухова Н.Ю. Выбор технологии армирования лемехов / Н.Ю. Кожухова // Сельский механизатор. – М.: Издательство: ООО "Нива", 2010. - №5. - С.30.

3. Ерохин М.Н. Повышение прочности и износостойкости лемеха плуга / М.Н.Ерохин, В.С.Новиков // Вестник Федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования Московский государственный агроинженерный университет им. В.П. Горячкина. - М.: Российский государственный аграрный университет. МСХА им. К.А. Тимирязева, 2008. - №3 (28). - С. 100-107.

4. Тюрёва А.А. Восстановление лап культиваторов методом "компенсирующих элементов" с использованием наплавочного армирования / А.А.Тюрёва, С.А. Феськов // Труды инженерно-технологического факультета Брянского государственного аграрного университета. - Кокино: БГАУ, 2017. - №1 (1). - С. 101-119.

5. Применение модифицирующих присадок для восстановления деталей машин / Т.С. Скобло, А.И. Сидашенко, И.Н. Рыбалко, А.В. Марков // Загальнодержавний міжвідомчий науково-технічний збірник. Конструювання, виробництво та експлуатація сільськогосподарських машин. – Кропивницький: ЦНТУ, 2017. – Вип. 47, Ч.І. – с. 229-240.

6. Патент України №130824 МПК (2018.01) A01B 23/00, A01B 35/00 Спосіб підвищення зносостійкості стрілкової лапи культиватора / Скобло Т.С., Сідашенко О.І., Рибалко І.М., Тіхонов О.В., Олейник О.К.; заявник та патентотримувач Т.С. Скобло. -и 2018 06896. заявл. 19.06.2018; опубл. 26.12.2018, Бюл.№ 24.

REORGANIZATION OF THE CENTERS OF STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION IN THE IMPLEMENTATION OF A NEW SYSTEM OF TECHNICAL REGULATION OF THE MARKET IN KAZAKHSTAN

Slyamkhan Shyrailym Maratovna,

Master student
Almaty Technological University

Tnymbayeva Bagimkul Temirkhanovna,

Candidate of Technical Sciences, Senior Lecturer
Almaty Technological University

Iskakova Galiya Kuandykovna

Doctor of Technical Sciences, Associate Professor
Almaty Technological University

Currently, our country has measures of different levels and different types that put barriers in the way of substandard products, such as certification, state supervision, trade inspections, customs regulations, etc. But they are not enough to protect the consumer and the market, and manufacturers, especially small businesses, create obstacles to development. To properly understand the situation that has arisen, it is necessary to evaluate it from two points of view. The first is how effective each of the measures under consideration is, and the second is whether they collectively represent a mechanism that works to achieve a single goal.

To do this, let's consider the negative phenomena that are typical for our consumer market. Among the main ones, the following can be noted:

- Economic entities that produce and sell products do not have the necessary conditions to ensure their quality and safety. As a result of various “innovations”, the services of technical control, metrological support of production, testing of finished products, and input control of components and materials were weakened. The system of product development and production was also largely dismantled.

- A large number of unscrupulous individuals are involved in the production and circulation of products, seeking to quickly extract profits at the expense of the quality of goods and services sold. This is due to the weak application of legislation in the field of responsibility for the quality and safety of products, in connection with which many suppliers of substandard goods and services feel almost unpunished in the market.

- The retail network receives a lot of goods that have not passed certification.

- The trade network accepts dangerous and falsified products for sale, including those illegally supplied from abroad by unscrupulous importers.

– Deformations in the economy have led to the emergence of a large number of intermediary organizations, most of which lack a minimum culture and a conscientious attitude to their activities.

A significant part of the contracts for the supply of products do not establish requirements for their quality and safety, as well as requirements for checking the compliance of goods with the terms of the contract. As a result, the chain of contractual responsibility for the quality and safety of the supplied products is violated. A significant part of the goods, including those whose safety is confirmed by certificates, loses quality and becomes dangerous due to non-compliance with the conditions of storage, transportation and sale.

All this allows us to conclude that the forms of state regulation of the market used in our country have not become an effective barrier to substandard products. Moreover, they do not fully perform not only control, but also preventive functions [1, 2].

One of the important measures in the field of market regulation in Kazakhstan was the introduction of certification, which played a significant role in ensuring the safety of goods in our market. However, it did not solve, and could not solve, the problems of the market as a whole. Some foreign certification firms not only do not recognize certificates of conformity for the quality system, but also the quality systems of some enterprises developed without their participation. At the moment, the main task of certification is, firstly, to confirm that the products at the time of evaluation meet the requirements of regulatory documents and, secondly, that the company is able to consistently produce high-quality products. In the process of storage, transportation and sale, it can lose its quality, and can also be falsified. Therefore, other elements of market protection had to come into force, such as state control and supervision, and above all, market surveillance, which is now extremely weakened.

The Law of the Republic of Kazakhstan “On Technical Regulation” is aimed at significantly improving the legal framework for establishing mandatory requirements for products and processes or methods of their production, operation and disposal, as well as reforming the areas of standardization, conformity assessment, state control and supervision, taking into account the requirements of the WTO. Product requirements are divided into mandatory requirements, which are established by technical regulations, and voluntary requirements, which are contained in standards.

Technical regulations, taking into account the degree of risk of harm, establish the minimum necessary requirements that ensure radiation safety, nuclear and radiation safety, biological safety, explosion safety, mechanical safety, fire safety, industrial safety, thermal safety, chemical safety, electrical safety, electromagnetic compatibility and the unity of measurements. Mandatory technical requirements can be established only by federal laws, decrees of the President of the Republic of Kazakhstan and decisions of the Government of the Republic of Kazakhstan. The conformity of the products to the requirements of the technical regulations is confirmed by the certificate of conformity issued to the applicant by the certification body that carried out the mandatory certification.

Thus, declaration and certification, as forms of conformity assessment, are filled with new content and eliminate unjustified obstacles to the development of entrepreneurial activity.

References:

1. Версан, В.Г. Защита потребительского рынка: взгляд на проблему / В.Г. Версан // Сертификация. 2001. – №3.
2. Горленко, О. А., Бизнес-процесс - ориентированная система менеджмента качества / Горленко, О. А., Мирошников, В. В., Захаров, А. В. // Справочник.Инж.жур. – 2001. – С. 37-41.

ОПТИМІЗАЦІЯ ПРОЦЕСУ КОРЕКЦІЇ ЗВУКОВОГО РЯДУ ДЛЯ ЛЮДЕЙ З ПОРУШЕННЯМИ СЛУХУ НА ОСНОВІ ДАНИХ АУДИОГРАМ

Буряк Мирослав Сергійович

студент інституту телекомунікацій, кафедри системного аналізу,
Державного Університету Телекомунікацій

Штіммерман Аксенія Миколіївна

старший викладач кафедри системного аналізу,
Державного Університету Телекомунікацій

Близько 360 мільйонів чоловік, тобто 5% світового населення, живуть з втратою слуху. Переважна більшість проживає в країнах з низьким і середнім рівнем доходу. [1] Центром уваги роботи стала проблема забезпечення країн із середнім і низьким рівнем доходу ефективними і доступними засобами для оперативного діагностування та корекції порушень слуху в наслідку. Що в свою чергу може забезпечити підвищення рівня життя в країнах із низьким рівнем доходу.

Проблема сучасних методів діагностики слуху полягає в неможливості проводити діагностику у будь-якому місці і у будь-який час, оскільки вимагає присутності лікаря-сурдолога, отоларінголога а так само великого за розмірами апарату (аудіометра) і камертонів для складання аудіограми, так само аудіограма яка є кінцевим продуктом діагностики слуху не здатна зробити його корекцію.

Аудіометрія це вимір гостроти слуху і визначення слухової чутливості до звукових хвиль різної частоти. [2]

Аудіометрія дозволяє досліджувати як кісткову, так і повітряну провідність. Результатом тестів є аудіограма, по якій можливо діагностувати втрату слуху і різні хвороби вуха. Регулярне дослідження дозволяє виявити початок втрати слуху. Тобто, для проведення діагностики порушень слуху, необхідний набір який складається як мінімум з одного приладу (аудіометра) і присутності хоча б одного фахівця (лікаря-сурдолога), також для проведення якісного дослідження необхідна наявність спеціального приміщення. Всі ці особливості проведення діагностики роблять її неможливою для проведення в будь-якому місці і в будь-який час.

В зв'язку з чим було запропоновано рішення, щодо спрощення процесу діагностики і подальшої корекції порушень слуху, який складається з наступних параметрів:

1. Мобільність.
2. Доступність.
3. Ефективність.

4. Швидкість.
5. Гнучкість впровадження.
6. Зручність використання.
7. Автономність (можливість роботи offline).

Для вирішення поставленого завдання було запропоновано створення мобільного додатку, працюючого з різними платформами. Тим самим, вирішуючи наступні проблеми:

- Гнучкість впровадження.
- Мобільність.

Для вирішення поставленої мети, було сформовано необхідне середовище з недорогих пристроїв в країнах, що розвиваються, вони і стануть основним місцем для впровадження нашого додатку.

Рисунок 1 Загальна схема компонент нового методу діагностики

Для вирішення проблеми доступності можна використовувується магазин додатків від компанії Google.[4] Для вирішення проблеми зручності використання та швидкості, враховані концепції побудови графічних інтерфейсів «Material Design» від компанії Google який є відкритим і дуже гарно себе зарекомендував з початку 2015 року.[5]

Рисунок 2 Приклад побудови легкого та зручного інтерфейсу додатку

Для вирішення проблем автономності та ефективності, використані моделі побудови додатку на основі машинного навчання на основі даних які поступають до системи для подальшого аналізу та покращення вже існуючих моделей. Нарисунку 3, представлена схема обробки даних.

Рисунок 3. Схема обробки даних

Рисунок 4. Алгоритм роботи з додатком

Висновки

Пропонований метод діагностики і корекції порушень слуху корисний в першу чергу країнам, що розвиваються, де в зв'язку з відсутністю своєчасної і кваліфікованої медичної допомоги, спостерігається загальне погіршення стану цілих міст і поселень. Запропонований метод придатний для діагностики і корекції порушень слуху, без складного обладнання і має такі переваги, як мобільність, автономність, точність і простота у використанні.

Список літератури

1. Глухота і порушення слуху [Електронний ресурс]: – Режим доступу: <https://www.who.int/topics/deafness/ru/> (дата звернення 26.03.2021)
2. Аудиометрія – Patrick J. Willems (2004). Genetic hearing loss. CRC Press. pp. 34–. ISBN 978-0-8247-4309-3. Retrieved 23 June 2011.
3. Аудиограма – Roeser, Ross J. (2013). Roeser's audiology desk reference (2nd ed.). New York: Thieme. ISBN 9781604063981. OCLC 704384422.
4. Магазин додатків «Google Play» [Електронний ресурс]: – Режим доступу: https://en.wikipedia.org/wiki/Google_Play (дата звернення 26.03.2021)
5. Material Design [Електронний ресурс]: – Режим доступу: <https://material.io/develop> (дата звернення 26.03.2021)
6. Машинне навчання [Електронний ресурс]: – Режим доступу: https://en.wikipedia.org/wiki/Machine_learning (дата звернення 26.03.2021)
7. Бази даних [Електронний ресурс]: – Режим доступу: <https://en.wikipedia.org/wiki/Database> (дата звернення 26.03.2021)

ТЕХНОЛОГІЯ НИЗЬКОЛАКТОЗНОГО СОУСУ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Грабовська Олена В'ячеславівна,

д.т.н., професор

Київський національний торговельно-економічний університет

Євдомаха Тетяна Ігорівна,

студентка

Київський національний торговельно-економічний університет

Дарміна Аміна Дмитрівна,

студентка

Київський національний торговельно-економічний університет

Для розширення асортименту структурованої продукції оздоровчого призначення – соусів, кремів – перспективним є використання низьколактозних молочних продуктів та аквафаби.

Аквафаба, густа рідина, що залишається від варіння бобових, наприклад, нуту або квасолі, яку використовують як заміник яєць у веганських стравах. Як і яєчний білок, аквафаба після збивання може утворювати стабільну піну, тому підходить для приготування, наприклад, безе меренги, майонезу тощо.

Насіння або плоди бобових культур в основному складаються з вуглеводів (крохмалю, сахарози і клітковини), білків (альбуміни і глобуліни) і води. Типовий поживний склад нуту: 19 % білка, 61 % вуглеводів, 6 % ліпідів і 14 % води. В процесі відварювання бобових крохмалів в плодах частково клейстеризується. Це сприяє тому, що розчинні частки крохмалю переходять в рідину, в якій вони варяться. За нормальних умов приблизно 5% складу бобів переходить у рідину. У промисловому виробництві бобових аквафаба є фактично відходом, тому перспективним є організація безвідходного виробництва з одержанням аквафаби, як побічного продукту, в рідкому або сублімованому вигляді з подальшим використанням у технології соусів функціонального призначення [1].

Інноваційна модель виробництва соусів нового покоління передбачає використання в якості основного компоненту напівфабрикату на основі низьколактозної молочної сироватки (ННМС), який буде виступати емульгатором, завдяки наявності сироваткових білків. Технологію напівфабрикату висвітлено у попередніх дослідженнях [2].

Принциповою технологічною схемою виробництва соусу емульсійного типу передбачено додання відвару бобових для покращення емульгування і структуроутворення, а також олії рослинної і смакових наповнювачів до ННМС та проведення процесу емульгування зі швидкістю $0,1 \text{ мл/с}$ за $19 \pm 2^\circ\text{C}$ при обертанні робочого органу мішалки 500 с^{-1} протягом $(1,1 \dots 1,2) \times 60 \text{ с}$ з метою збереження глянцевої поверхні та запобігання розшаруванню (рис. 1).

Рис. 1. Принципова технологічна схема виробництва соусної продукції «Wellness» на основі ННМС

Рецептура виробництва похідних соусів на основі базового емульсійного «Wellness» із використанням ННМС наведена у табл. 1.

Таблиця 1

Рецептурний склад похідних соусів емульсійного типу на основі ННМС, г

Назва компонентів	Рецептурний склад					
	«WELLNESS GREEN»		«WELLNESS VANILLA»		«WELLNESS SPICY»	
	Брутто	Нетто	Брутто	Нетто	Брутто	Нетто
Олія соняшникова рафінована дезодорована	60	60	60	60	60	60
ННМС	25,2	25,2	27,9	27,9	27,85	27,85
Аквафаба	10,8	10,8	11,95	11,95	11,93	11,93
Ванілін	-	-	0,15	0,15	-	-
Імбирний порошок	-	-	-	-	0,22	0,22
Кріп свіжий	5	4	-	-	-	-
Вихід	-	100	-	100	-	100

Асортиментний ряд розробленої соусної продукції різняться органолептичними показниками, що дозволяє рекомендувати їх у складі різних страв. Зокрема, похідний соус «WELLNESS GREEN» може бути рекомендовано до білої риби, «WELLNESS VANILLA» – до морепродуктів, «WELLNESS SPICY» до м'яса, а базовий соус – до салатів та білого м'яса.

Отриманий асортимент соусів емульсійного типу характеризується комплексом показників якості, серед яких найвагомішими є харчова та біологічна цінність. Враховуючи, що смакоароматичні компоненти, які додаються, не змінюють реологічні властивості, хімічний склад і біологічну цінність отриманих соусів *Wellness vanilla*, *Wellness spicy* та *Wellness green* в подальшому розрахунки проведено по базовому соусу *Wellness classic*, який не містить у своєму складі смакоароматичних добавок [3, 4].

Вміст основних харчових речовин і енергетичну цінність соусів емульсійного типу порівняно з контролем наведено в табл. 2. За контроль узято класичну рецептуру емульсійного соусу «Провансаль 67% жирності».

Таблиця 2

**Хімічний склад та енергетична цінність соусів
(n=5; P≤0,05)**

Показник	Одиниця вимірювання	Соус	
		Контроль	<i>Wellness classic</i>
Масова частка:	г/100 г		
- вологи		21	11,5
- золи		1,5	2,36
- білків		2,8	3,7
- жирів		67	60
- вуглеводів		3,7	22
- в т.ч. лактози		-	1,5
- в т.ч. пектину		-	10,5
Енергетична цінність, ккал	Ккал	629	604,4

Соус *Wellness classic*, як і його похідні характеризуються на 40 % меншим вмістом вологи, на 57 % більшою зольністю та підвищеним на 32 % вмістом білків проти контролю. Кількість вуглеводів збільшилася в 5,6 рази. Вміст жирів та енергетична цінність навпаки зменшилися на 10,45 і 3,94 % відповідно.

За рахунок сироваткових білків, що входять до складу ННМС, і додавання аквафаби, що містить розчинні білки бобових, соус *Wellness* характеризується суттєвим збільшенням кількості усіх амінокислот проти контролю, включаючи незамінні. Зокрема, вміст валіну, ізолейцину, лейцину та лізину збільшився у 2,0; 2,1; 2,3 та 2,4 рази відповідно. У 2,6 та 2,8 рази відповідно зріс вміст треоніну та триптофану. У понад 1,5 рази відзначено зростання вмісту метіоніну та фенілаланіну проти контрольного зразка. Відзначено зменшення вмісту аргініну та глютамінової кислоти.

Змінилося співвідношення між амінокислотами, що пояснюється наявністю у складі соусу білків як тваринного, так і рослинного походження. Результуюча зміна співвідношення амінокислот впливає на ступінь засвоєння їх організмом людини і характеризується показником біологічної цінності. Для визначення останньої розраховано амінокислотний скор, який порівняно з ідеальним білком (табл. 3).

Таблиця 3

Амінокислотний скор білків соусів

Амінокислота	Контроль		Соус Wellness	
	АКС, %	ΔРАС	АКС, %	ΔРАС
Ізолейцин	118	43	126	24
Лейцин	146	71	143	41
Метіонін+цистин	126	51	149	47
Лізин	107	33	169	67
Фенілаланін+тирозин	156	81	103	1
Треонін	244	169	171	69
Триптофан	324	249	118	16
Валін	75	0	102	0
ΣΔРАС	—	698	—	264
КРАС	—	87	—	33
Біологічна цінність		13		67

Згідно з розрахунками скору, валін як для контролю, так і для отриманого соусу є лімітуючою амінокислотою. Оскільки біологічна цінність продукту обмежується рівнем амінокислоти з мінімальним скором, можна стверджувати, що збалансованість амінокислотного складу контрольного зразка становить 75 %, у той час як досліджуваному соусу відповідає показник 102 %. Відомо, що чим менше значення КРАС, тим вища якість білка. Виходячи з даних табл. 3, можна стверджувати, що якість досліджуваного соусу вища у 2,6 рази. Відповідно отриманий соус володіє більшою біологічною цінністю проти контролю.

Соусна продукція на основі ННМС і відвару бобових відрізняється привабливим зовнішнім виглядом, покращеним кольором в порівнянні з контрольними зразками, збалансованими смаковими та ароматичними показниками, однорідною консистенцією.

Отримані дані підтверджують, що застосування напівфабрикату низьколактозної молочної сироватки і аквафаби в технологіях емульсійної соусної продукції у закладах ресторанного господарства сприяє суттєвому покращенню якості інноваційних продуктів.

Список літератури

1. Дарміна А.Д. Технології вегетаріанських страв з аквафабою / Готельно-ресторанний та туристичний бізнес: реалії та перспективи: VII Всеукраїнська

студентська наукова конференція, 18 березня 2021 року – Київ: КНТЕУ, 2021. – Ч. 1. – С. 23.

2. Гніцевич В., Гончар Ю., Євдомах Т. Структуроутворювальні властивості напівфабрикату на основі згущеної низьколактозної молочної сироватки / Обладнання та технології харчових виробництв: зб. наук. пр. Вип. 2(39).– Кривий Ріг : ДонНУЕТ, 2019. – С. 20-27.

3. Павлоцька Л.Ф., Дуденко Н.В., Євлаш В.В. Харчова, біологічна цінність і безпека сировини і продуктів їх переробки. К.: Фірма "Інкос", 2007. 287 с.

4. Сенсорний аналіз харчових продуктів: навч. посіб. / Ф.Ф. Гладкий, В.К. Тимченко, П.О. Некрасов, З.П. Федякіна, К.В. Куниця, С.М. Мольченко. – Харків: Видавництво та друкарня «Технологічний Центр», 2018. – 132 с.

МЕТОДИ ПРЕДСТАВЛЕННЯ ЦИФРОВИХ ЗОБРАЖЕНЬ В ІНТЕРАКТИВНИХ ПРОГРАМНИХ СЕРЕДОВИЩАХ

Кавин Ярослав Михайлович

доцент, к.т.н., начальник управління міжнародних зв'язків
Українська академія друкарства
м.Львів, Україна

Кавин Святослав Ярославович

ORCID: 0000-0002-6189-3848
аспірант, факультет міжнародних відносин
Львівський національний університет імені Івана Франка
м.Львів, Україна

Кавин Богдан Ярославович

студент, факультет міжнародних відносин
Львівський національний університет імені Івана Франка

Основними параметрами зображення, що відтворюється в комп'ютері є роздільна здатність та кількість рівнів сірого або кольорових рівнів для кольорових зображень, так звана кольорова роздільна здатність. У техніці цифрової обробки зображень термін формат, в якому зберігається зображення, використовувався для опису особливостей зображення. Найчастіше використовуються такі формати запису, в яких зображення поділяється на три типи зображень:

- чорно-білі зображення (двійкове, растрове зображення)
- монохромні зображення, т. зв багатотінкові
- кольорові зображення

Важливим форматом для збереження зображень є чорно-білі зображення, які називаються двійковими або одnobітними зображеннями, в яких існує лише два рівні сірого: чорно-білий. Чорному присвоюється значення 1, а білому - 0, наприклад текстовій інформації (літери, цифри, геометричні фігури, графіки). Для збереження однієї точки зображення достатньо 1 біта пам'яті. Для чорно-білих зображень є два рівні відтінків сірого. Інтерпретація двійкового файлу може бути наступна: 0 - точка, це фон, 1- точка, це зображення. Монохромні зображення мають більшу кількість проміжних рівнів сірого між чорним та білим. Найчастіше використовується 256 рівнів відтінків сірого. Число 256 відповідає 2^8 бітам в комірці пам'яті комп'ютера, базовою одиницею пам'яті є 8 біт. 256 рівнів сірого достатньо для сканування зображень, обробки та відтворення зображень на моніторі принтера, експонування плівки та друкарських форм у форматі KWS.

Більшість зображень є кольоровими. Для сканування кольорових зображень, відтворення їх на комп'ютері та відповідно обробки отриманих зображення використовують модель зображення RGB (червоний-зелений-синій). Ці три основні кольори, червоний, зелений та синій, перетворюються на різнокольорові візуальні картини. Модель RGB є адитивною моделлю, а це означає, що колір створюється шляхом додавання світла разом із основними кольорами. Максимальне застосування всіх трьох компонентів RGB дає білий колір, а відсутність - чорний. Поєднання рівної насиченості червоного, зеленого та синього кольорів створює природній сірий фон. Під час сканування та обробки зображень використовується 256 рівнів кожного кольору: 256R, 256G, 256B, що також становить $256 \times 256 \times 256 = 1,67$ міліметра кольорових сегментів. Ця кількість кольорів набагато більша, ніж може сприймати людське око. Така велика кількість кольорових рівнів необхідна для якісного представлення зображень на моніторі та відбитків на друкарських машинах. У зв'язку з цим кількість основних кольорових рівнів зменшити не можна.

При обробці зображення важливими є методи цифрового представлення та параметри (тип зображення, роздільна здатність, кількість рівнів сірого та кольору тощо), що називаються форматами їх запису. У різних програмах (Kolor Draw, Fotoshop та Matlab) використовуються чотири основних формати:

- двійкова матриця (matrix.BIN)
- матриця рівнів сірого (matrix.GREY)
- RGB-матриця (матриця. RGB)
- матриця індексу (matrix.IND)

Для запису чорно-білих зображень (двійкових зображень) використовується двійкова матриця елементів, яка має лише два значення 0 та 1, що відповідають білому та чорному.

Матриця рівнів сірого з розмірами $M \times N$ використовується для запису монохромних зображень, елементів, які мають цілі значення від 0 до 255 (256 рівнів сірого на зображенні). Цей тип матриці записується з розширенням 8. Коли кількість рівнів сірого перевищує 8 біт, використовується формат одиниці 16.

Матриця інтенсивності кольорів RGB складається з трьох матриць із розмірами $M \times N$, які можна задати: $M \times N \times R$, $M \times N \times G$, $M \times N \times B$. Елементи послідовних матриць приймають цілі значення від 0 до 255, що відповідає 256 рівням відповідної насиченості кольорів R, G, B на зображенні.

Матриця індексу IND, подібно до матриці RGB, використовується для запису кольорових зображень. Матриця індексів 1,2,3, ..., 1000 має розмір $M \times N$, при цьому, кожен елемент цієї матриці має ряд з трьох елементів значення насиченості кольору RGB.

Розпізнавання типу запису зображення в середовищі Matlab просте і полягає у зчитуванні або відображенні матриці зображення (освітлення)

При практичному використанні, виникає потреба перетворити один формат запису зображення в інший, наприклад: кольорове зображення RGB потрібно перетворити на зображення СМЯК. Для обробки цього типу операцій використовуються відповідні функції, наприклад функція RGB з IND -

перетворює зображення на основі матриці індексу IND у зображення на основі матриці інтенсивності кольорів RGB. Оброблена таким чином програма автоматично веде до вибору відповідної функції.

Програма має кілька типів формату даних. Найпоширенішими типами даних є: логічні - 1-розрядні, блочні-8-розрядні, подвійні - 64-розрядні. Відповідно існують способи зміни типів даних для різних форм матриць зображень. Для опису зображення потрібна наступна інформація:

- ширина та висота зображення
- фактичний розмір «зрізу» зображення, представленого однією точкою
- спосіб організації пам'яті опису зображення (наприклад, рядок за рядком або стовбець за стовбцем)

І на завершення, все це необхідно записати у так званий заголовок файлу зображення, якому відповідають фактичні дані зображення. Спосіб збереження цієї інформації визначає графічний формат для збереження зображення. Основні формати збереження зображень: BMP, PCX, TIFF. Кожен із них зберігає зображення дещо по-своєму. Основні параметри зображення та їх функції можна отримати завдяки функції `imfinfo`: ім'я файлу, модифікація файлу, розмір файлу в байтах, формат файлу зображення, версія формату, вертикальна різниця в пікселях, горизонтальний розмір у пікселях, кількість біт, що представляють піксель, колір зображення.

Список використаних джерел

1. Колобородов В.Г. Застосування методів і алгоритмів цифрової обробки зображень в оптикоелектронних приладах / В.Г. Колобородов, К.В. Харитоненко // Вісник НТУУ “КПІ”. – К. : НТУУ “КПІ”, 2010. – Вип. 40. – С. 23–31.
2. Цифровая обработка изображений / Р. Гонсалес, Р. Вудс. – М.: Техносфера, 2005. – С. 327- 350.
3. Потапов А.А. Новейшие методы обработки изображений — М.: ФИЗМАТЛИТ, 2008. - 496 с
4. Форсайт Д. Компьютерное зрение. Современный подход / Д. Форсайт, Ж. Понс. – М. : Вильямс, 2004. – 928 с.
5. Цифровая обработка изображений в информационных системах / И.С.Грузман, В.С.Киричук и др. – Новосибирск : НГТУ, 2002. – 352 с.
6. Шапиро Л. Компьютерное зрение / Л. Шапиро, Дж. Стокман. – М. : Бином. Лаборатория знаний, 2006. – 716 с.
7. Ян. Б. Цифровая обработка изображений Пер. с англ. А.М. Измайловой. — М.: Техносфера, 2007. — 584 с.
8. Gonzalez, R. C., Woods, R. E., and Eddins, S. L. [2009]. Digital Image Processing Using MATLAB, 3rd ed., Gatesmark Publishing, Knoxville, TN. – p.844
9. Gonzalez, R. C. and Woods, R. E. [2018]. Digital Image Processing, 3rd ed., Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ. – p.1022
10. Gérard Blanchet, Maurice Charbit. [2006]. Digital signal and image processing using Matlab, Antony Rowe Ltd, Chippenham, Wiltshire. – p.765

ВИКОРИСТАННЯ МОДИФІКОВАНОГО ГАЗОВОГО СЕРЕДОВИЩА (МГС) В УПАКОВЦІМЯСНИХ ПРОДУКТІВ

Марков В.Т.,

Студент/здобувач

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Пасічний Василь Миколайович

д-р.т.н., професор

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Вступ. Вимоги щодо якості, зручності, безпеки і збільшеного терміну зберігання свіжих м'ясних продуктів та ковбасних виробів потребують впровадження інновацій при пакуванні харчової продукції.

Метою роботи поставлено завдання вивчити характеристики вплив рецептурного складу МГС на забезпечення ефективного зберігання різних видів м'ясної продукції та властивості упаковки м'ясних продуктів в модифікованому газовому середовищі.

Термін придатності м'яса та м'ясних продуктів, особливо варених ковбас, обмежений. Зберігання в охолодженому вигляді значно знижує швидкість, з якою в їжі відбуваються шкідливі зміни, але не продовжує термін придатності в достатній мірі. За останнє десятиліття використання пакування в модифікованому газовому середовищі (МГС) збільшилось в м'ясній промисловості в різних країнах.

Вибір способу пакування м'ясних виробів залежить від їх виду. Так, наприклад, у виробництві м'ясних продуктів широко застосовують полімерні багатошарові оболонки, що володіють високими бар'єрними властивостями. Фахівці м'ясної промисловості досі не можуть дати однозначної відповіді на питання про те, як краще упаковувати продукцію - в вакуумі або в модифікованому газовому середовищі (МГС). При цьому безсумнівним залишається той факт, що використання сучасних способів пакування дозволяє зберегти якість і безпечність продуктів без заморожування і застосування хімічних консервантів і антиоксидантів, а при поєднанні з ними дозволяє досягати ефектів синергізму.

Основне завдання вакуумного пакування - видалення кисню з обсягу, в якому знаходиться продукт. Застосування вакуумування одночасно з цілим рядом переваг (збільшення тривалості зберігання продуктів, запобігання їх від окислення, висихання, збереження якостей характеристик та ін.) неоднозначно впливає на зовнішній вигляд продуктів.

Це пов'язано з тим, що при пакуванні під вакуумом відбувається механічна деформація і незначне порушення структури продукту, що може виражатися в склеюванні шматочків при сервіровочному нарізанні або зміні форми напівфабрикатів [2, 3, 4]. Тому використання вакууму непридатне для упаковки

ряду продуктів (наприклад, формованих напівфабрикатів), так як в цьому випадку їх форма буде порушена в процесі вакуумування.

Крім того, вакуумне пакування має недоліки і при її використанні для охолодженого м'яса і шматкових напівфабрикатів; в першу чергу це пов'язано з виділенням м'ясного соку при вакуумуванні [4].

Перераховані недоліки вакуумування, зокрема, пов'язаних з деформацією продукції, можна уникнути за рахунок застосування упаковки в умовах модифікованого газового середовища.

Модифіковане газове середовище (МГС) знайшла широке застосування для зберігання різноманітних харчових, в тому числі м'ясних, продуктів.

У м'ясній промисловості в якості компонентів суміші газів використовують кисень O_2 , вуглекислий газ CO_2 і азот N_2 .

Вибір газу, що використовується окремо або в комбінації, залежить від виду продукту та упаковки. Насьогодні доступні пакувальні плівки з різною газопроникністю для задоволення різних вимог харчової промисловості.

CO_2 - це безбарвний газ з легким різким запахом при високих концентраціях. Розчинність CO_2 у водній і ліпідній фазах продукту збільшується з пониженням температури. З цієї причини антимікробна активність CO_2 помітно вища при температурах нижче $7^\circ C$. Антибактеріальні ефекти CO_2 відомі вже кілька десятиліть. CO_2 ефективний проти псіхротрофних бактерій і має високий потенціал для продовження терміну зберігання продуктів, що зберігаються в холоді [2-6].

Незважаючи на те, що точний механізм впливу двоокису вуглецю на мікроорганізми не достатньо вивчений, існують такі гіпотези, що пояснюють унікальний ефект CO_2 :

- швидке проникнення всередину мікробної клітини збільшує проникність мембрани і полегшує хімічний вплив CO_2 на метаболічні процеси;
- підкислення цитоплазми клітин, що, в свою чергу, може перешкоджати метаболічним процесам;
- інгібування ферментів.

Грамнегативні бактерії вважалися більш чутливими до CO_2 , ніж грампозитивні бактерії. Однак різні автори вказують, що високі рівні CO_2 ($> 20\%$) призводять до небажаного коричневого кольору м'яса. Антимікробний механізм CO_2 можна пояснити його здатністю проникати через бактеріальну мембрану, викликаючи сильну зміну внутрішньоклітинного рН [4, 5]. Як правило, CO_2 збільшує лаг-фазу і час утворення мікроорганізмів, які викликають псування.

Двоокис вуглецю надає інгібуючий вплив тільки на аеробні мікроорганізми. Такі бактерії, як *Clostridium perfringens* і *Clostridium botulinum*, не схильні до негативного впливу вуглекислого газу, так як розвиваються в анаеробних умовах [4].

O_2 - це безбарвний газ без запаху, що володіє високою реакційною здатністю і підтримує горіння. Кисень в МГС сприяє підтриманню яскраво-червоного кольору м'яса і м'ясного продукту при зберіганні, може уповільнити окислення пігменту. Однак кисень може прискорювати окислення ліпідів і білків і

підтримувати зростання бактерій, що викликають псування, що негативно позначається на смаку і текстурі м'яса [6]. Також O_2 сприяє окисленню жирів, реакції потемніння і окислення пігментів. Більшість звичайних бактерій і грибів, які викликають псування, потребують O_2 для зростання.

N_2 - це відносно інертний газ без запаху, смаку і кольору. Низька розчинність N_2 у харчових продуктах може використовуватися для запобігання руйнування упаковки шляхом включення достатньої кількості N_2 в газову суміш, щоб збалансувати зменшення обсягу через поглинання CO_2 і O_2 продуктом. Він використовується для витіснення повітря і, зокрема, O_2 з МГС. Оскільки повітря і, отже, O_2 були видалені, зростання аеробних організмів, що викликають псування, і реакції окислення придушуються або припиняються.

N_2 - інертний газ, який не вступає в реакцію з пігментами м'яса і не поглинається м'ясом; отже, він запобігає стисненню і підтримує цілісність упаковки за рахунок своєї присутності у вільному просторі. Благородні гази, такі як гелій (He), аргон (Ar), ксенон (Xe) і неон (Ne), характеризуються відсутністю реакційної здатності. Ці гази використовуються в ряді харчових продуктів.

Результати проведених раніше досліджень дозволили запропонувати найбільш ефективне співвідношення газів в складі МГС для упаковки варених ковбасних виробів ($CO_2/N_2 = 20/80\%$). Для м'ясних продуктів тривалого зберігання, що містять більш високу частку кухонної солі, основна мета використання захисних газів зводиться до гальмування процесів окисного псування. Внаслідок цього суміші, що містять кисень, стають непридатними для даних виробів.

Рекомендовані пропорції газів для пакування готових м'ясних продуктів наведено в таблиці 1.

Таблиця 1

Рекомендовані пропорції суміші газів для упаковки м'ясних продуктів

Вид м'ясної продукції	Кисень (O_2), %	Вуглекислий газ (CO_2), %	Азот (N_2), %
М'ясо і шматкові напівфабрикати	60 - 85	15 - 40	-
Посічені напівфабрикати і фарш	30 - 40	30 - 40	30 - 40
Варені ковбасні вироби	-	20 - 40	60 - 80
Напівкопчені ковбаси	-	20 - 30	70 - 80
Сирокопчені ковбаси	-	10 - 20	80 - 90

Висновок. Пакування продукції з використанням в якості внутрішнього газового середовища різних газоподібних сумішей призводить до уповільнення «дихання» продукції, оскільки відсутня можливість газообміну з навколишнім середовищем. Таким чином можна вирішити проблему зповільнення процесів псування продуктів або появи цвілі, а також зменшити зростання мікроорганізмів на поверхні продукту. Головна відмінність МГС від інших середовищ, полягає в поетапному введенні газу при пакуванні. На першому етапі

в якості основи виступає звичайне повітря, а вже на другому етапі, після визначення індивідуального складу для кожного виду продукції відбувається його заміщення на необхідну суміш газів. Суміші складаються індивідуально, з урахуванням особливостей зберігання зарпакованих продуктів.

Список літератури.

1. Bozhko, N., Tischenko, V., Pasichnyi, V., Marynin, A., & Polumbryk, M. (2017). Analysis of the influence of rosemary and grape seed extracts on oxidation the lipids of peking duck meat. *Восточно-Европейский журнал передовых технологий*, (4 (11)), 4-9.

2. Пасічний В. М. Використання модифікованого газового середовища та вакуумування при пакуванні і зберіганні охолодженого м'яса та напівфабрикатів з нього / В. М. Пасічний, О. В. Храпачов, А. І. Маринін // Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького. Серія : Харчові технології. - 2016. - Т. 18, № 2. - С. 68-72.

3. Pasichnyj, V. M., Ukrainec, A. I., Khrapachov, O. V., & Marynin, A. I. (2017). Perspektyvy vykorystannja pakoval'nyh materialiv dlja termichnoi'obrobky m'jasa ta m'jasoproduktiv. *Tekhnika, energhetyka, transport APK*, 2(97), 71-75.

4. Абдуллаева А.М. Упаковка мясной продукции в МГС и вакуум: преимущества и недостатки / А.М. Абдуллаева, В.Е. Лужнева, Е.А. Лукьянов // В сборнике: Современная наука и ее ресурсное обеспечение: инновационная парадигма. Пособие М.В. сборник статей VII Международной научно-практической конференции. Петрозаводск, 2020. С. 15-18.

5. Городова А.С. Влияние модифицированных газовых сред на безопасность мясной продукции / А.С. Городова, В.С. Тюменцева // Научный электронный журнал Меридиан. 2021. № 1 (54). С. 189-191.

6. Jongberg, S. Effect of high-oxygen atmosphere packaging on oxidative stability and sensory quality of two chicken muscles during chill storage /S. Jongberg, J. Wen, M.A. Tørngren, M.N.Lund // *Food Packag. Shelf Life* 2014, 1, 38-48.

МЕТОДИ МОНІТОРИНГУ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ В ISM-ДІАПАЗОНІ.

Торба Александр Алексеевич,

професор

Харківський Національний Університет Радіоелектроніки

Рондалев Михайло Іванович

студент

Харківський Національний Університет Радіоелектроніки

Значення безпілотних літальних апаратів (БПЛА), що зростає з кожним роком, сприяє безперервним роботам по їх удосконаленню. Нові завдання, поліпшення тактико-технічних характеристик БПЛА, у тому числі, зменшення їх розмірів, ускладнює задачу по їх виявленню. У зв'язку з чим, виявлення малорозмірних безпілотних літальних апаратів (МБЛА) є пріоритетним завданням при створенні систем по протидії БПЛА.

Сучасні легкі МБЛА роблять з композитних матеріалів і пластика із спеціальним фарбуванням і з особливою комбінацією шарів. Їх невеликі бензинові і, тим більше, електричні двигуни мало випромінюють тепло і працюють майже безшумно. Тому для ефективного виконання завдання виявлення МБЛА необхідне одночасне використання декількох методів.

Найбільша уразливість МБЛА обумовлюється наявністю у них джерел електромагнітного випромінювання (ЕМВ). До демаскуючих ЕМВ відносяться:

- сигнали бортового відповідача;
- команди і «доповіді» каналу управління між наземним пунктом управління і МБЛА, а також між МБЛА і супутником-ретранслятором системи навігації;
- канали обміну розвідувальною інформацією, у тому числі сигнали телевізійних зображень, що передаються в реальному часі;

Основними радіотехнічними засобами виявлення МБЛА в електромагнітному спектрі є:

- використання тепловізора інфрачервоного діапазону ЕМ хвиль;
- використання камер оптичного діапазону ЕМ хвиль;
- використання радіолокаційних станцій;
- здійснення радіомоніторингу і пеленгування напряму на джерело ЕМ випромінювання.

Використання для виявлення безпілотних літальних апаратів методів радіолокації є складним завданням для існуючих РЛС сантиметрового та міліметрового діапазону. МБЛА мають малу ефективну площу розсіяння (ЕПР), через що їх виявлення стає досить складним завданням. Зокрема, знижується максимальна дальність виявлення.

Радіомоніторинг – є метод отримання інформації з використанням технічних

засобів на ділянці її проходження по лініях радіозв'язку.

Завданнями радіомоніторингу ефіру є:

- панорамний спектральний аналіз у реальному часі;
- пошук випромінювань від БПЛА або інших об'єктів, вимір їх параметрів та селекція сигналів від сторонніх джерел випромінювання,
- технічний аналіз радіосигналів в реальному часі і при відкладеній обробці;
- визначення напрямку на БПЛА (пеленгація).

Комплекс із засобами радіомоніторингу виконує завдання виявлення передавачів, встановлених на БПЛА, визначення їх типа і основних характеристик (ідентифікацію) та збору інформації для здійснення перехоплення управління.

Вибір методу радіомоніторингу – пошукового або безпошукового – є компромісом між зменшенням імовірності пропуску сигналу і дальністю виявлення мети (при допустимих економічних витратах).

Пошукові системи радіомоніторингу по частоті мають невелику смугу пропускання, яка може оперативнo змінюватися залежно від завдань пошуку радіосигналів конкретних радіопередавальних пристроїв. Такі системи мають найкращу чутливість, обмежену шумами, і максимальну дальність виявлення об'єктів.

Недоліком пошукових систем по частоті є підвищена імовірність пропуску коротких сигналів, які випромінюють БПЛА.

Окрім пошуку по частоті обов'язковим засобом виявлення БПЛА є просторова селекція прийнятих радіосигналів для визначення напрямку на об'єкт загрози (пеленгація радіопередавальних пристроїв БПЛА та радіопередавачів їх керування).

При виборі алгоритмів первинної обробки сигналів від БПЛА враховуються тип сигналів – аналоговий або дискретний, наявність завад, які треба фільтрувати. При дискретних сигналах треба враховувати тип модуляції та можливість псевдовипадкових перемикань радіосигналів по частоті (ППРЧ).

Остаточна обробка прийнятих сигналів, селекція по частоті і по напрямку проводиться в комп'ютері.

Література:

1. Торба А.А., Торба М. О., Торба О.О. Радіочастотні комплекси виявлення малорозмірних безпілотних літальних апаратів // ж. Системи управління, навігації і зв'язку.– Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», Випуск 4 (62). – 2020, С. 21-24.

ГАЗДЫБЕТОН ӨНДІРІСІНДЕ ЖЭС КҮЛІН ПАЙДАЛАНУ

Қаршыға Ғалымжан Орынбасарұлы,

техника ғылымдарының кандидаты, Сәулет және
құрылыс өндірісі кафедрасының доценті
Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті, Қазақстан

Каршыгаев Рахимжан Оринбасарович

техника ғылымдарының магистрі

Корганбаева Газиза Мырзабековна

техника ғылымдарының магистрі

Өнеркәсіптік қалдықтардың ең ірі әлеуетті тұтынушысы құрылыс материалдарының өнеркәсібі болып табылады, онда шикізаттың үлес салмағы 50%-ға жетеді. Құрылыс индустриясында өнеркәсіптік қалдықтарды пайдалану өнімнің өзіндік құнын төмендетудің және қоршаған ортаға қажетсіз жүктемені азайтудың перспективалы бағыты болып табылады.

Қазіргі кезде үйінділерде күл мен қож қалдықтарының көп мөлшері жиналып қалды. Алайда өнеркәсіптік қалдықтарды пайдалану көлемі мардымсыз. Қалдықтарды жою кезінде алынған экологиялық әсер көптеген факторлардан тұрады, көбінесе қалдықтардың белгілі бір түріне тән болып келеді.

Сонымен бірге қалдықтарды пайдалану табиғи шикізатқа қарағанда 2-3 есе арзан екені белгілі. Қалдықтардың жекелеген түрлерін пайдалану кезінде отын шығыны 10-40% -ға, ал нақты капитал салымдары 30-50% -ға азаяды[1].

Бетонның ең тапшы және энергияны көп қажет ететін компоненті - цемент. Жетекші ғылыми-зерттеу және оқу институттары мен басқа да ұйымдардың көп жылдық теориялық және эксперименттік зерттеулері бетон және темірбетон өндірісіне ЖЭС күл мен қож қалдықтарын енгізудің жоғары тиімділігін дәлелдеді. Күл қоспалары бар бетон қоспаларының тұтқырлығы мен сорғыш қабілеті жоғары, судың бөлінуі аз.

Мысалы, кварц құмының орнына керамзит бетонында ЖЭС күл мен қож қалдықтарын пайдалану оның тығыздығын 40-80кг/м³ төмендетеді және 1м³ бетонға есептегенде цемент шығынын 15-50кг қысқартуға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, бетонның коррозияға төзімділігі, жылуфизикалық көрсеткіштері артады[2.3].

Күлді пайдалану цементтің максималды үнемін береді (агрегаттардың түріне, сапасына және құрылымдардың түріне байланысты 10-25%).

Әдеби дереккөздерді талдау көрсеткендей, күл мен қождың көмегімен арматура мен бетонның коррозиясына әсер ететін негізгі факторлар мыналар:

- күл бетонындағы күл мен цементтің арақатынасы;
- күлде жанбаған көмір қалдықтарының, шыны фазаның, түйіршікті қосылыстардың болуы;

- күлдің гидравликалық белсенділігі.

Зерттеулер көрсеткендей, бетон құрамын нақты таңдау бетондағы арматураның бастапқы пассивтілігін қамтамасыз етеді. Оның одан әрі қауіпсіздігі бетонның өткізгіштігімен, арматураға дейін қорғаныш қабатының қалыңдығымен және құрылымдардың жұмыс жағдайымен анықталады.

Қазіргі уақытта құрылыс индустриясында цемент пен энергетикалық ресурстарды тұтынуды азайту, сондай-ақ бұйымдар мен құрылымдардағы жобалық қасиеттерді сақтау немесе жақсарту кезінде бетон мен құрама темірбетон өндірісін күшейту мәселесі кейбір минералды қоспаларды таза түрінде немесе химиялық қоспалармен бірге қолданумен байланысты[4].

Бетон үшін минералды қоспалар мен байланыстырғыш зат ретінде тәуелсіз гидратталған қатаю қабілеті бар домна пешінің түйіршікті шлактары ең тиімді болып табылады.

Газдыбетоннан жасалған бұйымдардың жоғары техникалық-экономикалық көрсеткіштері оларды өндіру мен қолданудың үлкен перспективаларын тудырады.

Автоклавсыз газдыбетондардың үнемділігін арттыру жолдарының бірі қатты отынды жағудан күл мен қожды қалдықтарды пайдалану болып табылады.

Цемент пен кремнийлі компонентті (кварц құмын) үнемдеу мақсатында күл мен қождарға негізделген газдыбетон өндірісі кеңінен таралуда. Күл мен қождарды қолдану өндіріс қалдықтарын кәдеге жаратуды қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

Қож және күл - бұл жоғары температуралық өңдеуден өткен, оларды құрылыс материалдары өндірісінде тиімді пайдалану мүмкіндігін алдын-ала анықтайтын ерекше қасиеттерге ие материалдар.

Ыстық және құрғақ климатта газдалған бетоннан жасалған материалдар мен бұйымдар тиімді қабырға материалдарының бірі болып табылады[5].

Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университетінде Қызылорда ЖЭС-інде қатты отынды жағудан күл және қож қалдықтарын газдыбетон және оның негізінде жасалған бұйымдарды алу үшін пайдалану мүмкіндігін зерттеу бойынша жұмыс жүргізілді.

Сапалы тұтқыр зат ретінде М400 шлакты портландцемент пайдаланылды.

Ұсақ түйіршікті газдыбетон толтырғышы ретінде сапалы ұнтақталған қож-күл қоспасы және ұнтақталған құм пайдаланылды.

Алынған газдыбетон үлгілерінің сығылу беріктігі 2,5...5,0 МПа аралығында, ал орташа тығыздығы 600...900кг/м³.

Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, күл мен қожға негізделген газдыбетонды қолдану энергияны көп қажет ететін термиялық және ылғалды өңдеуді болдырмауға, портландцементтің шығынын азайтуға және өндіріс қалдықтарын қажеттілікке жаратуға мүмкіндік береді.

Қорыта айтқанда, күл мен қож негізінде жасалған газдыбетонды аз қабатты азаматтық және ауылшаруашылық құрылысына арналған қабырға материалдарын алуға болады.

Әдебиеттер тізімі

1. Алехин Ю.А., Люсов А.Н. Экономическая эффективность использования вторичных ресурсов в производстве строительных материалов.-М: Стройиздат, 1988.-342 с.
2. Аяпов У.А., Архабаев С.А., Шорманова З.Б. Вяжущие и бетоны из минеральных отходов промышленности Казахстана.-Алма-Ата: Наука, 1982.-163 с.
3. Паримбетов Б.П. Строительные материалы из минеральных отходов промышленности.-М.: Стройиздат, 1978.-200 с.
4. Энтина З.Б. Экономия цемента в строительстве.-М.: Стройиздат, 1985.-155 с.
5. Кальгин А.А., Фахратов М.А., Кикава О.Ш., Баев В.В. Промышленные отходы в производстве строительных материалов. М.,2002.С131.

The authors of the XVI International Scientific and Practical Conference «Science and society, patterns and trends of development» were representatives of the following educational institutions:

Lviv National Agrarian University; Uman National University of Horticulture; Central Ukrainian National Technical University; Glodok comprehensive school of I-III degrees; Kharkiv National Agrarian University named after V.V. Dokuchayev; Southern Ukrainian National Pedagogical University K. D. Ushinsky; National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute"; Kharkiv State Academy of Design and Arts; Hryhoriy Skovoroda University in Pereyaslav; West Ukrainian National University; Kyiv National University of Trade and Economics; Ivano-Frankivsk National Technical University; Poltava State Agrarian Academy; Lesya Ukrainka Eastern European National University; Lutsk National Technical University; Sumy National Agrarian University; Bila Tserkva National Agrarian University; State Ecological Academy of Postgraduate Education and Management; Bohdan Khmelnytsky Melitopol State Pedagogical University; Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University; Institute of Geological Sciences of the National Academy of Sciences of Ukraine; Dnipro National University of Railway Transport; Stepan Gzhytskyi National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies; Lviv University of Business and Law; National University Of Kyiv-Mohyla Academy; Dnipropetrovsk State University of Internal Affairs; Abai Kazakh National Pedagogical University; Borys Grinchenko Kyiv University; National Technical University «Dniprovsk Polytechnic»; Dniprovsk State Technical University; Open International University of Human Development "UKRAINE"; State University Of Economics And Technology; Astana Medical University; Bogomolets National Medical University; Kyiv Medical University; Kherson State Maritime Academy; Zhetysu state university named after I.Zhansugurov; National Technical University of Ukraine; Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”; National Pedagogical University named after Abai; Izmail State Humanitarian University; Kyiv Children's Academy of Arts named after Chambers; Municipal higher educational institution "Dnieper Basic Medical College; Rivne State Humanitarian University; Danylo Halytsky Lviv National Medical University; Odessa State University; Chortkiv humanitarian and pedagogical Alexander Barvinsky Vocational College; Drahomanov National Pedagogical University; National Aerospace University "Kharkiv Aviation Institute"; Kharkiv National University of Urban Economy; Georgian technical university; National University of Shipbuilding named after Admiral Makarov; Turan Astana University; Alfred Nobel University; Consultation Status Organization of the United Nations Economic and Social Council; Institute of Geotechnical Mechanics named by N. Poljakov; Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University; Ivan Kozhedub Kharkiv National Air Force University; State University of Telecommunications; Kharkiv Petro Vasylenko National Technical University of Agriculture; Almaty Technological University; Ukrainian Academy of Printing; Ivan Franko National University of Lviv; Ukrainian State University of Food Technologies; Kharkiv National University of Radio Electronics; Korkyt Ata Kyzylorda University.

SCIENCE AND SOCIETY, PATTERNS AND TRENDS OF DEVELOPMENT

Scientific publications

Materials of the XVI – the International Science Conference «Science and society, patterns and trends of development», Vienna, Austria. 276 p.

(March 30 – April 02, 2021)

UDC 01.1

ISBN – 978-1-63848-672-5

DOI – 10.46299/ISG.2021.I.XVI

Text Copyright © 2021 by the International Science Group(isg-konf.com).

Illustrations © 2021 by the International Science Group.

Cover design: International Science Group(isg-konf.com)©

Cover art: International Science Group(isg-konf.com)©

All rights reserved. Printed in the United States of America.

No part of this publication may be reproduced, distributed, or transmitted, in any form or by any means, or stored in a data base or retrieval system, without the prior written permission of the publisher.

The content and reliability of the articles are the responsibility of the authors. When using and borrowing materials reference to the publication is required. Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine, Russia and from neighboring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

The recommended citation for this publication is: Parkhuts B.

Yield and quality of winter barley grains depending on calculated norms of fertilizers for programmed yield in the conditions of the western forest steppe // Science and society, patterns and trends of development. Abstracts of XVI International Scientific and Practical Conference. Vienna, Austria 2021. Pp. 11-13.

URL: <https://isg-konf.com>.