



International Science Group

JSG-KONF.COM

II

**INTERNATIONAL SCIENCE CONFERENCE  
ON SCIENCE AND PRACTICAL TECHNOLOGIES**

**Luxembourg, Luxembourg**

**January 26 – 29**

ISBN 978-1-63684-353-7

DOI 10.46299/ISG.2021.I.II

# **II INTERNATIONAL SCIENCE CONFERENCE ON SCIENCE AND PRACTICAL TECHNOLOGIES**

Abstracts of II International Scientific and Practical Conference

Luxembourg, Luxembourg  
January 26 – 29, 2021

Library of Congress Cataloging-in-Publication Data

UDC 01.1

The II International Science Conference on Science and practical Technologies,  
January 26 – 29, 2021, Luxembourg, Luxembourg. 557 p.

ISBN - 978-1-63684-353-7

DOI - 10.46299/ISG.2021.I.II

EDITORIAL BOARD

<u>Pluzhnik Elena</u>	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.

## TABLE OF CONTENTS

AGRICULTURAL SCIENCES		
1.	Броніч В.С., Когут І.М. ВПЛИВ ЗАХОДІВ ПОСІВНОГО КОМПЛЕКСУ НА ВРОЖАЙНІСТЬ КУКУРУДЗИ НА ЗЕРНО В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ	18
2.	Станкевич С.В. ЖОВТО-БУРИЙ МАРМУРОВИЙ КЛОП HALYOMORPHA HALYS (STÅL) В УКРАЇНІ	21
ARCHITECTURE, CONSTRUCTION		
3.	Потапчук І.В., Бичковська Л.С. ПРОЕКТУВАННЯ ЗАКЛАДІВ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ: ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД	26
4.	Прогоульный В.И. ПОРИСТЫЕ КОНСТРУКЦИИ ФИЛЬТРОВАЛЬНЫХ СООРУЖЕНИЙ	32
ART HISTORY		
5.	Гладкий О.В., Килівник В.С., Постовітенко К.П. ДОСВІД СТВОРЕННЯ МУЗЕЙНОЇ КОЛЕКЦІЇ МЕДИКО- РЕАБІЛІТАЦІЙНОГО ТА КРАЄЗНАВЧО-ІСТОРИЧНОГО ПРОФІЛЮ В САНАТОРІЇ “АВАНГАРД”	36
BIOLOGICAL SCIENCES		
6.	Nakonechniy Y., Pet'ko L. THE ROSE NAMED AFTER THE MOST INFLUENTIAL GARDENERS OF THE 20TH CENTURY GRAHAM STUART THOMAS	41
7.	Глоба О.Ф. З ІСТОРІЇ ТЕОРІЙ МІНЕРАЛЬНОГО ЖИВЛЕННЯ РОСЛИН	54
8.	Скляр В.Г., Шерстюк М.Ю., Говенько Я.С. ФІТОРІЗНОМАНІТТЯ ПРОЕКТОВАНОГО ЗАКАЗНИКА «ДЕРЕВЛЯНКИ»	58

9.	Трохименко Г.Г., Березовчук О.О. ДОСЛІДЖЕННЯ ФІТОНЦИДНОЇ АКТИВНОСТІ ДЕЯКИХ КИМНАТНИХ РОСЛИН	60
10.	Трускавецька І.Я., Марущак І. БІОЕКОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ ЛУСКОКРИЛИХ РОДИНИ БІЛАНОВІ (PIERIDAE)	63
ECONOMIC SCIENCES		
11.	Amosov S. PROGRAMMES DE CHÔMAGE PARTIEL DES ÉTATS EUROPÉENS LORS DE LA PANDEMIC DE COVID-19	68
12.	Kharabara V., Greshko R., Tretyakova O. CURRENT PROBLEMS OF BANKING INVESTMENT DEVELOPMENT IN UKRAINE	73
13.	Prykaziuk N., Mendryk D. RISK-MANAGEMENT IN CONDITIONS OF PANDEMIC (COVID-19): CASE OF PRIVATBANK (UKRAINE)	75
14.	Senyshyn O. CONCEPT OF PRODUCT COMPETITIVENESS MANAGEMENT SYSTEM	79
15.	Блонський А., Михаліцька Н. СТРАТЕГІЧНА АДАПТАЦІЯ ПІДПРИЄМСТВА ДО ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА	83
16.	Бобровська Н.В., Гаєвська Л.Г. ЕКОНОМІЧНА ГЛОБАЛІЗАЦІЯ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА СВІТОВИЙ СОЦІОКУЛЬТУРНИЙ ПРОСТІР: ТЕОРЕТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ	85
17.	Бойко В.О., Бойко Л.О. МАЛИЙ І СЕРЕДНІЙ БІЗНЕС У СФЕРІ ЗЕЛЕНОГО ТУРИЗМУ В ПЕРІОД КОРОНАКРИЗИ	88
18.	Камбур О.Л., Лехлейтнер О.Л., Михайлова Н.Г. ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ВІМ-ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ЗДІЙСНЕННІ АНАЛІЗУ ЕФЕКТИВНОСТІ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ У БУДІВНИЦТВІ	91

19.	Коваль С.В., Йовжій С.С. ВИКОРИСТАННЯ ВНУТРІШНЬОГО АУДИТУ ТОВАРІВ І ПОСЛУГ В УПРАВЛІННІ ДІЯЛЬНІСТЮ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ	94
20.	Коломієць А.А. ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОДАЖУ МЕТАЛОВИРОБІВ В ОКОЛІ ЦІНОВОЇ ЗНИЖКИ	97
21.	Круковська О.В. ФОРМУВАННЯ І ВИКОРИСТАННЯ ПРИБУТКУ ПІДПРИЄМСТВА	101
22.	Куріс Ю.В., Крайнік О.М., Сергієнко Т.І. ТЕОРЕТИКО-КОНЦЕПТУАЛЬНІ АСПЕКТИ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ ЕКОНОМІКИ І ПОЛІТИКИ В СУЧАСНОМУ СУСПІЛЬСТВІ	105
23.	Лісовець А.М. ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ В УКРАЇНІ	110
24.	Онофрійчук О.П., Пилипака С.А., Мазуренко Ю.В. ДЕРЖАВНИЙ БОРГ І ПРОБЛЕМИ ЙОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ	113
25.	Пристемський О., Круковська А., Хелемеря Н. СТАДІЇ АВТОМАТИЗАЦІЇ ЕЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБІГУ	116
26.	Розмарина А.Л., Павленко О.П., Андрушко М.А. НАПРЯМИ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ЕКОЛОГІЧНОЇ (ОРГАНІЧНОЇ) ПРОДУКЦІЇ	119
27.	Сакун А., Коростинський С., Стратієнко М. ВНУТРІШНЬОГОСПОДАРСЬКИЙ КОНТРОЛЬ ДОХОДІВ І ВИТРАТ ЗВИЧАЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА	123
28.	Страшинська Л.В., Лелека О.О., Анікеєнко Є.С. СОЦІАЛЬНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ БІЗНЕСУ	127
29.	Третяк А.М., Рибак М.П. ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ БІОСФЕРНИХ ЗАПОВІДНИКІВ В УКРАЇНІ: БАЗИСНІ ПОНЯТТЯ	130

30.	Трушкина Н.В., Шкригун Ю.О. РАЗВИТИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ В ЛЮКСЕМБУРГЕ: УГРОЗЫ И ВОЗМОЖНОСТИ	135
31.	Федорченко В.С. СТРУКТУРА ТА ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ	142
32.	Шишко А.І., Жиглей І.В. ВИКРИВЛЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ФІНАНСОВОЇ ЗВІТНОСТІ: ВИЯВЛЕННЯ ТА ПОПЕРЕДЖЕННЯ	145
LEGAL SCIENCES		
33.	Ільчишин Б.В. ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО УДОСКОНАЛЕННЯ КОНСТРУЮВАННЯ СТАТТІ 289 КРИМІНАЛЬНОГО КОДЕКСУ УКРАЇНИ	148
34.	Голінщак О.Л. ПОНЯТТЯ ТА ВИДИ ДЕРЖАВНОЇ ДОПОМОГИ СУБ'ЄКТАМ ГОСПОДАРЮВАННЯ	152
35.	Дмитриченко-Кулеба Г.М. ПОПЕРЕДЖЕННЯ ЯК ВИД АДМІНІСТРАТИВНОГО СТЯГНЕННЯ, ЩО ЗАСТОСОВУЄТЬСЯ ДО ВОДІЇВ АВТОТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ	157
36.	Закорецький В.В., Починок К.Б. УЧАСНИКИ КОНЦЕСІЙНИХ ВІДНОСИН	160
37.	Залевська В.Є., Радченко І.В., Фрончак Д.О. ДЕРЖАВНА АНТИКОРУПЦІЙНА ПОЛІТИКА: СУТНІСТЬ ТА ОСОБЛИВОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ В ПОСТІНДУСТРІАЛЬНОМУ СУСПІЛЬСТВІ	166
38.	Замула А.Ю. СПІВРОБІТНИЦТВО ДЕРЖАВ З ПИТАНЬ ЗАХИСТУ ПРАВ ЖІНОК ТА ЛІКВІДАЦІЇ ДИСКРИМІНАЦІЇ ПО ВІДНОШЕННЮ ДО ЖІНОК	172

39.	Поліщук М.Г. ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ В УМОВАХ ВВЕДЕННЯ КАРАНТИНУ У ЗВ'ЯЗКУ ІЗ ПОШИРЕННЯМ НЕБЕЗПЕЧНОГО ВІРУСУ COVID-19	177
40.	Розгон О.В. КОНЦЕСІЯ ЯК ФОРМА ЗДІЙСНЕННЯ ДЕРЖАВНО- ПРИВАТНОГО ПАРТНЕРСТВА ПРИ РЕАЛІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЄКТІВ	180
41.	Горецька Х.В., Гордон І.З. ДО ПИТАННЯ ВИЗНАЧЕННЯ РОЗМІРУ АЛІМЕНТІВ НА ДИТИНУ	186
42.	Шлапко Т.В., Соколенко О.П. ПРАВО НА ІНКЛЮЗИВНУ ОСВІТУ В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ COVID-19	189
43.	Ярова Р.В. ОСОБЛИВОСТІ АДМІНІСТРАТИВНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ВОДІЇВ АВТОТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ	192
MANAGEMENT, MARKETING		
44.	Babko N., Mandych O., Mykytas A. CURRENT TRENDS IN BRANDING DEVELOPMENT	194
45.	Korzh U. CREATIVE ACTIVITY OF EMPLOYEES AS THE MAIN CREATIVE APPROACH TO THE DEVELOPMENT OF THE ORGANIZATION'S STAFF	198
46.	Kviatko T., Romaniuk I., Azizov O. THEORETICAL ASPECTS OF THE CATEGORY «AGROMARKETING»	204
47.	Shaposhnikova O. FEATURES OF INVESTMENT MANAGEMENT TO INCREASE INVESTMENT ACTIVITY	209



48.	Вайчюте С., Павленко О.П. ОРГАНІЗАЦІЙНО - ЕКОНОМІЧНІ МЕХАНІЗМИ ПРЕВЕНТИЗАЦІЇ ТА АДАПТАЦІЇ ДО ГЛОБАЛЬНИХ КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН ВНАСЛІДОК АНТРОПОГЕННОГО ВПЛИВУ В УКРАЇНІ	212
49.	Позняк О.В., Воловик О.І., Семенова А.О. СТРАТЕГІЯ РОЗВИТКУ МОРСЬКИХ ПОРТІВ В КОНТЕКСТІ УПРАВЛІННЯ ГЛОБАЛЬНИМИ ЛАНЦЮГАМИ ПОСТАЧАННЯ	217
50.	Ровнягін О.В., Годз В.Р. ДОСВІД КИТАЮ В ОРГАНІЗАЦІЇ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В УМОВАХ ПАНДЕМІЧНИХ ОБМЕЖЕНЬ	221
51.	Шиць О.Р. СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СОЦІАЛЬНОЇ ІНКЛЮЗІЇ В РОЗУМНИХ МІСТАХ	224
<b>MEDICAL SCIENCES</b>		
52.	Bobrova V., Proshchenko Y., Pylypenko I. FOOD ALLERGY OR FUNCTIONAL DISORDERS OF THE GASTROINTESTINAL TRACT IN INFANTS: PRINCIPLES OF DIFFERENTIAL DIAGNOSIS	227
53.	Bohdan T., Zhornichenko D., Matviychuk A. VIOLATION OF BALANCE SULFUR CONTAINER AMINO ACIDS IN PATIENTS WITH STABLE ANGINA COMBINED WITH ARTERIAL HYPERTENSION	232
54.	Goltsev K.A., Krivoruchko I.A., Parkhomenko K.Yu. MODERN APPROACHES TO COMPREHENSIVE SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH LONG-TO-HEAL WOUNDS	236
55.	Hrechko S., Trefanenko I., Karatintseva K. EVALUATION OF THE LEVEL OF KINESIOPHOBIA IN PATIENTS WITH HEART FAILURE	240
56.	Pankiv I. EVALUATION OF MEDICAL STUDENTS OF TEACHING METHODS IN ENDOCRINE DISEASES COURSE DURING COVID-19 PANDEMIC	243

57.	Vasiukova O. PATIENT RIGHTS WHEN RECEIVING DENTAL CARE	245
58.	Vysochyna I., Burtniak T.Z. RESPIRATORY RISK FACTORS IN PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION WITH COMORBID CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE	247
59.	Yanyshyn U. IMPROVEMENT OF DENTAL CARE TO HIV-INFECTED PATIENTS IN THE CONDITIONS OF AIDS CENTERS IN UKRAINE	252
60.	Ардашева А.В., Сайкина Е.А., Аббасова С.В. ТРЕВОГА И ДЕПРЕССИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ОНКОЛОГИЧЕСКИМИ И ИНФЕКЦИОННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ	253
61.	Бублий Ю.С. СИНКОПАЛЬНЫЕ СОСТОЯНИЯ В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ	255
62.	Біндюгін О.Ю., Біндюгіна І.А. ДЕНСИТОМЕТРИЧНІ КТ ДОСЛІДЖЕННЯ В ОРТОДОНТІЇ	260
63.	Височина І.Л., Черниловський А.В., Ахе Є.А. КЛІНІЧНА РЕЗИСТЕНТНІСТЬ ДО АЦЕТИЛСАЛІЦИЛОВОЇ КИСЛОТИ, В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ТРИВАЛОСТІ ЇЇ ВИКОРИСТАННЯ, У ПАЦІЄНТІВ З АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ	264
64.	Дука Ю.М., Ющенко М.И. РЕТРОХОРИАЛЬНАЯ ГЕМАТОМА КАК ФАКТОР РИСКА ПЛАЦЕНТА-АССОЦИИРОВАННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ	268
65.	Жураківський В.М., Пахаренко Л.В., Басюга І.О. РОЛЬ ДИСЛІПОПРОТЕЇНЕМІЙ У РОЗВИТКУ ФІБРОМІМІ МАТКИ В ЖІНОК З ОЖИРІННЯМ	271

66.	Канзюба А.І. ЗМІСТ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ПЕРЕЛОМО- ВИВИХІВ У ДІЛЯНЦІ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА З ПОЗИЦІЇ КЛІНІКО-ЛАБОРАТОРНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ	274
67.	Куркіна І. МЕДИЧНА ДОКУМЕНТАЦІЯ ЯК ЗАПОРУКА ЯКОСТІ НАДАННЯ СТОМАТОЛОГІЧНОЇ ДОПОМОГИ	279
68.	Макаренко С.М. АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ЯКОСТІ ЖИТТЯ ДІТЕЙ З ШУНТ- ЗАЛЕЖНОЮ ГІДРОЦЕФАЛІЄЮ	281
69.	Мулярчук О.В., Видиборець С.В., Горяїнова Н.В. УДОСКОНАЛЕНА МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕННЯ РЕОЛОГІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ КРОВІ	285
70.	Міщенко Т.С., Міщенко В.М., Харіна К.В. ЕМОЦІЙНИЙ СТАН ХВОРИХ З ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНИМИ ПОРУШЕННЯМИ ПІСЛЯ КАРДІОХІРУРГІЧНИХ ВТРУЧАНЬ	289
71.	Соболь В.О., Мошковська Ю.О., Луценко А.О. ЗМІНИ НЕЙРОГУМОРАЛЬНИХ ФАКТОРІВ ТА ЕНДОТЕЛІАЛЬНОЇ ФУНКЦІЇ У ХВОРИХ НА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ З СУПУТНИМ ОЖИРІННЯМ	292
72.	Сулим Ю.В. ЗАСТОСУВАННЯ ЛІКУВАЛЬНИХ ЗАСОБІВ ТРИВАЛОЇ ДІЇ НА ОСНОВІ ХЛОРЕКСИДИНУ У ТЕРАПІЇ ПАРОДОНТИТІВ	295
73.	Урмонжонов Н.Ф. ўғли., Махмудова Б.Ш., Мамажонова С.О. ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОСВЯЗИ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ В ПУПОВИННОЙ КРОВИ У МАЛОВЕСНЫХ НОВОРОЖДЁННЫХ ДЕТЕЙ	299
74.	Хотімська Ю.В., Алексеєнко Н.В., Бунятян Х.А. ДИНАМІКА КЛІНІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ В'ЯЗКОСТІ РОТОВОЇ РІДИНИ В ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ ЛІМФОБЛАСТНИЙ ЛЕЙКОЗ ПІСЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ ЛІКУВАЛЬНО - ПРОФІЛАКТИЧНОГО КОМПЛЕКСУ	303

75.	Шевченко О.О., Назар П.С., Левон М.М. ЕТАПИ ЦИТОДИФЕРЕНЦІАЦІЇ МЕЗЕНХІМНИХ КЛІТИН У ПРИМОРДІАЛЬНІ ЕНДОТЕЛІОЦИТИ ПЕРВИННИХ МІКРОСУДИН В ЕМБРІОГЕНЕЗІ	307
PEDAGOGICAL SCIENCES		
76.	Kinashevska O., Pasiaka N. DEVELOPING YOUNG PUPILS' IMAGINATIVE SPEECH WHEN STUDYING FAIRY TALES IN THE THIRD GRADE	309
77.	Корсак К.В., Ляшенко Л.М., Соловей Н.В. ЗАПОЗИЧЕННЯ ВІД «ЯМНИКІВ» (З ВЕЛИКОГО ТРИПІЛЛЯ) МОВНИХ ТЕГІВ – МЕХАНІЗМ ФОРМУВАННЯ ІНДОЄВРОПЕЙСЬКОЇ МОВНОЇ СІМ'Ї	313
78.	Лісовенко А.Ф., Хопець О.С. ЗВ'ЯЗОК ПСИХОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ОСОБИСТОСТІ І САМОРЕАЛІЗАЦІЇ В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ	319
79.	Молодиченко В., Молодиченко Н. ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ	326
80.	Rybalko L., Yopa T., Hulko T. MODERNIZATION OF THE CONTENT OF EDUCATION IN THE CONDITIONS OF REALIZATION OF HEALTH-SAVING TECHNOLOGIES	331
81.	Barannyk S., Molchanov R., Barannyk C. FONDEMENTS MÉTHODOLOGIQUES DE MOTIVATION POUR LE CHOIX D'UNE SPÉCIALITÉ MÉDICALE ET ÉDUCATION DÉONTOLOGIQUE D'UN FUTUR SPÉCIALISTE	337
82.	Nozdrova O., Bartienieva I. DEVELOPMENT OF CREATIVE POTENTIAL OF THE FUTURE TEACHER IN THE ORGANIZATION OF PEDAGOGICAL EDUCATIONAL ACTIVITY IN THE CONDITIONS OF CHILDREN'S SUMMER IMPROVING CAMP	343
83.	Nykyropets S. ENGLISH LEARNING APPLICATIONS AS A SUPPLEMENTARY TOOL FOR EFFECTIVE LANGUAGE LEARNING	346

84.	SHramko L., Krasil'nikov A. PODCASTING AS AN INNOVATIVE APPROACH TO TEACHING STUDENTS USING THE EXAMPLE OF MEDICAL EDUCATION	349
85.	Tkachuk V., Yechkalo Y. AUGMENTED REALITY AS A ONLINE LEARNING TOOL DURING COVID-19 LOCKDOWN	354
86.	Іовхімчук Н.В., Міщанчук Т.В. ЛІНГВІСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ГРАМАТИЧНИХ КАТЕГОРІЙ ПОЧАТКОВОГО КУРСУ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ	357
87.	Белан Т.Г. НАВЧАЛЬНА ПРОПЕДЕВТИЧНА ПРАКТИКА МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ	361
88.	Бойчук Ю.Д., Казачінер О.С. АРТИКУЛЯЦІЙНА ТА ДИХАЛЬНА ГІМНАСТИКИ ЯК СКЛАДОВА РОБОТИ З ДІТЬМИ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНІМИ ПОТРЕБАМИ	364
89.	Власюк В., Устенко Н., Ржевська Н. SMART-ТОВАРИ ЯК ІННОВАЦІЙНІ ІНСТРУМЕНТИ ПЕДАГОГІЧНОЇ ВЗАЄМОДІЇ В ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ	367
90.	Дичка Н.І. АНГЛОМОВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ ДОКУМЕНТ У ЛІНГВІСТИЧНОМУ ПОЛІ	370
91.	Зварич Г.В. ПРИНЦИПИ МОНІТОРИНГУ ЯКОСТІ ОСВІТНІХ ПОСЛУГ В ХРИСТІЯНСЬКІЙ ШКОЛІ ДЛЯ ДІВЧАТ	374
92.	Зелінська В.О., Должикова В.В. ТВОРЧА МАЙСТЕРНЯ КОНЦЕРТМЕЙСТЕРА ТА ВИКОНАВЦЯ	377
93.	Искаков И.Ж., Кучеренко В.Я., Алексеев Г.В. БАЛАНС ДИСЦИПЛИН ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ПРИ СМЕШАННОМ ОБУЧЕНИИ	382

94.	Короліук Г.О., Куліш І.М., Некоз І.В. ПІДХІД СЛІЛ: ОСОБЛИВОСТІ І ВАРІАНТИ ІНТЕГРОВАНОГО НАВЧАННЯ ЗМІСТУ ТА МОВИ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ	387
95.	Лусь В.І. ПРО НОВУ ФОРМУ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПЕДАГОГІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ГРАФІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ	393
96.	Півень О.П., Поліщук В.В. ТУРИСТСЬКО-КРАСЗНАВЧА ДІЯЛЬНІСТЬ В СИСТЕМІ НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ	396
97.	Степанова Н.М., Осауленко К.В. ТЕХНОЛОГІЯ РОЗВИВАЛЬНОГО НАВЧАННЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В КОНТЕКСТІ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ	402
98.	Цильмак Е.Н., Лефтеров В.А. КОМПЛЕКСНОЕ ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ КАК НЕОБХОДИМАЯ ФОРМА КОМПЕТЕНТНОСТНОЙ ПОДГОТОВКИ ПОЛИЦЕЙСКОГО	406
99.	Чабаненко Н.А. ТОЛЕРАНТНІСТЬ ЯК ФАКТОР РОЗВИТКУ СВІДОМОСТІ СТУДЕНТІВ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ	409
PHARMACEUTICAL SCIENCES		
100.	Chernyshova A. BASIS FOR CREATING A RECOGNIZABLE BRAND IN PHARMACY	412
101.	Malyi V., Zakoretskaya I. DESTRUCTIVE MOTIVATION OF PHARMACEUTICAL PERSONNEL	414
102.	Stepanyuk D. PHARMACEUTICAL CARE FOR PATIENTS WITH VARICOSE VEINS	416

103.	Британова Т.С., Шостак Ю.В. АНАЛІЗ СПОЖИВЧИХ ПЕРЕВАГ В ПРОЦЕСІ ЛІКУВАННЯ ДЕЯКИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ПЕРИФЕРИЧНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ	418
PHILOLOGICAL SCIENCES		
104.	Багрій Г.А., Русінко Л. КОЛОРАТИВНА КОМПЗИТА В АНГЛІЙСЬКІЙ МОВІ	420
105.	Рахимбаева Г.К., Абильдина А.Н. ТАЛАСБЕК ӘСЕМҚҰЛОВТЫҢ ӘДЕБИ ЖӘНЕ МӘДЕНИ МҰРАСЫ	422
PHILOSOPHICAL SCIENCES		
106.	Муляр В.І. ГАРМОНІЯ: МЕТОДОЛОГІЯ ТЛУМАЧЕННЯ СУТНОСТІ ФЕНОМЕНА	426
107.	Нурмолдина И.М. ТӘУЕЛСІЗ ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ИСЛАМ	431
108.	Сагуйченко В.В. АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ: ФІЛОСОФСЬКИЙ АСПЕКТ	436
PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES		
109.	Bak S., Kovtonyuk G. ON WELL-POSEDNESS OF THE CAUCHY PROBLEM FOR SYSTEM OF OSCILLATORS IN WEIGHTED SPACES	439
110.	Nastasenko V. PROBLEMS OF QUANTIZING THE MATERIAL WORLD AND POSSIBILITIES OF ITS SOLUTION	443
POLITICAL SCIENCE		
111.	Shanaieva-Tsymbal L. THE FORMATION OF INNOVATION ECONOMY AND THE ROLE OF UNIVERSITY IN IT	449

112.	Коцур В., Коцур Л. МОЛОДЬ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВИКЛИКІВ ХХІ СТОЛІТТЯ	451
PSYCHOLOGICAL SCIENCES		
113.	Bocheliuk V., Turubarova A. SOCIO-PSYCHOLOGICAL FEATURES OF EMOTIONAL AND BEHAVIORAL CHANGES IN CHILDREN DURING THE PANDEMIC	455
114.	Белік Н. ПРОГРАМА ФОРМУВАННЯ ПСИХОЛОГІЧНОЇ ГОТОВНОСТІ ОСОБИСТОСТІ ДО ЗДІЙСНЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ РЕІЛТОРА	458
115.	Власова Н.В., Файзуллаев Д.И. ВЛИЯНИЕ СТИЛЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ СПОСОБНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	462
116.	Жаркымбекова А.Т. О ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ АСПЕКТАХ ВОСПИТАНИЯ В ТРУДАХ ЖЕНЩИН-ПРОСВЕТИТЕЛЕЙ КАЗАХСТАНА	468
117.	Лазор К.П. ОСНОВНІ ПІДХОДИ ДО ПОНЯТТЯ ДЕВІАЦІЇ У ПІДЛІТКОВОМУ ВІЦІ	472
118.	Лісовенко А.Ф., Алещенко О.С. МЕДИКО-ПСИХОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ АДАПТАЦІЇ НАСЕЛЕННЯ В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ COVID-19	475
119.	Шпоргун О.М., Пачевська А.П. ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ДЕЦЕНТРАЦІЇ У ЮНАЦЬКОМУ ВІЦІ	481
SOCIOLOGICAL SCIENCES		
120.	Орос А.Б. ИССЛЕДОВАНИЕ ДИАПАЗОНА СОЦИАЛЬНОЙ ОБУСЛОВЛЕННОСТИ НАСИЛЬСТВЕННОГО ПОВЕДЕНИЯ ПОДРОСТКОВ	486



TECHNICAL SCIENCES		
121.	Dolia K., Dolia O. METHODS FOR SOLVING PROBLEMS OF OPERATION OF MEANS OF TRANSPORT IN THE PROCESS OF PASSENGER TRANSPORTATION BY ROAD	492
122.	Liashenko O., Palona V., Prachyk V. DEVELOPMENT OF A DECISION SUPPORT SYSTEM FOR DISASTER RESPONSE COORDINATION	495
123.	Matkivskyi S. Kovalchuk S. SLOWDOWN OF FORMATION WATER ENCROACHMENT INTO V-16 RESERVOIR OF THE HADIACH FIELD DURING CO <sub>2</sub> INJECTION	499
124.	Peregudov A., Vologzhanina S., Igolkin A. DEVELOPMENT OF THE COMPOSITION OF COLD-RESISTANT STEELS FOR WEAR-RESISTANT PARTS	503
125.	Slobodian M. METHOD OF TRANSMITTING A PULSE WAVE SIGNAL BY CHAOTIC MASKING USING LORENZ SYSTEM	506
126.	Бідний О.С., Герасименко Я.С., Мельник А.О. МЕТОДИКА ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ КІБЕРНЕТИЧНОЇ БЕЗПЕКИ МЕРЕЖ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	511
127.	Вакула А.І., Лук'янець В.В., Кривенко М.В. РОЗРОБКА УДОСКОНАЛЕНОГО МЕТОДУ ПОШУКУ РІШЕНЬ ДЛЯ НЕЙРО-НЕЧІТКИХ ЕКСПЕРТНИХ СИСТЕМ АНАЛІЗУ РАДІОЕЛЕКТРОННОЇ ОБСТАНОВКИ	515
128.	Глушко А.І., Шідловський Ю.Л., Демченко О.В. ОБґРУНТУВАННЯ ПРИНЦИПІВ ПОБУДОВИ ПІДСИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ РАДІОРЕСУРСОМ СИСТЕМ ВІЙСЬКОВОГО РАДІОЗВ'ЯЗКУ	518
129.	Зибайло С.М., Маліч М.Г. ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА ВИКОРИСТАННЯ МІСЬКОГО АВТОМОБІЛЮ НА АЛЬТЕРНАТИВНИХ ВИДАХ ПАЛИВА	523

130.	Кавин Я.М., Кавин С.Я., Кавин Б.Я. ОСОБЛИВОСТІ ЦИФРОВОЇ ОБРОБКИ ТЕПЛОВИХ ЗОБРАЖЕНЬ	527
131.	Корчак М.М., Шупарський О.В. ОБҐРУНТУВАННЯ МАТЕМАТИЧНОЇ МОДЕЛІ КОМБІНОВАНОГО СПОСОБУ ОБРОБІТКУ ПОЛЯ, ЗАСМІЧЕНОГО РОСЛИННИМИ ЗАЛИШКАМИ КУКУРУДЗИ	531
132.	Лазарева Д., Клішина А., Баранова І. ІНТЕРАКТИВНА ВІЗУАЛІЗАЦІЯ МОДЕЛІ ПАЛАЦУ КУЛЬТУРИ	537
133.	Петров О.В., Рудченко І.М., Кравчук С.М. АНАЛІЗ ЗАВДАНЬ І МЕТОДІВ ОЦІНКИ ТА ВИБОРУ АЛЬТЕРНАТИВ РІШЕНЬ	540
134.	Петрук О.В., Кравчук О.В., Деркач О.О. МЕТОДИКА БАГАТОКРИТЕРІЙНОГО ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ КОМПЛЕКСІВ РАДІОЗВ'ЯЗКУ З ВИКОРИСТАННЯМ НЕЛІНІЙНОЇ СХЕМИ КОМПРОМІСІВ	545
135.	Юла О.В., Черниш М.О., Остапенко С.В. ОБҐРУНТУВАННЯ КОНЦЕПТУАЛЬНИХ ЗАСАД РОЗВИТКУ СИСТЕМИ РАДІОЗВ'ЯЗКУ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	548
TOURISM		
136.	Графська О.І., Кулик О.М. РИЗИКИ ЗАЛУЧЕННЯ КРЕДИТНИХ РЕСУРСІВ В ПІДПРИЄМСТВА ТУРИСТИЧНОЇ СФЕРИ	552
VETERINARY SCIENCES		
137.	Зон І.Г., Зон Г.А., Петров Р.В. КЛІНІЧНІ ВИПАДКИ АСОЦІЙОВАНОГО ПЕРЕБІГУ ЛЕПТОСПИРОЗУ ТА КИШКОВОГО ІЄРСИНІОЗУ У СОБАК	555

AGRICULTURAL SCIENCES

## **ВПЛИВ ЗАХОДІВ ПОСІВНОГО КОМПЛЕКСУ НА ВРОЖАЙНІСТЬ КУКУРУДЗИ НА ЗЕРНО В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ**

**Броніч Вікторія Сергіївна,**

магістерка

Одеський державний аграрний університет

**Когут Інна Миколаївна,**

кандидат с.-г. наук, доцент

Одеський державний аграрний університет

Кукурудза відноситься до найважливіших зернових культур сучасного землеробства. В останні роки на її частку припадало приблизно 70-75% світової торгівлі кормовим зерном. Попит на кукурудзу наростає більш швидкими темпами порівняно з іншими зерновими культурами, особливо в країнах, що розвиваються. Економічні фактори та щорічно зростаючий попит обумовили ріст посівних площ під кукурудзою. Такі тенденції в умовах підвищення вартості енергоносіїв та інших виробничих засобів обґрунтовують необхідність оптимізації елементів технології вирощування, розробки й удосконалення заходів ресурсоощадження, підвищення окупності від добрив, поливної води пестицидів, зниження антропогенного тиску на довкілля тощо. Зазначені питання є дуже актуальними, оскільки недостатньо вивчені можливості оптимізації технологій вирощування кукурудзи на зерно за рахунок використання природних і агротехнологічних чинників [1-4].

В процесі досліджень з впливу густоти стояння рослин на продуктивність кукурудзи було відмічено і те, що ширина міжрядь, також в деякій мірі впливала на продуктивність кукурудзи на зерно, тому що з зменшенням ширини міжрядь збільшувалось кількість рослин на 1 м<sup>2</sup> площі, відповідно підвищувалась конкуренція між рослинами. Але водночас зменшення ширини міжрядь призводило до того, що кукурудза краще конкурувала з бур'янами. До даного твердження прийшли дослідники Бомба М.Я. та Бомба М.І., вони також дали рекомендацію при зменшенні ширини міжрядь дещо зменшувати норму висіву, але щоб задана норма висіву не надто різнилась від рекомендованої [5].

Подібні дослідження були проведені і кандидатами сільськогосподарських наук Дикаревим Г.Р. та Ефановим Д.В., вони встановили, що на продуктивність кукурудзи впливає і ширина міжрядь. Ними було складено технологію вирощування кукурудзи при густоті посіву 35-40 тис./га та ширині міжрядь 70 і 2 x 70+140 см. Було встановлено, що ширококорядний спосіб посіву за схемою 2 x 70 + 140 рекомендується на полях чистих від бур'янів, так як кукурудза при такій схемі посіву не може конкурувати, в такій мірі, як при густоті 70 см, з бур'янами. Але рослини кукурудзи, що були висіяні з міжряддями

по схемі 2 x 70 + 140 см більш раціонально використовували ґрунтову вологу в період росту та розвитку кукурудзи [6].

Дослідження проводили впродовж 2020 року в зоні Південного Степу України. Схемою досліду передбачено дослідити дію і взаємодію двох факторів: А – ширина міжрядь, В – норма висіву (табл. 1).

Таблиця 1.

**Схема польового досліду**

Фактор А – ширина міжрядь	Фактор Б – норма висіву
1. 70 см.	1. 20 тис. схожих насінин на 1 га
2. 210 см.	2. 30 тис. схожих насінин на 1 га
	3. 40 тис. схожих насінин на 1 га
	4. 50 тис. схожих насінин на 1 га

Повторність досліду трьохразова. Загальна площа 200 м<sup>2</sup>, облікова 50 м<sup>2</sup>.

Важливою умовою формування високого врожаю сільськогосподарських культур є великий приріст вегетативної маси. Абсолютна величина її приросту є зовнішнім проявом внутрішніх процесів, що відбуваються в рослинах. Тому за кількістю надземної маси можна судити про вплив того чи іншого фактора на рослину.

За ширини міжрядь 70 см із збільшенням норми висіву урожайність зеленої маси підвищувалась від 5,85 т/га за мінімальної густоти стояння до 9,39 т/га – за максимальної.

За ширини міжрядь 210 см максимальна урожайність зеленої маси була досягнута у варіанті з нормою висіву 30 тис. схожих насінин на 1 га – 9,62 т/га, за найменшої густота показник дорівнював 8,05, а за найбільшої – 5,78 т/га.

В південній частині зони Степу України, головними факторами, що лімітують інтенсивність продуктивних процесів та рівня врожаю зерна й насіння кукурудзи є: водний режим, вміст і доступність поживних речовин, кількість внесення добрив, нестача яких стримує одержання високих та стабільних врожаїв.

В останні роки зміни кліматичних умов проявляються настільки інтенсивно, що потрібно удосконалювати вже існуючі технології вирощування кукурудзи щоб продовжувати отримувати сталі врожаї.

В надзвичайно посушливий рік досліджень найкращим варіантом для отримання максимального врожаю виявився варіант з шириною міжрядь 210 см та нормою висіву 20 тис. схожих насінин на 1 га – з одиниці площі цього варіанту було отримано 2,28 т/га зерна кукурудзи. Адже за такої малої густоти та широких міжрядь найбільш ефективно використовується та мінімальна кількість вологи, що міститься в ґрунті. Збільшення загущення призводило до зниження урожайності і за норми висіву 50 тис. схожих насінин на 1 га утворилося лише 1,15 т/га зерна кукурудзи.

Що стосується традиційної для кукурудзи ширини міжрядь 70 см, то тут максимуму зернової продуктивності було досягнуто за норми висіву 40 тис. схожих насінин на 1 га – 2,18 т/га. Зменшення та збільшення загущення призводило до зниження рівня зернової продуктивності досліджуваної культури в даний рік.

### Список літератури

1. Лисогоров К.С., Писаренко В.А. Наукові основи використання зрошуваних земель у степовому регіоні на засадах інтегрального управління природними і технологічними процесами. Таврійський науковий вісник. 2007. № 49. С. 49-52.
2. Власова О.В. Отримання просторового розподілення даних для планування зрошення. Таврійський науковий вісник. Херсон. Айлант, 2005. №41. С.137-143.
3. Жовтоног О.І., Кириєнко О.І., Шостак Алгоритм планування зрошення з використанням геоінформаційних технологій для системи точного землеробства. Меліорація і водне господарство. 2004. №91. С. 33-41.
4. Ушаков А. В. Пространственный анализ в сельском хозяйстве: Подход с использованием ГИС / А. В. Ушаков. — М.: Дата+, 2005. С.18-21.
5. Бомба М.Я., Бомба М.И. Комплексное действие обработки на продуктивность кукурудзы на зерно: Кукурудза и сорго. 2000. №4. С.7.
6. Дикарев Г. Р., Ефанов Д.В. Адаптивная технология возделывания кукурузы на зерно на неорошаемых почвах Нижнего Поволжья: Кукуруза и сорго. 2007. №1. С. 8-12с.

## **ЖОВТО-БУРИЙ МАРМУРОВИЙ КЛОП *HALYOMORPHA HALYS* (STÅL) В УКРАЇНІ**

**Станкевич Сергій Володимирович**

кандидат сільськогосподарських наук, доцент  
Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва

Жовто-бурий мармуровий клоп (*Halyomorpha halys* (Stål) = *Pentatoma halys* Stål, *Poecilometis mistus* Uhler, *Dalpada brevis* Walker, *D. remota* Walker) карантинний шкідник з класу Insecta (Комахи), ряду Hemiptera (Рівнокрилі хоботні), підряду Heteroptera (Напівтвердокрилі, або Клопи), родини Pentatomidae (Справжні щитники)

Цей клоп – широкий поліфаг: пошкоджує всі плодові та баштанні культури, ягідники, виноградники, декоративні рослини, квасолю, сою, кукурудзу. Загалом відомо більше 100 видів рослин-господарів.

Унаслідок живлення клопа на рослинах проявляються достатньо помітні симптоми пошкодження:

– на деревах утворюються некротичні ділянки на листі (рис. 2, Е) та плодах, пошкодження та/або спотворення (роздування) кори, спричинені потраплянням вологи. Іноді спостерігаються випадки всихання дерев цитрусових культур унаслідок пошкодження цим шкідником;

– на плодах може бути незначний некроз, під шкіркою утворюється суха, подібна до вати тканина, смак плодів погіршується, поверхня стає горбистою. На плодових культурах спостерігається поява горбкуватості, знебарвлення і/або знебарвлені ділянки на зрілих плодах (рис. 2, Г, Д). На цитрусових і хурмі *H. halys* спричиняє недорозвиненість і передчасне опадання плодів. Подібні симптоми спостерігають на винограді – ягоди не розвиваються та опадають;

– на фундуку (ліщині) пошкоджує горіхи в стадії молочно-воскової стиглості, призводячи до припинення розвитку ядра;

– на овочах живлення клопа спричиняє утворення білуватих голчастих або губчастих ділянок тканини під шкіркою. На помідорах пошкодження стиглих плодів проявляється у вигляді біло-жовтих плям діаметром до 13 мм з нечіткими межами. Плями часто з'єднуються в більші зони ураження. На перці пошкодження проявляється у вигляді світлих кругових областей, які зрештою утворюють невеликі некрози через відмирання тканин під поверхнею плоду. Шкірка на цих ділянках може розриватися та тріскатися. У місцях проколу розвивається гниль плодів;

– на кукурудзі зернівки не розвиваються, змінюють колір, рослини відстають у рості;

– на соєвих бобах спостерігаються невеликі коричневі або чорні ділянки у вигляді пунктиру, стручки і насіння деформуються. Значно знижується схожість і погіршується розвиток рослин.

Природний ареал клопа – Південно-Східна Азія: Китай, Корея, Японія, Тайвань, В'єтнам. У 90-х рр. ХХ ст. потрапив до США. У Європі вперше

відмічений у 2004 р. На сьогодні поширений у Європі в таких країнах як Австрія, Бельгія, Боснія і Герцеговина, Болгарія, Греція, Іспанія, Італія, Ліхтенштейн, Мальта, Німеччина, Румунія, Росія, Сербія, Словаччина, Словенія, Угорщина, Україна, Франція, Швейцарія; в Азії – В'єтнам, Грузія, Китай, Корея (Південна та Північна), Тайвань, Японія; у Північній Америці – Канада, США; в Океанії: Гуам (рис. 1).

**Незважаючи на те, що за офіційними даними в Україні шкідник відсутній, його відмічено в Ізмаїльському районі Одеської області.**



**Рис. 1. Світовий ареал *Halyomorpha halys* Stål**

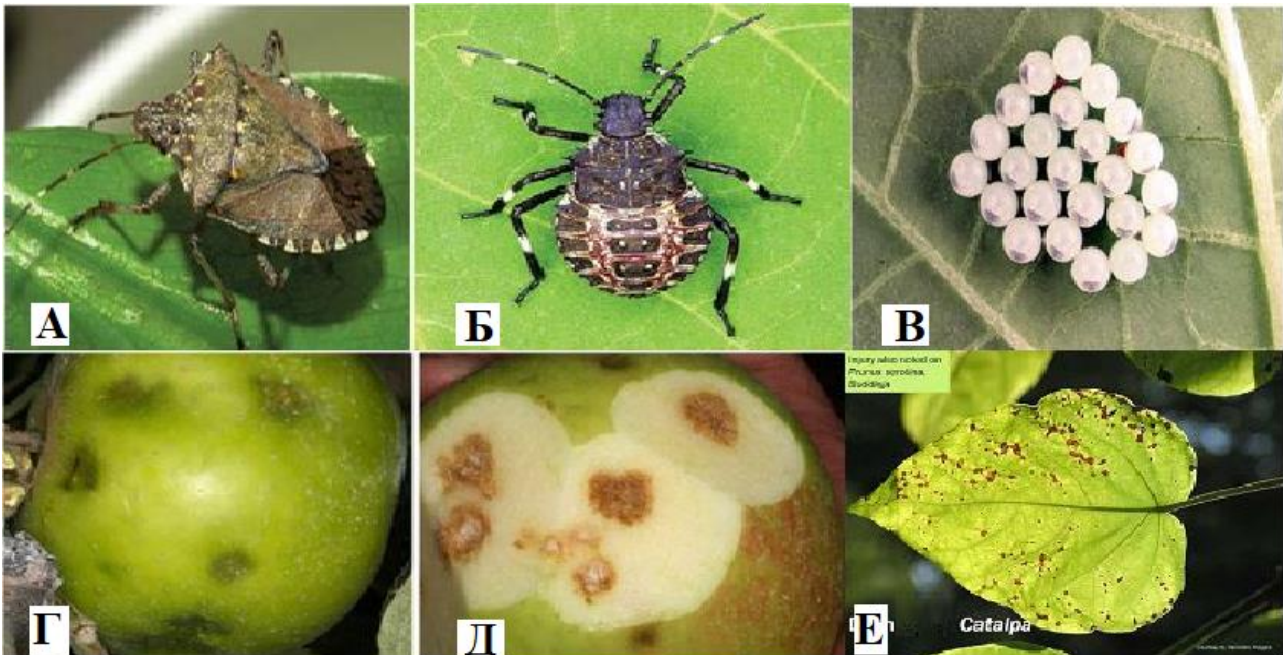
Зимує вид на стадії імаго. Навесні клопи додатково живляться протягом 1–2 тижнів. Нижній поріг розвитку для яечників – 16,3 °С. Через два тижні після виходу імаго з місць зимівлі починається спарювання.

Після парування самиця робить кілька кладок, розташовує їх зазвичай на нижньому боці листя, яйця також відкладає на фрукти, стебла. Після відродження личинки залишаються в кладці від одного до кількох днів. Мають п'ять личинкових віків. Оптимальною для шкідника є температура повітря від 18 до 25 °С, за якої нормально розвивається повне покоління. Можуть дати до трьох поколінь.

З настанням несприятливих умов (переважно у вересні) імаго збираються у великі групи в пошуках місць зимівлі. Це можуть бути будь-які будівлі, горища, гаражі, складські приміщення, автомобілі і транспортні засоби, що довго не переміщалися, сільськогосподарське та інше обладнання тощо. Зимує імаго зазвичай масово, у сухих приміщеннях, а в природних умовах – усередині великих пеньків або трухлявих стовбурів. Вони не здатні виживати на відкритому повітрі взимку за низьких температур. Після переходу в зимову діапаузу *H. halys* залишається неактивним до кінця травня. Така стратегія виживання дає змогу шкіднику пережити несприятливі умови довкілля та

поширюватися на значні відстані.

Важливим при діагностуванні є знання морфологічних особливостей клопа.



**Рис. 6.5. Жовто-бурий мармуровий клоп:**

А) імаго; Б) личинка; В) кладка яєць; Г, Д) характер пошкодження на яблуці; Е) характер пошкодження на листку катальпи

*Імаго.* Довжина тіла – 12–17 мм. Тіло помірно-опукле, овальне, без опушення. Спинна поверхня з добре вираженим пунктируванням. Тіло забарвлене зверху у відтінки коричневого кольору (попелясто-коричневий, червонувато-коричневий, сірувато-коричневий або коричнево-жовтий) (рис. 2, А). Нижня сторона блідо-жовта. Голова майже прямокутна, верхівки виличних пластинок та наличника майже на одному рівні. На голові і/або на передньогрудях є невеликі зелені плями з металевим блиском. Антени 5-членикові, основа та верхівка 4-го, основа 5-го члеників світлі, білуваті. Хоботок сягає третього абдомінального стерніта. Передні кути передньоспинки з маленьким зубцем, бокові краї прямі або трохи увігнуті. Перетинка прозора, жилки переривчасто затемнені. На черевному обідку в передній і задній частинах кожного сегмента має темні, майже чорні плями із зеленим металічним блиском, між цими плямами черевний обідок білуватий.

*Личинки.* Імагоподібні личинки (рис. 2, Б) I–II віків мають чорні голову та передньоспинку та оранжеве або червоне черевце. У личинок III–IV віків голова та передньоспинка коричнево-чорні, кожний тергіт черевця з майже чорними плямами на черевному обідку і по центру, між плямами черевце біле, з червонуватими дрібними плямами та червонуватими вузькими смужками на стику сегментів. Голова і передньоспинка личинки V віку темно-коричнева з металевим блиском. Черевце личинки V віку червонувато-біле з рясним чорним з металевим блиском пунктируванням і червоними плямами та смугами між сегментами, по краю черевного обідка посередині темних плям є білувато-жовті



округлі ділянки. Очі у личинок всіх віків червонувато-чорні.

*Яйця.* Світло-зеленого кольору, кулясті, гладкі, діаметром близько 1 мм, їх відкладають у кладки приблизно по 28 шт. Зазвичай розташовані на нижньому боці листків рослини-господаря. З часом, у міру розвитку ембріона, через оболонку яйця просвічуються очі – ніби дві червоні плями (рис. 2, В).

Серед видів клопів-щитників, які трапляються в Європі, на цього клопа схожий *Rhaphigaster nebulosa* Poda. Відрізняється від *H. halys* наявністю в основі черевця гострого шипа, який заходить за передні тазики. Передня частина голови у *Rhaphigaster nebulosa* звужується у напрямі верхівки виличних пластинок. У *Rhaphigaster nebulosa* базальна половина 4-го членика вусика світла, верхівкова – затемнена; темні плями на перетинці більшою частиною округлі, різної величини і розкидані по всій площі перетинки.

Поширюються шкідник за допомогою транспортних засобів та з вантажами, особливо з будівельними конструкціями, рослинами (саджанцями) і рослинною продукцією із зони його природного розповсюдження та зон нещодавнього поширення.

Під час огляду і моніторингу клопів виявляють візуальним методом. Ознаками появи мармурового клопа в новому регіоні є його масове виявлення у помешканнях людини та раннє опадання великої кількості недорозвинених плодів у садах.

Вегетаційний період – найкращий час для виявлення шкідника. Огляд рослин потрібно проводити регулярно, щодакдно, зокрема – плодових, ягідних (у тому числі декоративних форм), овочевих і зернових культур. Клопів, які активно літають, можна виявити в природі не раніше середини квітня, масовий вихід із місць зимівлі відзначають у I–II декадах травня. Слід звертати особливу увагу на насадження дикоростучих і культурних рослин родини розоцвітих та на субтропічні культури. Навесні клопи найчастіше трапляються на лавровишні та шовковиці, віддаючи перевагу затіненим ділянкам крон, нижній стороні листя, зав'язі плодів.

У період розвитку личинок шкідника під час огляду кормових рослин можна використовувати метод струшування в «ентомологічну парасольку» (може бути звичайна парасолька або світла тканина, розстелена під рослинами). При низькій чисельності шкідника візуальний огляд кормових рослин доцільно доповнювати застосуванням феромонних пасток, а в посівах зернових культур – «косіння» ентомологічним сачком.

Відомо 10 різних видів феромонних пасток і 7 видів пасток з приманками.

Стандарти розміщення (для моніторингу): у промислових садах та на полях – 1 пастка на 0,5–1,0 га у зонах підвищеного ризику; 1 пастка на 4 га в районах можливого виявлення шкідника; у приватних садах або приміських районах – 1 пастка для 1 садової ділянки.

Моніторинг рекомендовано проводити з травня по жовтень. Із II декади вересня й до початку весняної активності жуків основний метод виявлення *H. halys* полягає в систематичному огляді можливих місць зимівлі – господарських будівель, горищ, підвалів, гаражів, місць складування будівельних і лісоматеріалів, штабелів дощок, дров, тваринницьких приміщень

та інших подібних місць. Особливу увагу варто приділяти важкодоступним малопомітним місцям: щілинам, нішам тощо.

З метою запобігання проникненню шкідника на нові території слід дотримуватись фітосанітарних заходів. Рослини-господарі, транспортні засоби, контейнери, упаковка та інші імпортовані товари (вантажі) при завезенні з країн розповсюдження *H. halys* мають відповідати вимогам чинного Закону України «Про карантин рослин», ст. 36 «Вимоги до імпортованих і транзитних вантажів» та бути вільними від шкідника.

Імпортований пакувальний матеріал має відповідати «Фітосанітарним правилам ввезення з-за кордону, перевезення в межах країни, експорту та виробництва дерев'яного пакувального матеріалу» (затвердженим Наказом Мінагрополітики України №731 від 22.12.2005), а також МСФЗ №15.

За умови виявлення *H. halys* у пункті ввезення весь вантаж підлягає знезараженню та/або поверненню.

Проведення ретельного огляду, інспектування з відбором проб і фітосанітарною експертизою транспортних засобів з країн поширення *H. halys*, особливо у період зимівлі імаго (вересень–березень). Щорічне обстеження прилеглої до пунктів ввезення імпортованих вантажів 3-кілометрової зони.

Обов'язкове пропагування загрози поширення *H. halys* серед імпортерів рослин-господарів.

ARCHITECTURE, CONSTRUCTION

**ПРОЕКТУВАННЯ ЗАКЛАДІВ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ:  
ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД**

**Потапчук Ірина Володимирівна,**  
кандидат архітектури, доцент кафедри архітектури  
та середовищного дизайну,  
Національний університет водного  
господарства та природокористування, Україна

**Бичковська Любов Степанівна,**  
старший викладач кафедри архітектури  
та середовищного дизайну,  
Національний університет водного  
господарства та природокористування, Україна

Виховання дітей у дошкільних закладах формує основи для їх подальшого входження та перебування в соціумі. Наразі в Україні переважна більшість закладів дошкільної освіти була створена в умовах радянського суспільства і має відбиток типового проектування та концепції уніфікованих яслів-садків.

З огляду на зміни в сучасному суспільстві та навколишньому середовищі переосмислюються існуючі та зароджуються нові концептуальні підходи до проектування і будівництва дитячих дошкільних закладів; збагачується та розширюється типологія їх архітектури. Актуальність теми дослідження полягає в пошуку шляхів удосконалення та модернізації проектування дитячих дошкільних закладів. Доцільним є проведення аналізу зарубіжного досвіду, який демонструє сучасні підходи до архітектурно-планувальних, архітектурно-просторових та функціональних принципів проектування дитячих дошкільних закладів. Вивченню зарубіжного досвіду проектування дитячих садків присвячений ряд праць вітчизняних науковців [1-9], побіжно досліджувані питання висвітлюються в авторефератах [10; 11], навчальних посібниках [12; 13]. Корисними для вивчення даної проблематики є також інтернет-джерела [14; 15].

Прототипами сучасних дошкільних закладів були виховні заклади та дитячі притулки. В Україні поява дитячих закладів зафіксована з 1850-х років [12, С.3]. Проте, архітектури дитячих садків, як самостійного типу громадських будинків як закордоном, так і на Україні, на той час ще не існувало. Тому ХХ століття супроводжувалося активним пошуком та розвитком архітектурних ідей дитячих дошкільних закладів. Іноді такі заклади не будувалися як окремі будинки, а влаштовувалися в пристосованих палацах, садибах та ін. [1, С.103]

З часів утворення Радянської держави розпочалося будівництво дитячих садків як масових закладів, в результаті чого виникла їх масштабна мережа [12, С.3]. З кінця 1980-х років, а особливо з 1992 року спостерігається процес

збільшення кількості вільних місць у садках, що було пов'язано з зменшенням народжуваності. Майже половина дитячих дошкільних закладів припинила своє існування. Починаючи з 2000-х років з початком економічного розвитку в Україні був зафіксований поступовий ріст народжуваності, що призвело до різкої потреби в дитячих дошкільних закладах. Успішне вирішення досліджуваної проблеми передбачає усебічне та глибоке вивчення закордонного досвіду проектування.

Дослідження взірців зарубіжних дитячих дошкільних закладів (Рис. 1 - 12) дозволяє сформулювати основні принципи та засади, які визначають сучасний підхід до проектування та розташування на місцевості даних об'єктів.



Рис. 1. Дитячий садок Pajarito La Aurora в Колумбії



Рис. 2. Дитячий заклад Segrt Hlapic в Загребі в Хорватії



Рис. 3. Дитячий садок-ферма в Донгай у В'єтнамі



Рис. 4. Дитячий садок "Фудзі" (Fuji Kindergarten Tokyo) в передмісті Такігава Токіо



Рис. 5. Дитячий садок "Застигла лава" в Пекіні



Рис. 6. Дитячий садок Forfatterhuset kindergarten в Копенгагені



Рис. 7. Дитячий садок Tellus nursery school в Стокгольмі



Рис. 8. Дитячий садок Dalian School в м. Далянь в Китаї



Рис. 9. Дитячий садок Fagerborg в м. Осло в Норвегії



Рис. 10 Дитячий садок, спроектований MUMA Architects в Кембріджі (Великобританія)



Рис. 11. Дитячий центр Bath House в Лондоні



Рис. 12. Дитячий центр Giraffe Childcare Center м. Булонь-Бійанкур у Франції

Показовим взірцем сучасного дошкільного закладу є **дитячий садок Pajarito La Aurora в Колумбії** в передмісті Медельїні побудований в 2011 році в гірській місцевості і максимально вписаний в навколишнє середовище (Рис. 1). За формою будівля нагадує змію: "голова" призначена для дітей молодшого віку, які мають змогу перебувати в закритому безпечному дворі на свіжому повітрі; а в "хвості" знаходяться діти старшого віку, для яких з терас відкривається вигляд на навколишні краєвиди. [7, С. 292] Ще одним прикладом розташування садка на складному рельєфі є **дитячий заклад Segrt Hapic в Загребі в Хорватії** запроектований в 2008 році (рис. 2). Планувальна структура розвивається вздовж рельєфу ділянки неправильної форми, тому характерним є трасування внутрішнього простору будівлі. Будівля вміло вписана в навколишній ландшафт завдяки поєднанню гладенької бетонної поверхні з фасадним зашкленням. [7, С. 292-293]

**Дитячий садок-ферма в Донгай у В'єтнамі** також має концепцію вписаності архітектури в навколишнє середовище (Рис.3). Крім того архітектори використали принципи сталого проектування: поверхня даху, яка спускається на

землю в двох місяцях вкрита травою і рослинами - там діти навчаються вирощувати продукти харчування та вести сільське господарство [7, С. 295].

**Дитячий садок "Фудзі" (Fuji Kindergarten Tokyo) в передмісті Такігава Токіо** (Рис. 4) є прикладом раціонального використання обмеженої території - покрівля є експлуатованою і використовується як додатковий простір для проведення навчання та ігор дітей, а також застосуванням концепції відкритого простору [7, С. 293].

**Дитячий садок "Застигла лава" в Пекіні** (Рис. 5) є прикладом раціонального використання території в складних умовах та врахування містобудівного контексту. Для консервації історичної традиційної житлової забудови XVIII століття, яка мала місце на ділянці архітектори запропонували створити текучий об'єм, який ніби лава обійде розташовані сучасні багатоповерхові будівлі 1990-х років, що обмежували ділянку з усіх сторін та "поглине" історичні. [7, С. 295]

Містобудівний контекст був врахований також і при проектуванні **дитячого садка Forfatterhuset kindergarten** (Рис. 6) (арх. бюро COBE) в **Копенгагені**, зведеного у 2014 році. Фасад містить чітке кольорове посилення до будівель з червоної цегли даного району. Заклад складається з невеликих об'ємів-будинків з оригінальним покриттям-оболонкою фасадів, зеленими дахами та садами, які створюють індивідуальний і новий образ дитячого садку. [9, С. 305-307]

Гнучке планування та відкритість простору є характерними для **дитячого садку Tellus nursery school в Стокгольмі** (Рис. 7), який знаходиться на ділянці між лісом і колишньою промисловою зоною в районі, який є наразі на стадії розвитку і розширення. Фасад має пластичну форму у вигляді хвилі, його вкривають яскраво-жовті дерев'яні рейки, а основний зал є просторим та вміщує дитячі групи для ігор та навчальних занять. Внутрішній простір є перетікаючим, без кутів в результаті чого утворюються приміщення складної цікавої форми. [2, С. 4-5]

**Дитячий садок Dalian School в м. Далянь в Китаї** (Рис. 8) також має в основі ідеї використання природних пластичних форм. План побудований із окремих модулів у формі стручків, які захищають насіння. Кожний модуль складається із класної кімнати в двох рівнях, нижній рівень при цьому сполучається з загальним простором холу. [2, С. 5] Використання природних матеріалів в оздобленні фасадів завдяки яким будівля гармонійно вписується в оточуюче середовище демонструє **дитячий садок Fagerborg в м. Осло в Норвегії** (Рис. 9), який знаходиться на території міського парку. [2, С. 6]

Прикладом комбінування в один архітектурний ансамбль громадського центру та дошкільного закладу є **дитячий садок, спроектований MUMA Architects і побудований в 2018 році в Кембріджі (Великобританія)** (Рис. 10). Композиція формується навколо внутрішнього двору, який в свою чергу є центром ландшафту і цілком безпечним для дітей та не потребує додатково огороження [15].

Показовим взірцем трансформації занедбаних об'єктів в дитячі навчальні заклади є **дитячий центр Bath House в Лондоні** (Рис. 11), розроблений в 2016 році архітекторами Lipton Plant Architects. Заклад виник в процесі реновації

частини лондонського заводу, яка слугувала громадськими банями в 1930-80-х роках. Акцент був зроблений на центральній дерев'яній структурі, яка з'єднує перший поверх відкритого плану з піднятою платформою для тихої гри, читання та відпочинку. [8, С. 102]

**Цікавий приклад будівлі-метафори є дитячий центр Giraffe Childcare Center (Рис. 12), що розташований в м. Булонь-Бійанкур у Франції в ущільненому та сформованому міському середовищі. Метою авторів проекту було створити міський пейзаж цікавий для дітей - видається, що будівлю підтримує величезний жираф, який харчується листям оточуючих його дерев, а по території бродять білі ведмеді. Фасади будівлі виконано з білого рифленого заліза, що забезпечує відповідний мінімалістичний фон для масштабних сюрреалістичних скульптур диких тварин. [9, С. 309]**

Функціонально-планувальна організація закордонних дитячих дошкільних закладів пристосована до можливості зміни в часі, трансформації простору, його можливості відповідати вимогам проведення різних форм занять. Проекти закладів дошкільної освіти передбачають використання нових підходів до їх архітектурно-планувальної та композиційної структури. Перспективними є гнучкі планувальні схеми, які надають динамізму побудові. [5, С. 165-166] Актуальною є концепція відкритого простору, в основі якої лежить вільне переміщення дітей по території всього садка за рахунок відсутності поділу на вікові групи [4, С. 171-172].

Проведене дослідження дозволяє сформулювати основні принципи проектування закордонних дитячих дошкільних закладів: врахування регіональних та культурних особливостей, системи освіти тієї чи іншої країни; застосування індивідуальних проектів для кожного конкретного випадку; будівлі мають гнучку архітектурно-планувальну структуру, яка дозволяє здійснювати трансформацію простору в разі необхідності (врахування демографічного, економічного, соціального, навчального та інші аспектів); в проектах закладена, здебільшого, складна об'ємно-планувальна структура закладів; застосування концепції відкритого простору, що передбачає вільне переміщення дітей по території всього садка, відсутність чіткого поділу на вікові групи; застосування принципу стійкої архітектури; максимальна вписаність в навколишнє середовище; влаштування озелених дахів, які при цьому експлуатуються з навчальною та відпочинково-ігровою метою; застосування органічних форм при проектуванні будівель; проектування будівель-метафор з врахуванням психологічних особливостей дитячого сприйняття архітектурного середовища; комбінування дитячих закладів з громадськими центрами; реновація промислових та інших занедбаних об'єктів під дитячі дошкільні заклади.

Дані принципи є цілком придатними для їх втілення в проектах сучасних дитячих дошкільних закладів України з переосмисленням їх в регіональному масштабі для надання самобутності та формування ідентичності в майбутньому даного типу будівель.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Хобта М.В., Бармашина Л.М. Історичні передумови організації середовища дитячих дошкільних закладів // *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. К.: КНУБА, 2012. Вип. 31. С. 99 - 107.
2. Акопник С.В., Заїка О.В. Проектування дитячих дошкільних закладів // *Містобудування та територіальне планування*. К.:КНУБА, 2014, № 53. С. 3 - 9.
3. Ковальський Л., Ковальська Г., Саєнко Д. Проблеми реконструкції мережі дошкільних навчальних закладів в ущільненій житловій забудові // *Досвід та перспективи розвитку міст України*. К.: Діпромісто, 2016. Вип. 31. С. 164 - 174.
4. Кулик Д.О. Сучасні тенденції дизайну внутрішнього середовища дитячих освітніх установ // *Молодий вчений*. Херсон, 2018. № 5 (57). С. 170 - 174.
5. Склярєнко О.Ю., Сьомка С.В. Історичні передумови формування дитячих закладів в умовах України // *Архітектурний вісник КНУБА*. К.:КНУБА, 2019. № 17-18. С. 161 - 170.
6. Ковальська Г.Л., Новальська Т.О. Сучасні напрямки в проектуванні закладів дошкільної освіти в Україні // *Архітектурний вісник КНУБА*. К.: КНУБА, 2019. № 20. С. 364 - 369.
7. Слепцов О.С., Кисельов В.В. Архітектурне формування дитячих дошкільних закладів на складному рельєфі // *Архітектурний вісник КНУБА*, К.: КНУБА, 2019. № 20. С. 290 - 297.
8. Саєнко Д.М. Проектування та будівництво дитячих дошкільних закладів Великобританії, США та Чорногорії // *Науковий вісник будівництва*. Харків: ХНУБА, 2019. Т. 95. № 1. С. 101 - 106.
9. Саєнко Д.М. Досвід Данії та Франції у проектуванні дитячих дошкільних закладів // *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. К.: КНУБА, 2019. № 53. С. 305 - 312.
10. Ернст Т.К. Принципи формування архітектурного середовища дитячих освітньо-виховних закладів : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня к.арх.: 18.00.01. Київ, 2007. 20 с.
11. Юрчишин О.М. Об'єкти дитячого дошкільного та позашкільного виховання надмалої місткості в житловому середовищі : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня к.арх. : 18.00.02. Львів, 2009. 25 с.
12. Проектування дитячих дошкільних закладів. Навчальний посібник / О. М. Юрчишин, І. П. Гнесь, Л. І. Лучко. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2011. 152 с.
13. Лінда С.М. Архітектурне проектування громадських будівель і споруд: Навч. посібник. Львів : Видавництво Національного університету "Львівська політехніка", 2010. 208с.
14. Дитячий садок-ферма у В'єтнамі. URL: <http://urbanua.org/dosvid/zakordonni-pryklady/85> (дата звернення 11.11.2020).
15. Безопасность и дружелюбие. Решение MUMA Architects для детского сада и общественного центра. URL: <https://pragmatika.media/bezopasnost-i-druzheljubie-reshenie-muma-architects-dlja-detskogo-sada-i-obshhestvennogo-centra/> (Дата звернення 11.11.20).



## ПОРИСТЫЕ КОНСТРУКЦИИ ФИЛЬТРОВАЛЬНЫХ СООРУЖЕНИЙ

**Прогульный Виктор Иосифович**

Д.т.н., профессор, заведующий кафедрой  
Водоснабжения и водоотведения

Одесская государственная академия строительства и архитектуры

Важным этапом регенерации скорых водоочистных фильтров является отвод промывной воды, который оказывает существенное влияние на нормальную их работу.

Так, при несовершенном отводе воды загрязнения, вымытые из загрузки, не полностью удаляются с площади фильтра. В результате происходит рост остаточных загрязнений, увеличиваются начальные потери напора и темп их прироста, а также сокращается фильтроцикл. В связи с этим приходится увеличивать интенсивность либо продолжительность промывки, что приводит к перерасходу промывной воды и соответственно эксплуатационных затрат, связанных с подачей и обработкой дополнительного объема воды.

Устройства для отвода промывной воды должны отвечать следующим требованиям:

1. Предотвращать унос фильтрующей загрузки при промывке.
2. Полностью удалять загрязнения из надзагрузочного слоя.
3. Обеспечивать равномерный отвод загрязненной воды с площади фильтра.
4. Обеспечивать минимальную высоту надзагрузочного слоя.
5. Простота и надежность конструкций.
6. Экономичность.

В настоящее время существует множество конструкций отвода промывной воды. Наиболее распространенной являются горизонтальные желоба, расположенные над фильтрующей загрузкой /1/. При промывке вода, двигаясь вначале вертикально вверх, а затем горизонтально, переливается через кромки желобов и отводится в сборный канал. Желоба могут выполняться металлическими либо железобетонными и иметь пятиугольную, треугольную либо полукруглую форму поперечного сечения. Размер и форма желобов, их число, а также высота расположения их кромок над уровнем взвешенного слоя фильтрующей загрузки определяются требованиями отвода расчетного расхода промывной воды и недопущением уноса загрузки.

Опыт эксплуатации и проведенные исследования /2/ показали, что желоба не обеспечивают равномерный отвод промывной воды. Скорости восходящего потока у вертикальных стенок значительно превосходят скорости в межжелобном пространстве. В результате осветление промывной воды в пространстве между желобами происходит медленнее и приходится удлинять промывку. Это вызвано тем, что при промывке желоба частично погружены в слой взвешенной загрузки и стесняют живое сечение потока, что приводит к неравномерному полю скоростей при промывке.

Для выравнивания поля скоростей предполагалось под каждым желобом устраивать дополнительный V-образный перфорированный желоб, в котором число и размер отверстий от оси желоба к межжелобному пространству уменьшается. Однако это устройство усложняет конструкцию фильтра и затрудняет доступ к фильтрующей загрузке.

Исследования, проведенные по усовершенствованию отвода воды с помощью желобов позволили разработать ряд конструкций, увеличивающих скорость транспортирования вымытый из загрузки загрязнений. Одна из таких конструкций представляет собой систему горизонтальных желобов, между которыми, выше уровня зернистой загрузки, расположена распределительная система для подачи сжатого воздуха.

Во время промывки пузырьки сжатого воздуха, поднимаясь вертикально вверх, выносят загрязнения в зону высоких горизонтальных скоростей.

В другой конструкции в пространстве между отводными желобами установлен профилированный элемент, выполненный в виде треугольной призмы, которая может быть опущена выше или ниже в зависимости от степени расширения загрузки. В результате стеснения живого сечения потока увеличиваются скорости движения воды и также создаются благоприятные условия для интенсивного транспортирования вымытых из загрузки загрязнений. Однако эти решения существенно усложняют конструкцию и эксплуатацию фильтров.

В последние годы в нашей стране и за рубежом находит все большее применение системы низкого отвода промывной воды, которые используются, главным образом, при водовоздушной промывке.

Таким образом, из рассмотренных конструкций наиболее распространенной является система горизонтальных желобов, расположенных над загрузкой. Однако, эта конструкция обладает рядом недостатков, важнейшими из которых являются:

1. Неравномерный отвод промывной воды, обусловленный наличием зон повышенных и пониженных скоростей и негоризонтальностью желобов, что приводит к удлинению промывки и увеличивает объем промывной воды.

2. Унос фильтрующей загрузки при промывке фильтра.

3. Наличие значительного слоя загрязненной воды по окончании промывки, который увеличивает грязевую нагрузку и ухудшает в дальнейшем условия фильтрования.

4. Фиксированное положение кромок желобов не позволяет при необходимости увеличивать интенсивность промывки из-за возможного уноса загрузки.

Сравнение существующих систем отвода промывной воды (желоба, водосливы, сифоны и т.д.) в /3/ показали, что ни одна из них не имеет существенных преимуществ. Из всех рассмотренных конструкций наиболее перспективной является система низкого отвода, однако, применяемые конструкции не всегда предотвращают унос загрузки при промывке фильтра.

Для устранения описанных недостатков предложено использовать пористые отводные системы, выполненные из полимербетона /4/. Этот материал обладает

высокой прочностью, устойчивостью к агрессивному воздействию воды, обработанной реагентами, низким гидравлическим сопротивлением. Существует возможность подбора такого гранулометрического состава полимербетона, который бы не пропускал зерна загрузки и не кольматировался частицами загрузки и взвеси при достаточно высокой пропускной способности.

На кафедре водоснабжения и водоотведения Одесской государственной академии строительства и архитектуры разработана пористая конструкция для отвода промывной вод, представляющая собой систему труб /5/, расположенных над фильтрующей загрузкой. Трубы изготовлены из пористого полимербетона – материала, состоящего из заполнителя – щебня или гравия, скрепленного эпоксидным связующим. Размер зерен заполнителя и количество связующего подобраны так, что остаются сквозные открытые поры, проницаемые для воды и взвеси, но не допускающие проникновение зерен загрузки минимального диаметра, используемого в практике хозяйственно-питьевого водоснабжения (0,5 мм).

Скорый фильтр с пористыми отводными трубами (рис.1) работает следующим образом.

Загрязненная вода при промывке фильтра, выйдя из слоя загрузки, проходит через пористые трубы и направляется в сборный канал, откуда удаляется по сбросному трубопроводу. При фильтровании исходная вода вначале наполняет сборный канал, а затем входит в пористые трубы, из которых уже в обратном направлении поступает на фильтр. Попеременное движение воды то в одном, то в другом направлении, позволяет удалить случайно задержанные в поровом пространстве труб загрязнения.

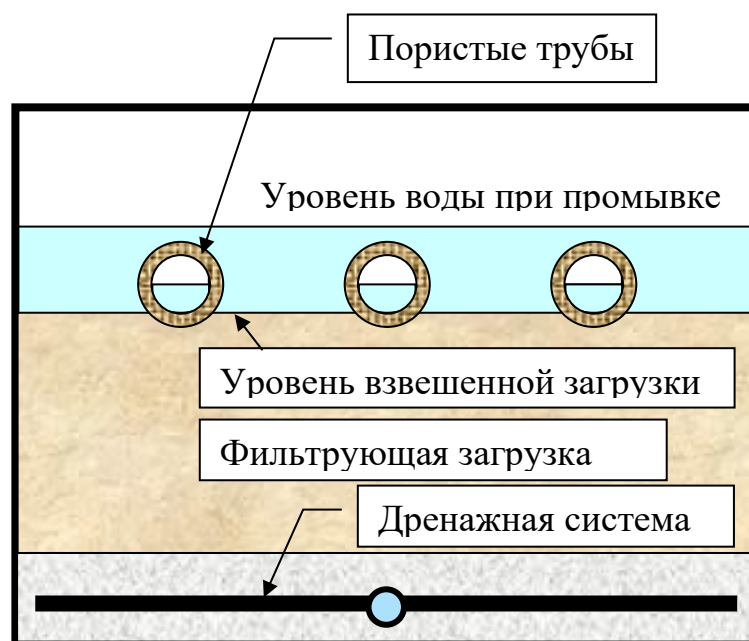


Рисунок 1. Скорый фильтр с пористыми отводными трубами

Для более полного удаления загрязнений из внутренней части труб, они проложены с уклоном 0,02 к сборному каналу.

Система отвода промывной воды из фильтра с помощью пористых труб при правильном подборе состава полимербетона позволяет существенно снизить унос фильтрующей загрузки. При этом полностью удаляются задержанные фильтром загрязнения, а также мелкие пылевидные частицы загрузки, образующиеся в результате истирания. При необходимости появляется возможность увеличить интенсивность промывки, а также использовать водовоздушную регенерацию загрузки без опасности ее уноса.

Кроме того, обеспечивается более полное удаление загрязненной промывной воды (при меньшем ее расходе) – ее можно сбросить почти до низа пористых труб, что гарантирует отсутствие грязевых скоплений на поверхности фильтрующего слоя.

Предлагаемая конструкция может быть реализована как в новом строительстве, так и при реконструкции существующих сооружений, выполняться как в сборном, так и в монолитном вариантах. Конструкция может применяться для любых фильтрующих материалов, в т.ч. и новых (керамзит и т.п.), для двухслойных загрузок, а также любых способов промывок.

Конструкций трубчатых пористых систем успешно эксплуатируются на Ингулецких водоочистных сооружениях г. Николаева и на водопроводной очистной станции г. Белая Церковь, где используются наиболее неблагоприятная с точки зрения отвода воды водовоздушная промывка загрузки. В результате эксплуатации таких систем годовой унос загрузки сократили с 15 до 2 %, расход промывной воды уменьшился на 10 %, а полезная производительность фильтров была увеличена на 8%.

#### Список литературы:

1. Орлов В.О. Водоочісні фільтри із зернистої засипкою. [монографія] / В.О. Орлов – Рівне: НУВГП, 2005. – 163 с.
2. Hirsh A.A. Backwashing Investigation and Proposed Simple Uniformity Control. G.A.W.W.A. 2001, 5, -p.570-585
3. Прогульный В.И. , Тельпис В.С. Выбор варианта пористых конструкций отвода промывной воды из фильтровальных сооружений.//ХНАСА, научно – техн. сб. «Коммунальное хозяйство городов», №53,– К., –2003 г. – с. 41-48.
4. Grabovsky P.A. Washing of water purifying filters / P.A. Grabovsky, G.M. Larkina, V.I. Progulny //: Odessa, Optimum Publishing House, 2012. - 240 s.
5. Прогульний В.Й. Проектування пористих труб для відводу промивної води зі швидких фільтрів. Науково-технічний збірник „Проблеми водопостачання, водовідведення та гідравліки”. - К.: КНУБА. - 2016. - Вип. 7. - С.51-55.

ART HISTORY

**ДОСВІД СТВОРЕННЯ МУЗЕЙНОЇ КОЛЕКЦІЇ  
МЕДИКО-РЕАБІЛІТАЦІЙНОГО ТА КРАЄЗНАВЧО-  
ІСТОРИЧНОГО ПРОФІЛЮ В САНАТОРІЇ  
“АВАНГАРД”**

**Гладкий Олександр Віталійович,**  
доктор географічних наук, професор  
Київський національний торговельно-  
економічний університет,  
м. Київ, Україна

**Килівник Володимир Степанович,**  
кандидат медичних наук, доцент  
Вінницький національний медичний  
університет імені М.І. Пирогова,  
м. Вінниця, Україна

**Постовітенко Катерина Павлівна,**  
кандидат медичних наук, доцент  
Вінницький національний медичний  
університет імені М.І. Пирогова,  
м. Вінниця, Україна

**Вступ. Актуальність теми.** На початку 1990 рр. в Києві, Львові, Луцьку, Одесі та інших містах було засновано цілий ряд закладів музейного типу, що належали не державі, а колективу засновників (на умовах госпрозрахунку) чи приватним власникам. Відтоді, мережа недержавних закладів значно зросла, істотно змінилась тематика експозицій музейних колекцій, посилилась робота з музейними фондами, підвищилась обізнаність населення в роботі музейних закладів, змінились музейні технології та способи подачі матеріалу. Однак, з тих часів залишились і типові проблеми недержавних музейних колекцій. Серед них слабка науково-освітня база організації музейної справи, недостатня музеєфікація експонатів, юридичні проблеми із статусом недержавних музейних закладів, правами власності на землю та музейні споруди та ін. Проблеми створення та розвитку недержавних музейних колекцій, а також позитивний досвід їх заснування наразі мають високий рівень актуальності.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** В наші часи ідея створення та розвитку недержавних музейних колекцій активно розвивається. Заслужують особливої уваги публікації Мезенцевої Г. Г., Юренєвої Т. Ю., Шпараги Т. І., Шляхтіної Л. М., Старікової Ю. А., Великочого В., Білоконя С. І., Вайдахера Ф.,

Любіцевої О. О., Бейдика О. О. та ін. Питаннями організації музейних колекцій недержавної форми власності в різні часи займалися Любіцева О. О., Бейдик О. О., Килівник В. С., Барнасюк О.С., Висоцька К.І., Деніс М., Дець В. С.

**Виклад основного матеріалу.** Музейна мережа Вінницької області налічує 108 музейних закладів, серед них виділяється 26 державних музеїв та понад 82 самодіяльних музейних колекцій, в фондах яких зберігається понад 200 тис. оригінальних предметів [2;3]. Той факт, що недержавних музейних колекцій майже в 4 рази більше вже засвідчує високу зацікавленість колекціонерів-ентузіастів та потенційних відвідувачів в існуванні та розвитку таких закладів. Переважна їх більшість знаходиться в обласному центрі та у великих містах області (Тульчин, Гайсин, Жмеринка, Могилів-Подільський, Хмільник тощо). Однак, все більше мережа недержавних музейних колекцій отримує розвиток в малих містах та містечках регіону. Так, в смт Вороновиця відкрито заклад музейного типу – меморіальну квартиру-музей О. Ф. Можайського, біля Гайсину (в с. Косанове) відкрито садибу «Бабусині витребеньки» та заклад музейного типу з історії українського села. Проте, важливим етапом розбудови мережі недержавних музейних колекцій є їх прив'язка до закладів лікувально-оздоровчого, медико-реабілітаційного та профілактичного спрямування, якими виступають санаторії, пансіонати, СПА-центри, профілакторії тощо [8].

В м. Немирів Вінницької області, санаторій «Авангард» розташовано в маєтку княгині Марії Григорівни Щербатової [9]. В палаці княгині розташовано головний корпус санаторію (рис. 1), який знаходиться на території величного мальовничого дендропарку із рідкісними деревами та чагарниками (рис. 2) [7]. Зусиллями головного лікаря санаторію П.В.Цвєня та його заступника з медичної частини – В.С.Килівника – у 2010 р. було завершено формування музейної колекції княгині М.Г. Щербатової, яка включає в себе меморіальний кабінет (рис. 3), картинну галерею (рис. 4) та ряд інших об'єктів природної і історико-культурної спадщини. [1;4;5].



Рис. 1. Палац кн. Щербатової<sup>1</sup>



Рис. 2. Дендропарк. Алея



Рис. 3. Меморіальна кімната



Рис. 4. Картинна галерея

<sup>1</sup>Тут і далі - фото авторів.



Рис. 5. Дерево Коханья.



Рис. 6. Янгол з ягням



Рис. 7. Водонапірна вежа

Музейна колекція почала активно функціонувати. Її відвідувачами стали пацієнти санаторію, що приїздили в Немирів для лікування, реабілітації та оздоровлення, а також студенти, інтерни медичних ВУЗів Вінниці, художники та інші митці-аматори, які організовували щорічні зустрічі в санаторії (в картинній галереї представлені також їх власні роботи), місцева учнівська молодь та інші запрошені гості. Однак, враховуючи медико-реабілітаційний профіль клінічного санаторію «Авангард» [9], а також істотний брак вільних площ для організації музейної експозиції було прийнято рішення використати для потреб музейної колекції стару водонапірну вежу XIX ст., яка знаходиться на території санаторію (рис. 7). Провівши капітальний ремонт приміщень цієї вежі колекціонер Килівник В.С. здійснив змістовне наповнення експозиції музейної колекції. Переважна більшість його предметів зібрана власноруч, деякі унікальні речі були пожертвовані меценатами і спонсорами музейної колекції.

Музейна колекція була відкрита в серпні 2020 року. Зараз до послуг відвідувачів пропонується огляд експозиції на 3 поверхах. В 3-х холах і 9 залах розміщено майже 900 експонатів. Враховуючи особливості роботи санаторію (оздоровча, лікувальна, реабілітаційна та рекреаційна функції, а також, навчання інтернів - санаторій є однією з баз кафедри фізичної та реабілітаційної медицини Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова) ряд експонатів використовується для навчального та реабілітаційного процесу.

Процес відновлення приміщення для музейної колекції, збору та реставрації експонатів продовжувався протягом останніх 10 років за участю біля 200 небайдужих громадян та гостей міста.

Вперше в Україні використання спеціалізованих недержавних музейних колекцій для навчання молоді було застосовано у Львові [6]. Відмінність між немирівським та львівським досвідом організації подібних закладів полягає у тому, що у Львові для потреб учнів було використано вже діючі музейні колекції, а в Немирові процес навчання молоді було організовано ще під час його реставрації. Саме на цій стадії було застосовано мультидисциплінарний підхід, який поєднав у створеній музейній колекції медико-технологічний та історико-краєзнавчий профілі. Тобто, експонати підбирались відразу як для експонування, так і для навчання інтернів. [6].

Було створено 9 залів за такими профілями(рис.8-16): №1- історичним, археологічним, краєзнавчим, етнографічним;



Рис. 8. 1 зала колекції



Рис. 9. 2 зала колекції



Рис. 10. 3 зала колекції



Рис. 11. 4 зала колекції



Рис. 12. 5 зала колекції



Рис. 13. 6 зала колекції



Рис. 14. 7 зала колекції



Рис. 15. 8 зала колекції



Рис. 16. 9 зала колекції

№2 - краєзнавчим, етнографічним, технічним; №3 - краєзнавчим, етнографічним. (рис. 10); №4 - галузевим (медичним, аптечним). (рис. 11); №5 – галузевим (медичним). (рис. 12); №6 – меморіальним (кімната-музей академіка І. В. Кузьміна(рис. 13); № 7- мистецьким (духові, струнні, язичкові інструменти) (рис. 14); №8 – мистецьким ( картинна галерея, кіно-, фото-, аудіотехніка) (рис. 15); №9 – мистецьким (сучасні музичні інструменти та ансамблі).(рис. 16).

**Висновки.** Таким чином, музейна колекція в санаторії «Авангард» активно зростає. Її відвідувачами стали гості, відвідувачі та пацієнти санаторію, учні місцевих середніх та середніх спеціальних навчальних закладів (технічного профілю), учні Немирівської музичної школи (школи мистецтв), інтерни та студентська молодь медичних ВУЗів м. Вінниця та інших міст області, туристи, краєзнавці, подорожуючі, а також багато місцевих мешканців, які цікавляться



історією рідного краю. Кожна група відвідувачів музейної колекції знаходить в ній свою інформацію завдяки багатопрофільності закладу. Так, студенти-медики знайомляться з медичними приладами та обладнанням паралельно вивчаючи основи своєї спеціальності. Пацієнти та гості санаторію цікавляться історико-краєзнавчими колекціями. Це сприяло зростанню популярності музейної колекції.

#### **Список літератури:**

1. Барнасюк О.С. Історія міста Немирова від найдавніших часів до сьогодення / О.С. Барнасюк. - Вінниця, 2006. – 132 с.
2. Вінницький обласний краєзнавчий музей. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://vinnytsia-museum.in.ua/>
3. Вінниччина музейна: Довідник / Вінниц. обл. краєзн. музей; відп. за випуск Висоцька К.І. - Вінниця, 2008. – 96 с.
4. Деніс М. Великі вали Немирівського городища /М. Деніс.-Вінниця: ФОП Корзун Д. Ю., 2013. – 328 с.
5. Дець В. С. Немирів. Путівник / В. С. Дець. - Одеса: “Маяк”, 1978. – 52 с.
6. Килівник В. С. Нові підходи до організації навчання інтернів // Матеріали міжн. наук.-практ. конференції “Медицина ХХІ століття: перспективні та пріоритетні напрями наукових досліджень. (26-27 липня 2019р., Дніпро) / В.С. Килівник, Ю.Й. Рудий, П.В. Цвень. Дніпро, 2019. - С. 43-46
7. Килівник В.С. Історія Немирівського дендропарку. - Немирів, 2015.-103с.
8. Подільська старовина: Наук. практ. збірн. Вип.4 / Відп. ред. К.В. Висоцька. - Вінниця: ДП “Державна картографічна фабрика”, 2008. – 408 с.
9. Радиш Я.Ф. Немирівська перлина: тут лікують тіло і душу / Я.Ф. Радиш. - К., 2014. – 60 с.

BIOLOGICAL SCIENCES

**THE ROSE NAMED AFTER THE MOST INFLUENTIAL  
GARDENERS OF THE 20TH CENTURY GRAHAM  
STUART THOMAS**

**Nakonechniy Yaroslav**

Student of Faculty of Natural and Geographical Education and Ecology  
Dragomanov National Pedagogical University

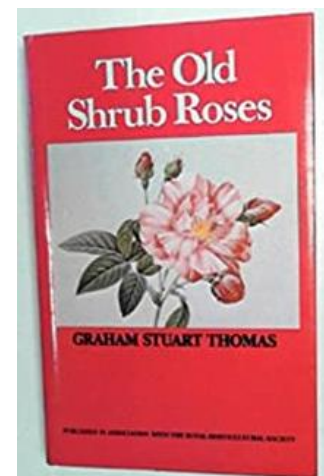
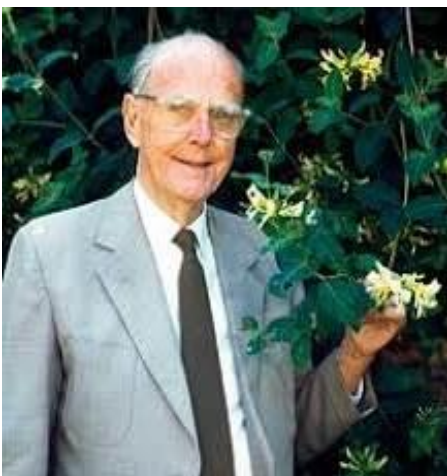
**Pet'ko Lyudmila**

Candidate of Pedagogic Sciences, Associate Professor  
Dragomanov National Pedagogical University

*A garden is mainly...a space around which interests  
can be accumulated.  
Graham Stuart Thomas*

Graham Stuart Thomas was an English botanist, best known for his work with garden roses, his restoration and stewardship of over 100 National Trust gardens and for writing 19 books on gardening, many of which remain classics today (Fig. 1). In his obituary in *the Los Angeles Times*, Clair Martin, rose curator of Huntington Botanical Gardens said: "Thomas set about preserving the heritage of old roses when many of them were on the verge of extinction" [14].

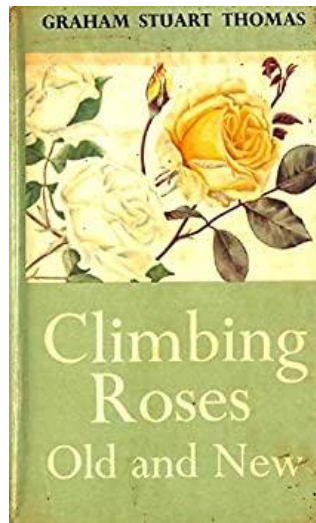
For 20 years, Stuart Thomas worked as Gardens Adviser to the National Trust, shaping the future of historic gardens such as Mount Stewart, Sissinghurst, and over 100 more. But it was at Mottisfont Abbey that his rose collection found its home – it was his 'masterpiece' and Stuart Thomas' iconic book *The Old Shrub Roses* (1955)



**Fig. 1. Graham Stuart Thomas. Fig. 2. *Lonicera periclymenum* 'Graham Thomas'. Fig. 3. Iconic book.**

remains an authoritative guide (Fig. 3). Like many notable figures in the world of gardens he is immortalised in the name of plants; *Lonicera periclymenum* 'Graham Thomas' (Fig. 2) and the 1983 David Austin rose 'Graham Thomas' (Fig. 3, 4) are just two of many [5].

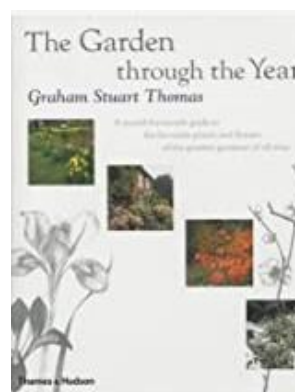
**Lonicera periclymenum Graham Thomas** is a lovely pale cream to lemon yellow fragrant honeysuckle with ovate, mid green leaves and twining stems. *Lonicera* varieties, named after the 16th century German botanist, Adam Lonicer, vary enormously. Native to the northern hemisphere, they are all hardy and vigorous climbers and, considering the habit of our native Woodbine, suit cottage garden situations. *Periclymenum* translates as 'twist around' referring to the twining habit of the stems [22], see Fig. 1, 2.



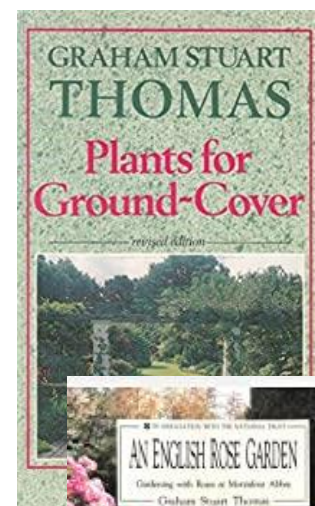
**Fig. 4. With the rose 'Graham Thomas'. Fig. 5. Book 'Climbing Roses' Fig. 6. The 'Graham Thomas' Rose by David Austin.**

It's a short list with his books:

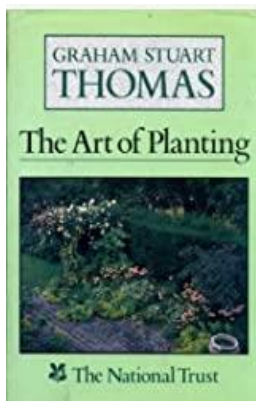
- 1955 : Old Shrub Roses (Fig. 3).
- 1962 : Shrub Roses of Today
- 1965 : Climbing Roses, Old and New (Fig. 5).
- 1975 : Perennial Graden Plants (Fig. 8).
- 1977 : Plants for Ground Cover (Fig. 10).
- 1984 : The Art of Planting (Fig. 7).
- 1999 : Treasured Perennials.
- 2002 : The Garden Through the Year (Fig. 9).



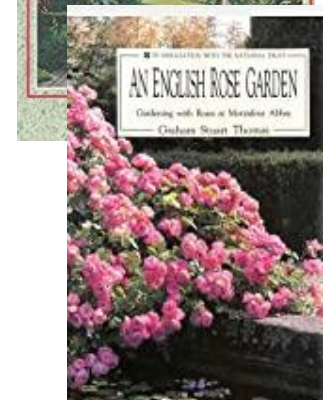
**Fig. 9. The Garden... Through the Year.**



**Fig. 10. Plants for Ground Cover (1977)..**



**Fig. 7. The Art of Planting. Fig. 8. Perennial Graden Plants.**



**Fig. 11. The English Rose Garden.**

In an appendix to "The Complete Flower Paintings" (1987), Thomas Stuart Thomas identified the more than 600 plants he had propagated by then.

Graham Stuart Thomas, a horticulturalist, author and botanical artist who was considered by many garden experts as one of the most influential gardeners of the 20th century.

Thomas was born in Cambridge (England) in 1909 into a family of amateur gardeners and musicians. He sang with a madrigal group for 40 years.

For his sixth birthday he was given a fuchsia which sparked his love of plants. By the time he was eight he had decided to become a gardener. At 17, he became a volunteer at the Cambridge University Botanic Garden (Fig. 12, [2]), which allowed him to attend campus lectures on botany and horticulture. [28]. Here he gained practical and theoretical knowledge that would become the foundation of his career and worked on a design project for the rose garden there.



Fig. 12. The Cambridge University Botanic Garden.



Fig. 13. The Graham Stuart Thomas rose.

The 160-year-old collection of plants at Cambridge provided him with a plant vocabulary of some 8,000 species.

Thomas's first important publication about roses was a booklet called "The Manual of Shrub Roses", describing all the varieties, with advice on cultivation. In the foreword he described the booklet's aim as: "To bring forth these lovely things from retirement" [8].

His classic books on roses – "Old Shrub Roses" (1955), "Shrub Roses of Today" (1962) and "Climbing Roses Old and New" (1965) followed and provided information about the history of the genus [8; 29] (Fig. 3, 5).

Within four years he was foreman at T. Hilling & Co, a 300-acre wholesale nursery in Surrey, where he met **Gertrude Jekyll** (1843–1932) [6], already famous for her artistic use of color in the garden. Jekyll became a mentor to Thomas and gave him a way of looking at his own work [28].

Gertrude Jekyll (Fig. 14), the legendary British horticulturalist and designer whose remarkable designs and subtle, symbiotic approaches to color and form can be felt in gardens worldwide. Without Jekyll, the modern garden wouldn't exist – at least, not in the way we picture it. With more than 400 gardens, 13 books, and 1,000 articles to her name, she is one of, if not *the*, most legendary green thumb in the world. Jekyll set a precedent for future gardeners to develop multidimensional approaches to their

own beds [3] (Fig. 14, 15, 16). Jekyll's signature flower borders remain her most well-known legacy, and provide a facsimile through which to understand her genius on a broader level (Fig. 15).

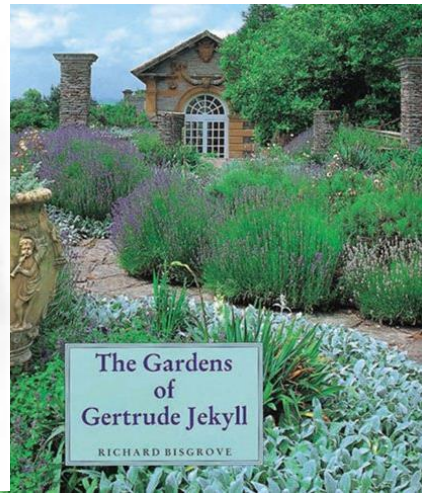


Fig. 14. Gertrude Jekyll.

Fig. 15. The Gardens of G. Jekyll.

Fig. 16. Beds by G. Jekyll.

She became a mentor to the young gardener Graham Stuart-Thomas, passing on her theories of garden design as an art. It was around this time that Thomas began to collect old shrub and climbing rose varieties, many of which had fallen out of favour because they only flowered once during the season.

Mottisfont Abbey started life as an Augustinian priory dating back to 1201. From this, it was transformed by Lord Sandys into a large house; this family also owned The Vyne, also in Hampshire, and divided their time between the two properties [23], Fig. 17, 18.



Fig. 17. Mottisfont Abbey.

Fig. 18. The rose beds at Abby.

Mottisfont is home to the National Collection of pre-1900 old-fashioned roses. The gardens were designed by Graham Stuart-Thomas, who is one of the most important figures in 20th century British horticulture, and feature over 500 varieties of old-fashioned rose. These roses only flower once a year, so we recommend to visit in June to catch them at their best [7; 23; 24], **see video** [1; 30].

Graham Stuart Thomas laid out the rose garden in the old, walled kitchen garden at Mottisfont Abbey in Hampshire; although a self-deprecating man, he called his design a masterpiece. Here he was able to show his beloved roses in companionship with herbaceous perennials, using well-balanced groupings for subtle colour and form (Fig. 19, 20, 21, 22).



Fig. 19. Graham Stuart Thomas in the garden..



Fig. 20. Climbing roses.



Fig. 21. The rose climbing over the arch. Fig. 22. Graham Stuart Thomas' "masterpiece".

*Graham Thomas* English Rose is named for the legendary gardener and rose expert, Graham Thomas **see videos** [13; 45; 47].

"Named for the British horticulturist who was one of the most influential gardeners of his time. Graham Thomas was a frequent visitor to our nursery and offered encouragement and advice. He chose this rose himself. He gathered a collection of Old Roses, which formed the basis of the National Collection at Mottisfont Abbey in Hampshire", said David Austin (Fig. 32) [9; 18].

*The Graham Thomas* Rose is a modern hybrid resembling an old rose with large, deep yellow, cabbage-like blossoms (Fig. 23, 24) [46; 49; 57].

Rosa can be deciduous or semi-evergreen shrubs or scrambling climbers, with usually thorny stems bearing compound pinnate leaves and solitary or clustered flowers. Flowers may be followed by showy red or purple fruits in some varieties.

roses are large shrubs with usually thorny stems bearing large leaves and fragrant, single to double flowers in clusters in summer, and usually also in autumn.

*Graham Thomas* is a vigorous, bushy, medium-sized shrub to 1.2m, with glossy bright green foliage and fragrant, cupped, fully double, rich yellow flowers to 11cm in width borne freely from summer to autumn [27], see **video** [13; 45; 47].



**Fig. 23. The Graham Thomas Rose.**



**Fig. 24. Rich yellow flowers.**

A description of *the Graham Thomas*, Shrub-Austin Rose, located in the Laura Conyers Smith Municipal Rose Garden, Jacob L. Loose Memorial Park, Kansas City, Missouri. This video is narrated by Rosarian, Laura Dickinson, Kansas City Rose Society. -- June, 2020 [13] -- Learn More About Roses at [www.kansascityrosesociety.org](http://www.kansascityrosesociety.org)

The roses "Iceberg" (see **video** [20]) and "Charles Austin" (**video** [40; 50]) were used by David Austin as parent roses and fathered the cultivar "*Graham Thomas*" (1983) [15], see **video** [4; 16].



**Fig. 25. Iceberg.**



**+ Fig. 26. Charles Austin.**



**== Fig. 27. Graham Thomas.**

Rosa 'Graham Thomas' probably the most outstanding of all the English Roses. Breathtaking, double 4" blooms (petals 30+) of a magnificent shade of yellow with a

texture that makes the old rose style blooms look almost too perfect to be real, having a mild tea fragrance. A great bush, vigorous, slender, and upright. In the South it may be trained as an outstanding climber. Whether trained as a climber or grown as a bush, 'Graham Thomas' is sure to be one of the great roses of our time [12], Fig. 30, 31].



Fig. 28. The rose *Iceberg* in the garden.



Fig. 29. The rose *Charles Austin* in the garden.

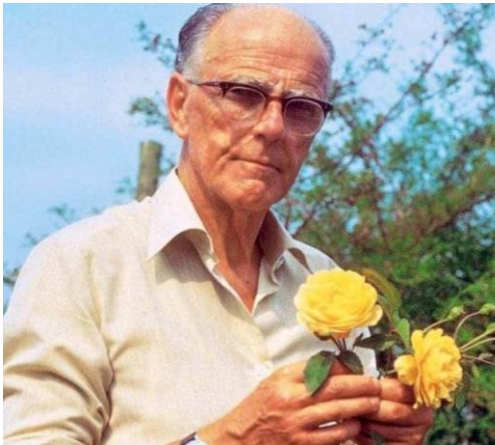


Fig. 30. Graham Stuart Thomas with the rose "Graham Thomas" by David Austin.

Fig. 30. Climbing Rose *Graham Thomas*.

Thus, the yellow rose 'Graham Thomas' was introduced by English breeder David Austin back in 1983 and was an immediate success. Who could find fault with this paragon of sunshine hues? High, wide and handsome are the words most often used to describe 'Graham Thomas'. English catalogues said the plant would grow to about 1.2m but in our more temperate climate, it grows to 3m and sometimes 4m in warm areas. Blooms are loosely cupped and full-petalled – and you can expect lots of them. If fed well and treated with kindness, it will bloom well into winter. In very warm areas it has been known to bloom all through a mild winter, still producing buds in August [38], see video [15]. We presents the Rose 'Graham Thomas' Characteristics below.



## Rose 'Graham Thomas' Characteristics

**Family:** Rosaceae

**Genus:** *Rosa* hybrid

**Alternate Names:** English Yellow,  
Graham Stuart Thomas.

**Breeder Code:** AUSmas, Lemon Parody.

**Hybrid parentage:** *Rosa Iceberg* x *Charles Austin*

**Heat Zones:** 1–9.

**Plant Type:** Climbers, Roses, Shrubs.

**Family:** Rosa – Climbing Roses.

**Exposure:** Full Sun, Partial Sun.

**Season:** Spring (late), Summer, Fall.

**Color:** Yellow.

**Specific Color:** Deep yellow (golden yellow).

**Flower:** Full bloom flower, 8-11 cm in width.

**Flower type:** Large Double Bloom - rounded petals.

**Petels:** 35.

**Fragrance:** Strong tea fragrance.

**Height:** Medium height shrub or short climber  
(150 cm–3m).

**Spread:** 90cm–120cm.

**Spacing:** 120 cm.

**Water Needs:** Average.

**Hardiness Zone(s):** 5 (-20° to -10°), 6 (-10° to 0°),  
7 (0° to 10°), 8 (10° to 20°),  
9 (20° to 30°), 10 (30° to 40°)

**Foliage:** Dark Green Glossy.

**Scent Strength:** Strong.

**Soil Type:** Chalk, Clay, Loam, Sand.

**Rebloom:** Hardly and good repeat blooming.

**Characteristics:** Cut Flowers, fragrant, plant of merit,  
showy.

**Attracts:** Butterflies.

**Garden Uses:** Arbors, pergolas, trellises, beds and  
borders, hedges and screens, walls and fences.

**Year:** 1983

**Breeder:** David Austin (1983). [11; 12], Fig.32.

**Container growing:** Good.



Fig. 31. An apricot-pink bud.



Fig. 32. David Austin.



Fig. 33. A button eye.



Fig. 34. Flowering 'Graham Thomas'.

To conclude, this rose is yellow like an egg yolk or a dandelion and an extremely vigorous English shrub rose with a strong disease resistance and glossy, mid-green deciduous leaves. Its lax, arching growth habit and unusual flower colour makes it well suited to a cottage garden environment or for growing as a climber up a short support [25].



Hybridized and introduced by David Austin in 1983, and named for the famous rosarian, artist, musician, poet, photographer, and horticulturist 'Graham Thomas'. 'Graham Thomas' is available as both a shrub (Fig. 33) and a climber [19], (Fig. 30). The rose 'Graham Thomas' was voted the World's Favourite Rose by the World Federation of Rose Societies, and won the Henry Edland medal for fragrance in 2000.

Fig. 36. 'Graham Thomas' standart rose.

### References

1. Audrey Hepburn – Gardens of The World: Roses and Rose Gardens. URI : <https://www.youtube.com/watch?v=bkGx6Ur3ToI&t=1229s>
2. Cambridge Botanic Garden. URI. <https://www.botanic.cam.ac.uk/the-garden/garden-map/>
3. Camp Zoe. Lessons From Gertrude Jekyll, Then and Now. *Garden Collage*. November 29, 2017. URI : <https://gardencollage.com/wander/gardens-parks/lessons-from-gertrude-jekyll-then-and-now/>
4. **English Rose Garden Tour Graham Thomas.** URI : <https://www.youtube.com/watch?v=L9z56-wb4Iy>
5. Gentilli Henrietta. Graham Stuart Thomas. URI : <https://artsandculture.google.com/asset/objects-belonging-to-graham-stuart-thomas-unknown/KwECIX9sHtXBIQ>
6. Gertrude Jekyll, 1843–1932 – Pioneer Garden Designer. URI : <http://www.victorianweb.org/art/parks/jekyll/index.html>
7. Graham Stuart Thomas. URI : [https://www.wikiwand.com/en/Graham\\_Stuart\\_Thomas](https://www.wikiwand.com/en/Graham_Stuart_Thomas)
8. Graham Stuart Thomas. URI : <https://artsandculture.google.com/exhibit/graham-stuart-thomas/TwIypMxUIkT1Lg>
9. Graham Thomas. URI : <https://www.davidaustinroses.co.uk/products/graham-thomas>
10. **Graham Thomas Rose – World's Best Rose?** URI : [https://www.youtube.com/watch?v=E7HLKUbjdac&feature=emb\\_logo](https://www.youtube.com/watch?v=E7HLKUbjdac&feature=emb_logo)
11. *Graham Thomas* (English Rose). URI : <https://www.gardenia.net/plant/rose-graham-thomas-ausmas>

12. *Graham Thomas*®.Type: David Austin. URI :  
<https://www.heirloomroses.com/graham-thomasr.html>
13. *Graham Thomas*, Shrub-Austin Rose  
<https://www.youtube.com/watch?v=tqYXnZjtMw0>
14. *Graham Stuart Thomas*. URI :  
[https://en.wikipedia.org/wiki/Graham\\_Stuart\\_Thomas](https://en.wikipedia.org/wiki/Graham_Stuart_Thomas)
15. *Graham Thomas Rose*. URI :  
[https://ru.wikipedia.org/wiki/Rosa\\_%27Graham\\_Thomas%27](https://ru.wikipedia.org/wiki/Rosa_%27Graham_Thomas%27)
16. *Graham Thomas Rose* David Austin. URI :  
<https://www.youtube.com/watch?v=fmsSs48fBto>
17. *Graham Thomas*. (*Ausmas*) English Shrub Rose Bred By David Austin. URI :  
<https://www.davidaustinroses.co.uk/products/graham-thomas>
18. Haladiy B., Pet'ko L. 'Great Rosarian of the World' – British hybridizer of English Garden roses David Austin // *Topical aspects of modern science and practice : abstracts of I International Scientific and Practical Conference (Frankfurt am Main, 21–24 September 2020)*, Germany, 2020. Pp. 45–50.
19. Hedgerow Rose. URI : <https://hedgerowrose.com/rose-gardening/2011/06/20/growing-graham-thomas-climbing-rose/>
20. Iceberg Roses – Varieties and Care. URI:  
<https://www.youtube.com/watch?v=ucgUtZAg84k>
21. Klymenko N., Pet'ko L. The image of British actress Audrey Hepburn in a rose named after "most beautiful woman of all time". *Topical Issues of Science and Practice : abstracts of VII Sientific and Practical Conference (London, 02–06 November 2020)*. Great Britain, London : International Science Group, 2020. 781 p. Pp. 42–51.
22. *Lonicera periclymenum* *Graham Thomas*. URI :  
<https://www.ashridgetrees.co.uk/lonicera-graham-thomas>
23. Mottisfont, Hampshire — the National Trust's rose garden. A Month of Sundays. June 22,2017. URI : <https://www.amonthofsundays.co.uk/2017/06/22/mottisfont-hampshire-the-national-trusts-rose-garden/>
24. Quest-Ritson Charles. *Graham Stuart Thomas and the Mottisfont old roses*. Gardening. *The Telegraph*. 14 July 2009. URI.  
<https://www.telegraph.co.uk/gardening/5819075/Graham-Stuart-Thomas-and-the-Mottisfont-old-roses.html>
25. Refresh your garden with English Rose. URI : <https://www.davidaustinroses.co.uk>
26. *Rosa 'Graham Thomas'* (English Shrub Rose). URI :  
<https://www.gardenia.net/plant/rose-graham-thomas-ausmas>
27. *Rosa Graham Thomas* = '*Ausmas*' (S).  
 URI : [https://www.rhs.org.uk/plants/90507/Rosa-Graham-Thomas-Ausmas-\(S\)/Details](https://www.rhs.org.uk/plants/90507/Rosa-Graham-Thomas-Ausmas-(S)/Details)
28. Rourke Mary. *Graham Thomas, 94; Influential Genius of Gardening*. *Los Angeles Times*. May 1, 2003. URI : <https://www.latimes.com/archives/la-xpm-2003-may-01-me-thomas1-story.html>

29. The Graham Stuart Thomas. Rose Book. URI : <http://9c0fd3dce6bdeb979d2fedbf482be6cd.nuevoplantoyota.com.ar/by-graham-stuart-thomas-the-graham-stuart-thomas-rose-book.pdf>
30. Worlds Most Beautiful Rose Gardens - Garden No 1 – Mottisfont Rose Gardens. URI : [https://www.youtube.com/watch?reload=9&v=EebGinJ5SEc&feature=emb\\_logo](https://www.youtube.com/watch?reload=9&v=EebGinJ5SEc&feature=emb_logo)
31. Ostapchuk A., Pet'ko L., Turchynova G. The English "William and Catherine" Rose and Wedding of The Century. Topical Issues of Science and Practice : abstracts of VII Scientific and Practical Conference (London, 02–06 November 2020). Great Britain, London : International Science Group, 2020. 781 p. Pp. 52–63.
32. Pet'ko Lyudmila. Developing students' creativity in conditions of university // Research: tendencies and prospects: Collection of scientific articles. – Editorial Arane, S.A. de C.V., Mexico City, Mexico, 2017. P. 272–276.
33. Pet'ko L. Multicultural upbringing of students and the formation of professionally oriented foreign language teaching environment // Perspectives of research and development : Collection of scientific articles. – SAUL Publishing Ltd, Dublin, Ireland, 2017. P. 164–170.
34. Pet'ko L. V. Teaching of students' professionally oriented foreign language writing in the formation of professionally oriented foreign language learning environment // Economics, management, law: innovation strategy: Collection of scientific articles. Henan Science and Technology Press, Zhengzhou, China, 2016. P. 356–359.
35. Pet'ko L., Turchynova G., Bova K. Rosa "Sir Walter Scott Rose" by David Austin // Integration of scientific bases into practice: abstracts of IV International Scientific and Practical Conference (Stockholm, 12–16 October 2020), Stockholm, Sweden : International Science Group, 2020. Pp. 33–41.
36. Sharpilo D., Pet'ko L. *Charles Darwin*. English Shrub Rose bred by David Austin // Фундаментальні та прикладні наукові дослідження: актуальні питання, досягнення та інновації: матеріали I міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Бердянськ, 27 березня 2020 р.). Бердянськ. 2020. С. 30–36.
37. Stepanchenko D., Pet'ko L. The rose *Sweet Juliet* is a tribute to young love // Актуальні питання науки: матеріали I міжнародної наук.-практ. інтернет-конференції (м. Бердянськ, 30 квітня 2020 р.). Бердянськ : БДПУ, 2020. С. 36–46.
38. Taylor Barbara Lea. The colour of sunshine: the history behind one of the greatest yellow roses ever. NZ Gardner. April 30 2016. URI : <https://www.stuff.co.nz/life-style/homed/garden/103198201/graham-thomas-and-the-revival-of-old-roses>
39. Turchynova G, Pet'ko L., Holovko T. Studying *Gardens of the World* with Students of Higher Education Establishments. *Intellectual Archive*. Toronto: Shiny Word.Corp. (Canada). 2020. Vol. 9 (October/December). No. 4. Pp. 94–107.  
doi: 10.32370/IA\_2020\_12\_12
40. Английские розы Tranquillity, «Charles Austin». Сад из роз. URI : [https://www.youtube.com/watch?v=A\\_G6YLJYhLI](https://www.youtube.com/watch?v=A_G6YLJYhLI)
41. Мой неидеальный уход. Сад из роз. URI : <https://www.youtube.com/watch?v=fiQjqit0BP4>

42. Петько Л. Компетентнісний підхід у професійному становленні студентів-біологів (на прикладі вивчення троянд в іншомовних джерелах). *Українська полоністика*. 2020. Том 18 (20).
43. Петько Л.В. Освітнє середовище університету та іншомовна підготовка студентів // Модернізація освітнього середовища: проблеми та перспективи : Матеріали Четвертої Міжнародної науково-практичної конференції (м. Умань, 11–12 жовтня 2018 р.) / гол. ред. Осадченко І. І. Умань : ВПЦ «Візаві», 2018. С. 117–120.
44. Петько Л. В. Розвиток творчого професійного мислення студентів в освітньому середовищі університету // Нові концепції викладання у світлі інноваційних досягнень сучасної науки : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 07 листопада 2020 року) / укладачі : О. О. Яременко-Гасюк, О. В. Холоденко, Т. А. Ляшенко. Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2020. С. 117–121.
45. Роза «Грехам Томас» (Graham Thomas)  
<https://www.youtube.com/watch?v=iHsSArvDVzo>
46. Роза «ГРЭХАМ ТОМАС» (Graham Thomas) удивляет числом бутонов и цветением. URI : <https://www.youtube.com/watch?v=IzrBDnm3-PY>
47. Роза «Грехам Томас» (июнь, первогодка)  
<https://www.youtube.com/watch?v=sGqPzoH-VfM>
48. Роза «Graham Thomas®» (AUSmas) Austin в моём саду. URI : <https://www.youtube.com/watch?reload=9&v=L1hQKPyx6BI>
49. Роза Д. Остина «Грехем Томас. Описание сорта, отзыв. URI : <https://www.youtube.com/watch?v=4K-rdcjxFmA>
50. Роза «Чарльз Остин». URI : <https://www.youtube.com/watch?reload=9&v=U0ha8aRYS3s>
51. Розы. Цветение розы «Чарльз Остин». URI : [https://www.youtube.com/watch?v=S\\_25oHpm9y8](https://www.youtube.com/watch?v=S_25oHpm9y8)
52. Турчинова Г. В. Іншомовна підготовка майбутнього вчителя природничих дисциплін у світлі концепції Нової української школи // Topical issues of pedagogy : Collective monograph. – Edizioni Magi, Roma, Italia, 2019. Р. 4–30.
53. Турчинова Г. В. Підготовка майбутніх вчителів природничих дисциплін до дослідницької діяльності у процесі навчання іноземної мови за фахом // Topical issues of education : Collective monograph. – Pegasus Publishing, Lisbon, Portugal, 2018. Р. 70–84.
54. Турчинова Г. В. Структура та характеристика етапів курсу навчання викладання біології англійською. *Наукові записки НПУ імені М. П. Драгоманова*. Серія: Педагогічні та історичні науки. Київ : Вид-во НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2013. Вип. 110. С 193–204.  
URI <http://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/9031>
55. Турчинова Г. В. Тематика, тексти, мовний та мовленнєвий матеріал у курсі навчання викладання біології англійською мовою. *Наукові записки Національного пед. ун-ту імені М. П. Драгоманова*. Серія: Педагогічні та історичні науки : [зб. наук. статей] / М-во освіти і науки, молоді та спорту

України, Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. Київ : Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2013. Вип. 109. С. 205–210.

URI <http://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/7509>

56. Турчинова Г. В. Формування професійних умінь викладання біології англійською мовою. *Наукові записки* : [Збірник наукових статей Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова]. Серія : Педагогічні та історичні науки. Київ : Вид. центр НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2005. Вип. 58. С. 156–165.

57. Цветение Роз слайд-шоу *Rose Graham Thomas*. URI : <https://www.youtube.com/watch?v=U3oyH76My-8>

## З ІСТОРІЇ ТЕОРІЙ МІНЕРАЛЬНОГО ЖИВЛЕННЯ РОСЛИН

**Глоба Ольга Федорівна,**  
кандидат історичних наук, доцент,  
доцент кафедри біології, методології і методики навчання,  
ДВНЗ „Переяслав-Хмельницький державний педагогічний  
університет імені Григорія Сковороди”, м. Переяслав, Київська обл., Україна

Вивченням механізму надходження мінеральних речовин у кореневу систему рослин займалися вчені, яких не можна обійти увагою, зокрема мова йде про В. Губера, який вивчав електропровідність транспіраційного потоку води вдень і вночі, Д. Хогленда, який виявив у тілі прісноводної водорості *Nitella* велику кількість іонів хлориду, натрію та калію, М. Г. Потапова, який досліджував поглинання іонів рослинами кукурудзи, відомого у фізіології рослин Д. А. Сабініна, який пояснив механізм адсорбції іонів та інших вчені, які зробили вагомий внесок у пояснення механізму поглинання мінеральних речовин рослиною.

Нам відомо, що однією з важливих функцій, яку виконує коренева система, є поглинання з ґрунту елементів мінерального живлення, останні йдуть на побудову органів рослини, що ускладнює вивчення процесу мінерального живлення. У вивченні цієї проблеми (надходження мінеральних речовин у кореневу систему рослин, про пересування та перетворення їх) існували різні погляди, які ґрунтувалися на численних дослідженнях науковців.

Одними з таких поглядів, існувала думка, що поглинання елементів мінерального живлення та пересування їх тісно пов'язані з транспіраційною течією. Так, поглинання кореневою системою рослин елементів ґрунтового живлення тісно пов'язане з усією життєдіяльністю організму. Про це свідчать цікаві дослідження В. Губера. Він разом із своїми учнями визначав електропровідність транспіраційного потоку води вдень і вночі. У цих дослідженнях було з'ясовано, що концентрація клітинного соку протягом ночі збільшується, а вдень, навпаки, зменшується, незважаючи на те, що транспірація вночі зменшується, а вдень збільшується і рослина вдень поглинає води більше, ніж уночі. Проте, за даними дослідників, транспіраційний потік теж має значний вплив, якщо рослини розвиваються в умовах високої концентрації ґрунтових солей [1, с. 260].

Існували й інші погляди з приводу надходження мінеральних речовин з ґрунту і тіла рослин. Так, вважали, що надходження катіонів і аніонів солей зумовлюється дифузією. Проте воно ускладнюється наявністю клітинних перетинків клітинної оболонки та протоплазми. За цими уявленнями надходження речовин залежить від концентрації зовнішнього і внутрішнього розчинів і триває доти, поки концентрація кожної речовини зовні і всередині клітини зрівняються. Ідентично пояснювалося надходження в клітини кореня з надземної частини рослини цукрів й інших розчинених речовин, які

накопичуються у вакуолях. Однак таке явище не обґрунтовує факт накопичення в тілі рослин значної кількості розчинних речовин, особливо мінеральних солей, як про це свідчить багато прикладів. Так, у тілі прісноводної водорості *Nittela* Д. Хогленд виявив велику кількість іонів хлору, натрію та калію, яка набагато перевищувала кількість цих іонів у воді. Відомі й приклади накопичення великої кількості іонів йоду і бромиду в тілі морських водоростей, що значно перевищує кількість їх у воді [2, с. 174].

Ще в кінці XIX ст. вчені вважали, що поглинання речовин мінерального живлення залежить від характеру і напрямку обміну речовин. Проте цей процес був пізніше вперше з'ясований у дослідженнях С. Стюарда та його співробітників. С. Стюард дійшов висновку, що кисневе дихання рослинної клітини зумовлює поглинання катіонів і аніонів із навколишнього середовища. Якщо умови дихання змінюються і кількість кисню зменшується, то внаслідок цього змінюється інтенсивність поглинання іонів, і воно може припинитися зовсім. В анаеробних умовах з клітини в навколишнє середовище навіть виділяються іони, які були поглинуті раніше при кисневому диханні.

У цьому ж напрямі проводили дослідження в лабораторії Д. А. Сабініна, М. Г. Потапов і М. З. Станков. Так, М. Г. Потапов, досліджуючи поглинання іонів рослинами кукурудзи, виявив паралелізм між добовою інтенсивністю дихання кореневої системи та поглинанням іонів  $\text{NO}_3^-$  і  $\text{SO}_4^{2-}$ . Аналогічне явище було підтверджено і в дослідах інших вчених. С. Стюард дослідив, що бром у клітинах картоплі накопичується в більшій мірі тоді, коли через розчин бромистого калію, в якому містяться кусочки картоплі, продувати повітря. Д. Хогленд і Т. Бройер вивчали процес поглинання іонів кореневою системою ячменю з розчину бромиду калію протягом шестигодинних проміжків часу. Вчені протягом перших шести годин продували в розчин, де містилася коренева система ячменю, кисень, а потім, у наступні шість годин, продувався азот, а після знову кисень. У результаті таких досліджень вони довели, що при продуванні киснем процес поглинання іонів посилюється, при продуванні азотом послаблюється, а при повторному продуванні киснем знову посилюється. Крім того, в дослідженнях Д. Хогленда і Т. Бройера з'ясувалося, що в анаеробних умовах спостерігається зворотних рух іонів з цитоплазми в навколишнє середовище. На підставі огляду результатів, добутих при вивченні взаємодії іонів клітини і навколишнього середовища, Д. А. Сабінін вважав, що кількість іонів у цитоплазмі та в клітинному соку є функцією процесів життєдіяльності цитоплазми і насамперед дихання [3, с. 209].

З приводу механізму зв'язку процесу поглинання іонів з диханням заслуговують на увагу висловлювання Д. А. Сабініна. Він вважав, що цей зв'язок зумовлюється трьома процесами. Тут Д. А. Сабінін посилався на досліди С. Стюарда і К. Престона, які підтримували його теоретичні уявлення. Інший процес, що пояснює взаємозв'язок іонів з диханням, на думку Д. А. Сабініна, полягав у залежності біоелектричних потенціалів від кисневого дихання. На його думку, величина електричних потенціалів цитоплазми залежить від кисневого дихання, що підтверджували експериментальні дані.



Нарешті, третя, найцікавіша залежність між кисневим диханням і поглинанням іонів пов'язана зі зміною процесу новоутворення білків цитоплазми, яке зумовлюється аерацією середовища. Білки є головними акцепторами іонів, що поглинаються клітинами. С. Стюард дослідив, що при зменшені аерації новоутворення білків не відбувається; крім того, спостерігається зменшення їх. Таким чином, теоретичні уявлення про взаємозв'язок між кисневим диханням і поглинанням іонів живою цитоплазмою з навколишнього середовища підтвердилися експериментальними даними.

Між цитоплазмою та іонами навколишнього середовища відбувалися процеси аналогічні тим, що бувають на поверхні мембран. Вивчення цього явища дало можливість з'ясувати особливості адсорбції, що відбувається протягом короткочасного періоду. Цей процес лише незначною мірою зумовлюється температурою, але залежить від електричного стану поверхні того тіла, на якому спостерігається адсорбційне поглинання.

Дослідження Д.А. Сабініна і І.І. Колосова показали, що адсорбція є початковий процес поглинання іонів рослинними клітинами. З цього саме і розпочинається взаємодія рослинних клітин із навколишнім середовищем. Д.А. Сабінін дослідив, що іони з навколишнього середовища живими тканинами рослин поглинаються настільки швидко, що навіть при раптовому зануренні рослинних об'єктів у розчин електролітів спостерігається поглинання значної кількості іонів. Вчений вважав, що існує два типи адсорбції при поглинанні іонів рослинними клітинами. В одному випадку виникає хімічне з'ясування речовин, яке має необоротний характер, бо при взаємодії адсорбенту з іонами поглинання їх відбувається внаслідок електричних сил тяжіння. Такий тип адсорбції має зворотній характер. Для другого типу адсорбції властиве легке зміщення одних іонів іншими. Механізм адсорбції іонів пояснив Д. А. Сабінін. Він зазначав, що при звичайних показниках рН у середовищах, де проводилось вивчення поглинання іонів, переважала адсорбція катіонів.

І.І. Колосов дослідив, що з 0,0002 н. розчину нітрату калію ( $KNO_3$ ) іони  $NO_3^-$  швидко адсорбуються коренем проростків вівса й інших рослин при рН 5,8. Він вважав, що аніони  $NO_3^-$  поглинаються з такою ж швидкістю, як і катіони [4, с. 156].

Процес адсорбції живими клітинами іонів із зовнішнього розчину доведено методом застосування радіоактивних ізотопів. Доведено, що в цитоплазмі досліджуваних живих рослинних об'єктах можна виявити швидке поглинання іонів. Вміст їх у цитоплазмі за порівняно короткий час перевищує ту концентрацію, яка властива зовнішньому розчину. Д. А. Сабінін зазначає, що в живій клітині будь-які зміни в кількості та складі іонів, адсорбованих плазмалею, раптово спричиняють зміни в складі та в кількості іонів у всій масі цитоплазми. Дослідження швидкості адсорбції іонів І.І. Колосова показало, що коли занурили корінь кінського бобу в розчин метиленового синього, відбувається адсорбція фарби та проникність її до центрального кореня, і все це триває 3-3,5 хв. Поряд з адсорбцією відбувається десорбція. Адсорбція та десорбція катіонів і аніонів значною мірою зумовлюються величиною рН як у розчині середовища, так і в самій клітині.

Дуже складним є явище проникання катіонів і аніонів з живих клітин кореня в мертві судини (ксилему). Вважається, що цей процес є десорбцією. Д.А. Сабінін зазначав, що для того щоб мати уявлення про поглинальну здатність кореня, треба проводити аналіз соку рослин. На його думку, таким способом можна з'ясувати ті елементи, що надходять з кореневої системи в процесі онтогенезу рослин та визначати їх кількість [4].

У свій час Р. Браун та П. Картрайз досліджували поглинальну здатність маленьких відрізків кореня, розрахунки поглинання проводилися на клітину і на одиницю білка. Вакуолізовані клітини поглинали калій в більшій мірі, ніж меристематичні. Аналогічні дослідження проводили Ф. Стюард, Ф. Міллер і М.Г. Потапов. Перші двоє вчених застосовували мічений  $Cs^{137}$ . Ці вчені підтвердили, що вакуолізовані клітини поглинають найбільше фосфору [5, с. 135].

М.Г. Потапов підтвердив, що кореневі волоски є зоною, яка поглинає і передає мінеральні речовини у надземні частини. Він разом із співробітниками вивчав обмін речовин у зонах росту проростків люпину, кукурудзи. Умови аерації були різні. Досліди показали, що функції кореня пов'язані з фазами росту його клітин. Зміни їхніх структур зумовлювали інтенсивність фізіологічних процесів. Було виявлено, що клітини зони корневих волосків характеризувалися високим рівнем дихання, високою активністю одиниці білка, мітохондрій, підвищеною активністю АТФ-ази й аскорбатоксидази [5, с. 135].

Отже, існують різні теорії щодо механізму поглинання мінеральних речовин, кожна з яких не може й до тепер повно пояснити механізм поглинання кореневою системою мінеральних речовин. Але завдяки плідній праці й дослідженням учених цей процес стає більш зрозумілим.

### Література:

1. Колосов И. И. Поглодительная деятельность корневых систем растений. М.: АН СССР, 1962. 388с.
2. Потапов М. Г. Минеральное питание. *Физиология сельскохозяйственных растений*. М., 1967. 320 с.
3. Петербургский А. В. Корневое питание растений. М., 1964. 340 с.
4. Алексеев А. М., Гусев Н. А. Влияние корневого питания на водный режим. М., 1957. 220 с.
5. Нобел П. Физиология растительной клетки. Л.: Изд-во ленингр. ун-та, 1983. 232 с.

## ФІТОРІЗНОМАНІТТЯ ПРОЕКТОВАНОГО ЗАКАЗНИКА «ДЕРЕВЛЯНКИ»

**Скляр Вікторія Григорівна,**

д.б.н., професор

Сумський національний аграрний університет

**Шерстюк Марина Юріївна,**

к.б.н., старший викладач

Сумський національний аграрний університет

**Говенько Ярослава Сергіївна,**

студентка

Сумський національний аграрний університет

На сучасному етапі проблема збереження біорізноманіття належить до числа найактуальніших і визначальних для існування та розвитку суспільства [1, 2]. Важливою складовою заходів із охорони біорізноманіття є створення нових територій природно-заповідного фонду.

У Сумській області одна із місцевостей, перспективна для надання їй природоохоронного статусу, розташована біля с. Ярошівка Роменського району і має площу близько 80 га. За фізико-географічним районуванням України [3] вона відноситься до Ічнянсько-Лохвицького району, Північно-Полтавської височинної області Лівобережно-Дніпровського краю Лісостепової зони Східно-Європейської рівнини. За геоботанічним районуванням [4] належить до Прилуцько-Лохвицького району Роменсько-Полтавського округу Лівобережнопридніпровської підпровінції Східноєвропейської провінції Європейсько-Сибірської лісостепової області. Її погодно-кліматичні умови характеризується наступними показниками: середня температура січня мінус 7,3<sup>0</sup> С, липня – плюс 19,3<sup>0</sup> С; період з температурою понад плюс 10<sup>0</sup> С становить 159 днів; опадів близько 510 мм на рік; основна частина опадів випадає у теплий період року; середня висота снігового покриву 23 см [5].

Значну частину території охоплює зниження по дну балки, у якому раніш розташовувалися ставки. Натепер вони не є обводненими та активно заростають деревно-чагарниковою рослинністю та (або) повітряно-водною.

Один із колишніх ставків став осередком поширення деревно-чагарникової рослинності, сформованої *Salix viminalis* L., *Salix triandra* L., *Salix pentandra* L., *Salix cinerea* L., *Salix caprea* L.. Також трапляються дерева *Salix fragilis* L. та *Populus tremula* L., *Alnus glutinosa* (L.) Gaerth.. Тут репрезентовано угруповання із домінуванням *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud. або *Urtica dioica* L., рідше – *Scirpus sylvaticus* L. Виявлено рослини *Solanum dulcamara* L., *Galium aparine* L., *Arctium lappa* L., *Geum urbanum* L.

Територія другого колишнього ставу стала осередком панування угруповань із домінуванням *Phragmites australis*. Тут зростають *Lysimachia vulgaris* L.,

*Lycopus europaeus* L., *Calystegia sepium* (L.) R.Br., *Epilobium hirsutum* L., *Epilobium palustre* L., *Eupatorium cannabinum* L., *Lysimachia nummularia* L., *Stachys palustris* L.

Схили балок, які оточують колишні ставки, зайняті трав'янистими угрупованнями із домінуванням (співдомінуванням) таких видів як *Festuca pratensis* Huds., *Elytrigia repens* (L.) Nevski, *Agrimonia eupatoria* L. У формуванні фітоценозів також беруть участь *Eryngium planum* L., *Dactylis glomerata* L., *Verbascum lychnitis* L., *Salvia pratensis* L., *Galium verum* L., *Echium vulgare* L., *Trifolium montanum* L., *Carex hirta* L., *Hypericum perforatum* L., *Artemisia austriaca* Jacq., *Trifolium pratense* L., *Rumex confertus* Willd., *Cichorium intybus* L., *Achillea submillefolium* Klokov & Krytzka, *Achillea nobilis* L., *Berteroa incana* (L.) DC., *Artemisia vulgaris* L., *Eryngium campestre* L., *Centaurea jacea* L., *Lotus corniculatus* L., *Allium oleraceum* L., *Salvia pratensis* L.

Таким чином, зважаючи на наявність у межах описаної території привабливого ландшафту, типових для даного регіону та екологічно цінних природних комплексів, широкою представленістю популяцій лікарських видів рослин, а також з врахуванням наукової, пізнавальної та еколого-освітньої цінності, вважаємо за необхідне надати території біля с. Ярошівка Роменського району Сумської області статус ландшафтного заказника місцевого значення із назвою «Деревлянки».

#### Список використаної літератури

1. Global Biodiversity Assessment. London: UNEP, 1995. 1140 p.
2. Global Biodiversity Outlook. Montreal: UNEP, 2001. 282 p.
3. Маринич О.М., Пархоменко Г.О., Петренко О.М., Шищенко П.Г. Удосконалена схема фізико-географічного районування України // Укр. географ. журнал. – 2003. – №1. С. – 16 – 21.
4. Геоботанічне районування Української РСР / АН УРСР, Ін-т ботаніки ім. М. Г. Холодного; [Т. Л. Андрієнко, Г. І. Білик, Є. М. Брадїс та ін. ; відп. ред. А. І. Барбарич]. – К.: Наук. думка, 1977. – 304 с.
5. Географічна енциклопедія України: [у 3 т.] – Т. 3. – Київ: «Українська Радянська Енциклопедія» ім. М.П. Бажана, 1998. – 479 с.

## **ДОСЛІДЖЕННЯ ФІТОНЦИДНОЇ АКТИВНОСТІ ДЕЯКИХ КІМНАТНИХ РОСЛИН**

**Трохименко Ганна Григорівна,**  
доктор технічних наук, професор  
Національний університет кораблебудування  
імені адмірала Макарова

**Березовчук Олена Олегівна,**  
студентка 3 курсу  
Національний університет кораблебудування  
імені адмірала Макарова

Рівень забруднення міських приміщень зростає з кожним днем. Крім звичайного пилу, часто повітря приміщень має підвищений вміст хімічних сполук, які виділяються будівельними матеріалами, меблями, вихлопними газами. У повітрі приміщень виявляються понад 1000 шкідливих речовин, у тому числі 250 високотоксичних і 15 канцерогенних, що сприяють розвитку онкологічних захворювань. Крім того, повітряне середовище може містити умовно-патогенні мікроорганізми, такі як стафілокок, мікроскопічні гриби плісняви, які, потрапляючи в сприятливі умови на слизових оболонках верхніх дихальних шляхів, можуть викликати гострі респіраторні та алергічні захворювання [1-5].

Використання кімнатних рослин для оздоровлення внутрішнього середовища приміщень принципово відрізняється від дії сучасних технічних засобів очищення повітря. По дії на найбільш поширений у закритих приміщеннях умовно-патогенний мікроорганізм – стафілокок - леткі виділення деяких видів рослин виявилися ефективнішими, ніж технічні пристрої і дезінфікуючі засоби [6-7]. Окрім чисто утилітарних властивостей, кімнатні рослини надають гармонізуючу дію на людину: дозволяють доторкнутися до живої природи в умовах «кам'яних джунглів», радують зростанням і цвітінням, заспокоюють приємним для очей зеленим кольором.

Таким чином, розробка медико-екологічного фітодизайну приміщень учбових закладів та робочих приміщень є актуальною.

Метою роботи було дослідження зміни фітонцидної активності рослин в залежності від відстані.

Нами були досліджені три найбільш фітонцидно активні рослини (за нашими попередніми дослідженнями) та зниження їх антимікробних показників залежності від відстані. Для цього використовувалися чашки Петрі з посівами бактерій.

У якості контролю використовувалося стандартні бактеріальні середовища з кількістю колоній бактерій 21-23. Чашки Петрі розміщувалися на відстані 0,1, 1 та 3 метри від досліджуваної рослини.

Значущі зниження фітонцидної активності спостерігалися на відстані 3 метри. Однак, все одно, загальна кількість колоній мікроорганізмів зменшувалась. Результати наведені в таблицях 1-3.

Таблиця 1

Кількість колоній мікроорганізмів в залежності від летючих речовин досліджуваної кімнатної рослини

Вид рослини	Число колоній у контролі	Відстань, м		
		0,1	1	3
<i>Chlorophytum comosum</i> «Vittatum»	22,5	9,5	11	13,5
<i>Pelargonium radens</i>		11,5	12	17,5
<i>Begonia Tuberosa Double Dark Red</i>		11	13	16

Таблиця 2

Вміст мікроорганізмів у повітрі, шт./ м<sup>3</sup>

Вид рослини	Вміст мікроорганізмів у контролі	Відстань, м		
		0,1	1	3
<i>Chlorophytum comosum</i> «Vittatum»	3537,7	1495,5	1729,5	2122,5
<i>Pelargonium radens</i>		1808,0	1886,6	2751,0
<i>Begonia Tuberosa Double Dark Red</i>		1728,0	2044,0	2517,5

Серед грибів переважали колонії пеніцила й мукора. Нами було визначено середнє співвідношення кількості колоній бактерій і мікроскопічних грибів (Таблиця 3.4).

Таблиця 3

Співвідношення колоній мікроскопічних грибів і бактерій

Вид рослини	Загальне число колоній	Число колоній	
		грибів	бактерій
<i>Chlorophytum comosum</i> «Vittatum»	11,3	4,8	6,5
<i>Pelargonium radens</i>	13,7	6,6	7,1
<i>Begonia Tuberosa Double Dark Red</i>	13,3	5,5	7,8

Серед вирослих на живильному середовищі у чашках Петрі, колоній відзначалися такі, як колонії бактерій, так і колонії грибів.

За даними, наведеним у таблиці 3, видно, що в повітрі вміст спор грибів і бактерій майже однаковий, хоча бактерії трохи переважають.

**Висновки:** у результаті дослідження зміни фітонцидної активності кімнатних рослин в залежності від відстані від рослини показане збільшення в середньому на 15% кількості колоній мікроорганізмів вже на відстані 1 м.

Суттєве збільшення мікроорганізмів спостерігається на відстані 3 м – майже на 35%. Достовірної різниці між різними видами фітонцидно активних досліджуваних рослин не виявлено.

Список літератури

1. Маланина И. С, Некрасова М. А. Медико-экологический фитодизайн учебно-научных помещений. *Актуальные проблемы экологии и природопользования (выпуск 3, часть 2)*: Сб. науч. трудов. М.: Изд-во РУДН, 2003. 478 с.

2. Лукаш О. В. Застосування фітонцидів для профілактики захворювань дітей дошкільного віку. *Актуальні проблеми фізичного виховання та спорту*. 2010, № 3. С. 34-38.

3. Турбина И. Н., Горбань М. В., Вдовкин Р. С. Использование оранжерейных растений для оптимизации внутренней среды помещений: новые технологии. *Вестник Сургутского университета*. 2014, № 2(4). С. 40-42.

4. Morani A., Nowak D. J., Hirabayashi S., Calfapietra C. How to select the best tree planting locations to enhance air pollution removal in the MillionTreesNYC initiative. *Environmental Pollution*. 2011, № 159. P. 1040– 1047.

5. Harley P., Eller A, Guenther A., Monson R. K. Observations and models of emissions of volatile terpenoid compounds from needles of ponderosa pine trees growing in situ: control by light, temperature and stomatal conductance. *Oecologia*. 2014, № 176. P. 35–55.

6. Исаева Р. Я., Швечикова А. П., Косогова Т. М. Фитонцидная активность растений в условиях техногенной среды. *Вісник Луган. ун-ту*. 2010, Вып. 15, Т. 2. С. 58–62.

7. Айзенман Б. Н., Смирнов В. В., Бондаренко А. С. Фитонциды и антибиотики высших растений. К.: Наук. думка, 1986. 188 с.

## БІОЕКОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ ЛУСКОКРИЛИХ РОДИНИ БІЛАНОВІ (PIERIDAE)

**Трускавецька Ірина Ярославівна**  
кандидат історичних наук  
доцент кафедри біології і методики навчання  
Університет Григорія Сковороди в Переяславі,  
м. Переяслав, Україна

**Марущак Ірина**  
студентка факультету гуманітарно-природничої  
освіти і соціальних технологій  
спеціальності 014 Середня освіта  
(Біологія та здоров'я людини)  
ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний  
педагогічний університет ім. Григорія Сковороди,  
м. Переяслав, Україна

Біланові метелики належать до булавовусих лускокрилих і широко відомі за тими представниками родини, у яких крила справді білого кольору. В Україні відомо близько 12 видів, серед яких є небезпечні шкідники сільськогосподарських культур. Найбільш звичайні і поширені з них білан капустяний (*Pieris brassicae*) і білан жилкуватий (*Aporia crataegi*), які значно знижують урожайність і погіршують якість капусти.

Видовий склад лускокрилих родини *Pieridae* вивчали шляхом обстеження городніх ділянок в околицях Бучака упродовж всього вегетаційного періоду, використовуючи також матеріали Державної служби захисту рослин Черкаської області. Результати спостережень наводимо в таблиці 1.

**Таблиця 1**

**Видове різноманіття лускокрилих родини Біланові в колицях урочища  
Бучак (2019-2020 рр)**

№	Українська назва виду	Характер пошкодження	листо гризу чи	підгризають	Шкодочин на стадія
1	Білан капустяний <i>Pieris brassicae</i> L.	Грубо об'їдають листя, залишаючи тільки товсті жилки	+	-	Гусениця
2	Білан ріпаковий <i>Pieris rapae</i> L.	Прогризають у листках невеликі неправильної форми отвори, у старшому віці вони знищують листок цілком, у тому числі й товсті жилки	+	-	Гусениця
3	Білан брукв'яний <i>Pieris napi</i> L.	Прогризають у листках невеликі отвори у старшому віці знищують листок повністю	+	-	Гусениця



Згідно наших спостережень, протягом двох останніх років домінуючими були гусениці *Pieris brassicae* в агроценозах капусти, у меншій кількості рослини заселяли *Pieris rapae* і *Pieris napi*, які пошкоджують рослини із середини червня до кінця вегетації капусти. Найбільша чисельність фітофагів в капустяних агроценозах виявлена в кінці серпня. Максимальна щільність гусениць біланів на посадках білоголової капусти становила 1,0-1,5 екз/рослину при заселенні 2-25 % рослин.

Гусениці *Pieris brassicae* живуть групами і живляться м'якушем з нижньої сторони листків, не пошкоджуючи верхній епідерміс. Дорослі гусениці найчастіше знаходяться з верхньої сторони листків. Вони з'їдають всю тканину листків, залишаючи непошкодженими лише товсті жилки [2, с. 178].

Зимують лялечки на стовбурах дерев, сухих стеблах, у чагарниках, будівлях, прикріплені до субстрату за допомогою павутинного пояску. Літ метеликів розпочинається в квітні. Метелики літають удень, особливо активні в сонячну теплу погоду. Додатково живляться нектаром квіток. Імаго паруються через 4-6 діб після вильоту. Самки відкладають яйця групами, по 12-30 шт., частіше на нижній бік листків капусти та інших капустяних рослин. Плодючість – 250-300 яєць [3, с. 222]. Через 7-10 діб вилуплюються гусениці, які до четвертого віку тримаються групами й скелетують листки. З четвертого- п'ятого віків переходять на верхній бік листка і ведуть поодинокий спосіб життя, які об'їдають листя, залишаючи тільки товсті жилки. Розвиток гусениць триває від 17 до 30 діб. Залляльковуються поблизу своїх кормових рослин, заздалегідь прикріплюючи себе павутинним пояском до субстрату. Через 10-17 діб вилітають метелики другого покоління. Оптимальною температурою для розвитку шкідника є 20-26 °С, повний цикл розвитку завершується за 35-60 діб [4, с. 22].

**Таблиця 2**

**Пошкодженість сортів капусти біланами в околицях Бучака (2019-2020 рр)**

Рік спостережень	Пошкоджено рослин по сортах капусти, %		
	Амагер 611	Білосніжка	Українська осінь
<b>2019</b>	35,7	42,5	88,3
<b>2020</b>	81,3	79,9	98,7
<b>середнє</b>	58,5	61,2	93,5

Особливу значну шкодочинність гусениць спостерігали на присадибних ділянках та в господарствах, де не приділяли достатньої уваги цим шкідникам. Фенологічними спостереженнями проведеними впродовж 2019-2020 рр, встановлено, що виліт метеликів відбувається вкінці квітня. Так, в 2019 р. літ метеликів був відмічений 27 квітня, а у 2020 р. – 24 квітня, при сумі ефективних температур вище + 19 °С й відносній вологості повітря 64-86%.

Першим з'явився ріпаковий білан, а через днів 5-6 вилітали метелики капустяного білана. Строки розвитку капустяного білана, представлені в таблиці 3.

Таблиця 3

**Строки розвитку капустиного білана на капусті  
(присадибні ділянки с. Бучак 2019-2020 рр)**

Рік	Строки розвитку шкідника			
	Показники льоту	Перші яйцекладки	Відродження гусениць	Початок заляльковування
1 покоління				
2019	24. 04	11. 05	23. 05	27. 06
2020	27. 07	07. 05	14. 05	21. 06
2 покоління				
2019	6. 07	13. 07	19. 07	19. 08
2020	10. 07	15. 07	22. 07	05. 09

Літ метеликів першої генерації тривав 45-60 днів. Метелики потребують додаткового живлення, яке навесні відбувається, переважно на різних рослинах, що цвітуть. Ми зустрічали метеликів на кульбабі, шалфеї, глухій кропиві та ін., які починають цвісти в кінці квітня на початку травня. Також, весною відмічали живлення метеликів на квітах деревинної рослинності. Через 5-7 днів після живлення і спаровування самки відклали яйця. Перші яйцеклади виявлені нами в 2019 р. – 11 травня, а у 2020 р. – 7 травня. Відродження гусениць із перших яйцекладок розпочались у 2019 р – 23 травня, а в 2020 р – 14 травня. Таким чином, ембріональний розвиток тривав від 7 до 10 днів, розвиток гусениць від 13 до 30 днів, а лялечок 10-17 днів. Як правило, перша генерація біланів в умовах області немає практичного значення.

Дворічні спостереження за фенологією біланів, динамікою чисельності та стадій розвитку усіх поколінь показали, що у шкідників не виражена вибірковість до одного виду рослин, або до сортів капусти того чи іншого строку дозрівання [5, с. 122].

На капусті, яка розміщена на відстані 2000 м від водоймища, кількість метеликів була в 3-4 рази менша в липні й вересні та майже в 5 разів у серпні місяці від пойми річки (табл. 4).

Таблиця 4

**Динаміка льоту метеликів білана капустиного другого покоління в  
околицях Бучака (2019-2020 рр)**

Розміщення посадок капусти	К-сть метеликів у ловильних пастках по місяцях, екз.					
	липень	серпень	вересень	Всього	У т. ч. самців,	
					екз.	%
Пойма річки	24	99	15	135	51	37
Біля водоймища	36	101	16	153	50	32,7
На відстані 2000 м від водойм	8	20	4	32	9	28

Білан ріпаковий у регіоні досліджень розвивався у трьох поколіннях, що збігається з даними інших авторів [1, с. 177].

У 2019-2020 рр літ метеликів відмічали в кінці квітня (26.04), тобто дещо раніше капустияного білана. Перші яйця були виявлені на початку травня. Розвиток личинок відмічали з середини травня й до збирання врожаю.

Личинки *Pieris rapae* ведуть поодинокий спосіб життя й заселяють рослини із середини червня до кінця вегетації капусти. Найбільша чисельність фітофагів в капустяних агроценозах виявлена в кінці серпня.

Спочатку вони вигризають на листках невеликі отвори неправильної форми, а потім знищують листову пластинку разом із товстими жилками. Гусениці цього виду також пошкоджують верхні листки головки і виїдають в ній глибокі ходи.

**Таблиця 5**

**Заселеність капусти сорту Амагер ріпаковим біланом на городніх ділянках 2019 р**

Дата обліку	К-сть яєць на 1 рослину, шт	К-сть рослин з яйцями ріпакового білана, %	К-сть гусениць на 1 рослину, екз.	К-сть заселених рослин гусеницями, %
5.07.	2,1	48	0,5	12
10.07	2,6	67	1,1	42
15.07	2,4	62	1,2	59
20.07	2,3	60	1,4	74
25.07	3,0	73	2,3	86

Літ перших метеликів першого покоління у 2019-2020 рр відзначено в кінці квітня на початку травня (27.04 – 2.05), тобто на 7-10 днів раніше ніж у капустияного білана. Початок льоту метеликів другого покоління відзначено 3 липня, масовий літ – 15 липня, а відкладання яєць розпочалося 12 липня і продовжувалось до 3 вересня.

Тривалість розвитку покоління білана ріпакового становила 41– 49 діб. Розраховані на основі статистичного аналізу довірчі межі змін дат сезонного розвитку білана ріпного дають змогу прогнозувати масову появу гусениць білана ріпного другого покоління 13–15 липня. Саме в ці дати відбувається

Отже, на досліджуваній території у 2019 р серед біланів домінував *Pieris brassicae*, а у 2020 р відмічалось масове розмноження *Pieris rapae*. Пошкодженість рослин коливалась від 35,7 до 98,7%, гусениці біланів заселяли рослини із середини червня до кінця вегетації капусти. Найбільша чисельність фітофагів в капустяних агроценозах виявлена в кінці серпня.

Однією з істотних причини, що значно знижують урожайність і погіршують якість капусти є поширення і шкідливість лускокрилих шкідників, які шкодять протягом всієї вегетації, починаючи з фази формування головки.

**Список літератури**

1. Єрмоленко В.Н., Ключко З.В. Визначник комах: навч. посібник. Київ: Радянська школа, 1971. 177с.
2. Колесник Л.І. Сезонний розвиток білана ріпного та його прогнозування. *Збірник наукових праць Уманського державного аграрного університету*. 2009. № 71. С. 178 – 183.

3. Колеснік Л. І. Моніторинг лускокрилих шкідників на капусті білоголовій та її біологічний захист. *Овочівництво і багтанництво*. Харків, 2003. Вип. 48. С. 222 – 225.
4. Круть М.В. Основи захисту рослин від шкідників: навч. посіб. Київ: Аграрна наука, 1997. 100 с.
5. Станкевич С.В. Управління чисельністю комах-фітофагів: навч. посібник. Харків: ФОП Бровін О.В., 2015. 178 с.

ECONOMIC SCIENCES

## **PROGRAMMES DE CHÔMAGE PARTIEL DES ÉTATS EUROPÉENS LORS DE LA PANDÉMIE DE COVID-19**

**Amosov Stanislav**

Doctorant, Département de politique et de gestion économiques  
Institut régional d'administration publique de Kharkiv de l'Académie  
nationale d'administration publique auprès de la Présidence de l'Ukraine

Les programmes de chômage partiel, parfois dénommés les régimes de travail à durée réduite, et de réduction de l'horaire de travail sont l'un des principaux mécanismes d'État pour pallier le niveau de ralentissement économique soudain sur le marché du travail. Ces régimes, qui permettent aux employeurs de réduire de manière flexible les heures de travail de leurs employés dont la perte de revenus est couverte par l'assurance chômage, ont été étendus ou nouvellement adoptés par les Gouvernements européens à grande échelle peu de temps après le début de la crise du coronavirus. Dans de nombreux cas, ils ont été considérés comme un mécanisme essentiel pour atténuer le choc économique résultant des mesures de confinement.

Les principaux objectifs de ces régimes, qui permettent aux employeurs de réduire avec souplesse les heures de travail, tout en couvrant la perte de revenu grâce à une assurance chômage, consistent à :

- aider les entreprises à adapter les heures de travail et les coûts du personnel aux fluctuations soudaines de la demande et de l'activité économique ;
- préserver les relations d'emploi existantes et empêcher la perte d'un grand nombre d'emplois ;
- protéger le revenu des travailleurs et ainsi réduire le risque de pauvreté et garantir le pouvoir d'achat et la consommation ;
- éviter la perte de travailleurs qualifiés et expérimentés dans les entreprises, et permettre un rapide retour à une activité accrue lorsque la demande augmentera à nouveau;

-renforcer la solidarité en partageant les coûts de la crise parmi différents secteurs.

Il ne fait aucun doute que ces mesures rapidement mises en œuvre ont permis de maintenir l'emploi et de soutenir les entreprises de manière significative ces derniers mois. En Europe, c'est au mois d'avril que ces régimes ont été les plus sollicités : 10,1 millions de travailleurs en Allemagne, 9,1 millions en France et près d'un million en Belgique ont reçu des prestations de chômage partiel. Dans le cas de l'Allemagne, ce chiffre représentait 22,4 pour cent de l'emploi total. En comparaison, seuls 3,3 millions de travailleurs au maximum avaient perçu de telles prestations lors de la crise financière et économique de 2009 [1].

Les prestations de chômage partiel sont par définition un mécanisme temporaire visant à maintenir l'emploi en période de difficultés économiques. C'est pourquoi l'ensemble des mesures de chômage partiel spéciales liées à la COVID-19 qui ont été

prises au début de la crise étaient limitées à une période d'environ trois mois, soit la durée de restrictions sanitaires jugée suffisante pour enrayer la pandémie et faire en sorte que l'économie retourne à la normale.

Il est désormais évident que la pandémie continue d'influencer négativement l'économie mondiale. A l'heure où de nombreuses restrictions de déplacement, entre autres, demeurent en vigueur ou sont réintroduites, les gouvernements doivent trouver un moyen de mettre sur pied des régimes de prestations de chômage partiel dans les mois à venir.

L'objectif reste de protéger l'emploi et la capacité de production des entreprises tout en maintenant le niveau de consommation alors que la crise perdure. Cependant, le coût de ces programmes pèse lourdement sur les budgets des gouvernements et de la sécurité sociale. Par exemple, le coût total du programme de chômage partiel en France était estimé à 18,4 milliards d'euros pour la seule période de mars à mai. En outre, les mesures de chômage partiel spéciales liées à la COVID-19 ayant été adoptées pour apporter une aide plutôt généreuse en période de choc économique à court terme, le recours à ces prestations sur le long terme pourrait en outre engendrer un risque moral, qui causera à son tour des distorsions économiques. Enfin, l'impact évolutif de la crise ne touche pas tous les secteurs de la même manière et demande donc des approches plus personnalisées.

Dans ce contexte, les décisions prises peuvent être classées selon les catégories suivantes :

- Prolongation temporaire des mesures spéciales : certains pays ont prolongé les mesures spéciales liées à la COVID-19 adoptées en mars et en avril.
- Certaines modifications sont toutefois apportées à ces régimes :
  - Améliorations : possibilité de combler les lacunes identifiées, et notamment de simplifier l'accès aux prestations ou de réduire les difficultés opérationnelles ;
  - Conditions d'ouverture des droits : modification des conditions d'accès des entreprises aux régimes, y compris par exemple le non-paiement des dividendes aux actionnaires ou la révision des politiques de non-licenciement ;
  - Evolution des prestations : réduction progressive des prestations de chômage partiel et/ou des remboursements de salaire versés aux employeurs ;
  - Volet de formation : contrairement à la structure habituelle des régimes de chômage partiel, ajout d'un volet de formation et de requalification aux régimes dans certains pays compte tenu de la longue durée de la crise.
  - Programmes ciblés : au vu des performances économiques de plus en plus disparates entre les différents secteurs, certains pays ont commencé à adopter des mesures de chômage partiel spéciales liées à la COVID-19 ciblant les secteurs qui demeurent les plus touchés, comme le tourisme et l'événementiel.
  - Mesures de transition : certains pays qui possédaient déjà des programmes de chômage partiel avant la crise du coronavirus ont établi un calendrier explicite permettant la transition entre les mesures spéciales prises en mars et les conditions et niveaux de prestations des programmes habituels. D'autres pays qui ne disposaient pas de programme existant ont commencé à réfléchir à la manière de passer de ces mesures spéciales à des programmes à long terme moins généreux.

Donnons des exemples de récentes évolutions dans les pays européens.

En Autriche, des mesures de chômage partiel spéciales liées à la COVID-19 ont été introduites pour une période de trois mois après le début de la pandémie, avant d'être prolongées de trois mois supplémentaires jusqu'à septembre. La décision de prolonger le programme s'est accompagnée de plusieurs simplifications du régime, notamment en matière du nombre d'heures de travail, du calcul de la prestation ainsi que de la possibilité de mettre fin à la relation contractuelle avec le travailleur dans certaines conditions. Afin d'anticiper des difficultés économiques durables dans certains secteurs et de définir une vision à plus long terme pour les employeurs, un nouveau régime de chômage partiel temporaire a été mis en place à partir du 1er octobre 2020 pour une période de six mois. Le régime, qui prévoit un nombre d'heures de travail de minimum 30 pour cent et maximum 80 pour cent du temps de travail habituel, se focalise par ailleurs sur les mesures de qualification [2].

En Belgique, un régime de chômage temporaire existait déjà avant la crise du coronavirus. Ces prestations étaient versées en cas de force majeure ou pour des raisons économiques. Après le début de la crise, la définition de la force majeure, qui implique des conditions d'ouverture des droits aux prestations moins strictes, a été étendue pour inclure également toutes les demandes de prestations liées à la COVID-19. Cette interprétation élargie est restée en application jusqu'au 31 août, puis les employeurs pouvaient invoquer des raisons économiques pour demander les prestations. Toutefois, un régime de transition spécial s'applique dans certains cas [3].

Au Luxembourg, un aménagement similaire a été mis en place au mois de juillet afin de passer de manière progressive d'un régime de force majeure à un régime régulier de difficulté économiques, et des solutions personnalisées sont mises en place pour les secteurs particulièrement touchés, tels que le tourisme et l'événementiel [4].

En Suisse, les réglementations prévues par le système existant se sont appliquées de nouveau à partir du 1er octobre, mais certaines mesures transitoires sont prévues jusqu'à la fin de l'année 2021, notamment la réduction des délais de carence pour bénéficier des prestations et la prolongation de la durée maximale de paiement, qui passe de 12 à 18 mois [5].

La France a mis en place un régime de travail à durée réduite spécial au tout début de la crise. Ce régime prévoyait que l'employeur payait 70 pour cent du salaire et était ensuite remboursé de manière intégrale par le régime d'assurance chômage. Aucune déduction n'étant due, les travailleurs bénéficiaient d'un taux de remplacement de 84 pour cent [6]. Des mesures de transition ont été adoptées vers un système à plus long terme. Depuis le 1er juin, l'employeur payait 70 pour cent du salaire, mais ne recevait plus qu'un remboursement de 85 pour cent de la somme versée. A partir du 1er octobre, le travailleur ne reçoit plus que 60 pour cent de son ancien salaire pour une période maximale de six mois. Le montant remboursé à l'employeur a été lui aussi réduit à 60 pour cent. Des mesures de transition spéciales s'appliquent à certains secteurs comme le tourisme [7].

Les Pays-Bas ont introduit un régime de chômage partiel spécial lié à la COVID-19 en mars pour une période de trois mois, et ce régime a été prolongé jusqu'à fin septembre. Ce renouvellement s'est assorti de nouvelles conditions telles que la non-distribution des dividendes et la création d'offres de formation à destination des

travailleurs. Les licenciements sont désormais autorisés mais entraînent une réduction du taux de remboursement versé aux employeurs [8].

Ainsi, compte tenu de la forte baisse de l'activité économique actuelle, des mesures d'urgence gouvernementales ont étendu des régimes de chômage partiel et de réduction de l'horaire de travail à des niveaux sans précédent. Dans une perspective comparative, ces mesures consistent à modifier un ou plusieurs des paramètres suivants :

- l'augmentation substantielle de l'enveloppe budgétaire réservée au chômage partiel et à la réduction de l'horaire de travail;
- l'assouplissement des exigences ouvrant des droits, telles que la réduction du nombre minimum requis d'employés travaillant à court terme dans une entreprise, la réduction accrue de la durée du travail minimum requis, ou la réduction ou la suppression des périodes d'attente;
- l'extension des droits aux travailleurs contractuels et temporaires;
- la hausse du niveau des prestations;
- le versement des cotisations de sécurité sociale aux personnes au chômage partiel ou travaillant à court terme par l'assurance chômage ou le gouvernement;
- la promotion active des régimes par les institutions de sécurité sociale, et souplesse concernant les formalités administratives dans le cadre du processus de demande.

Conclusions. Les programmes de chômage partiel sont l'un des mécanismes d'intervention les plus efficaces pour maintenir l'emploi et la capacité de production de l'économie, protéger les niveaux de revenus et soutenir les entreprises pendant la crise du coronavirus. De nombreux pays ont mis en place peu après le début de la crise en mars et en avril des régimes ambitieux et généreux qui visaient en particulier à absorber le choc économique causé par les mesures de confinement.

Confrontés à des difficultés économiques persistantes et à une faible demande dans un certain nombre de secteurs, les pays doivent trouver un moyen d'adapter les mesures de chômage partiel afin de soutenir les employeurs et les travailleurs de manière appropriée, de réduire les dépenses et d'aligner les régimes sur l'évolution de la situation économique, sans pour autant rendre les individus dépendants de ces mécanismes.

Dans la plupart des pays ayant mis en place des mesures spéciales liées à la COVID-19 en mars et en avril, les aménagements prévus ont pris fin en août ou en septembre. En parallèle, de nombreuses mesures de transition ont été adoptées, y compris pour les secteurs les plus touchés, et les pays qui ne possédaient pas de régime existant envisagent de nouvelles solutions à plus long terme.

Dans un environnement économique dynamique, la nécessité d'une flexibilité continue et de changements à court terme est généralement reconnue. Pour les institutions de sécurité sociale qui ont mis en œuvre avec succès de nouvelles réglementations et traité des millions de demandes dans un contexte difficile, la capacité d'adaptation restera un atout majeur dans les temps à venir.

#### Références :

1. <https://www.usinenouvelle.com/article/coronavirus-chomage-et-activite-partielle-en-hausse-en-allemande-en-mai.N971276>



2. <https://www.bilan.ch/economie/autriche-hausse-historique-du-chomage-en-avril>
3. [https://www.rtf.be/info/economie/detail\\_moins-d-embauces-moins-de-c4-la-crise-du-coronavirus-paralyse-le-marche-de-l-emploi?id=10595661](https://www.rtf.be/info/economie/detail_moins-d-embauces-moins-de-c4-la-crise-du-coronavirus-paralyse-le-marche-de-l-emploi?id=10595661)
4. <https://www.justarrived.lu/travailler-luxembourg/marche-emploi/>
5. <https://www.tdg.ch/le-covid-19-a-desequilibre-le-marche-de-lemploi-en-suisse-890742047876>
6. <http://rebondir.fr/actualites-emploi/marche-de-lemploi/chiffres-du-chomage/chiffres-du-chomage-une-baisse-en-trompe-loeil-insee-14052>
7. <http://rebondir.fr/actualites-emploi/marche-de-lemploi/chiffres-du-chomage/chomage-le-nombre-de-demandeurs-demploi-sans-activite-est-en-hausse-28122020>
8. <https://www.lesechos.fr/monde/europe/aux-pays-bas-la-penurie-de-main-doeuvre-saggrave-au-fil-des-mois-1124488>
9. <http://rebondir.fr/actualites-emploi/marche-de-lemploi/politique-de-lemploi/semaine-de-quatre-jours-travailler-moins-pour-licencier-moins-et-produire-plus-pierre-larroutou-04012021>
10. <http://www.oecd.org/social/expenditure.htm>

## **CURRENT PROBLEMS OF BANKING INVESTMENT DEVELOPMENT IN UKRAINE**

**Kharabara Violetta,**

PhD, Associate Professor

Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University

**Greshko Roman,**

PhD, Associate Professor

Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University

**Tretyakova Olena**

PhD, Associate Professor

Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University

In a developed market economy, banks are leaders not only in the credit market, but also in the investment sphere, as they provide investment loans and effective investments in stock market instruments. Bank investments can have a positive effect on increasing the volume of investment resources to ensure the accelerated development of the national economy. Banking institutions increase their investment potential through the issuance and placement of their own securities, financial intermediation, as well as through the development of market infrastructure, expanding their professional activities.

Banks pay insufficient attention to investing their own funds and conducting operations in the securities market as professional participants. The activity of banks, and even more so, the management of their investment portfolios, is influenced by a number of factors that cause both positive and negative consequences. They can be divided into internal and external. The external ones include: economic and political situation of the country, inflation rate, GDP level, level of corruption in the state, foreign investment in the state and fixed capital, national currency rate, stock market regulations, household incomes, number of transactions in the securities market. papers, etc. [3]

The internal factors include: authorized capital; funds of individuals and legal entities; bank funds; bank securities, unstable resource base of the bank; loan portfolio, etc.

Thus, among the main problems in the conduct of investment activities by banks are:

- ✓ low level and insufficient quality of capital of Ukrainian banks, deterioration of the structure of bank capital, which leads to the weakness of the banking system and the inability to implement large-scale investment programs due to limited resource base;

- ✓ imperfection of the stock market, short period of its existence. This results in insignificant volumes of operations and low liquidity in this market. The slowdown in

investment activity and the increase in the share of bank investments are due to the low liquidity of securities and the lack of quotations for most of them;

✓ significant regulatory influence from the state and additional regulatory requirements from the NBU. Compared to other market participants, the activities of banks are more tightly regulated, which reduces their competitiveness;

✓ underdeveloped domestic market of government securities.

The active activity of banks in the investment direction largely depends on the innovation and investment sector of the market economy of Ukraine. Special attention needs to be paid to world experience, which indicates the use of the latest information technologies and modern financial instruments.

Operations of commercial banks with securities have both positive and negative consequences. [4]

To avoid negative consequences, the following measures should be taken: to restore public confidence in government securities, increase the issuance and circulation of domestic and foreign bonds, government treasury bonds; to introduce securities liquidity ratios, reducing the minimum deductions to the issuer's insurance reserves; strengthen control over the level of professional training of employees of investment institutions; determine the prospects of securities and establish relations with their issuers; to evaluate the possibilities of attracting new securities in the future; limit the number of issuers of own securities during their issuance in order to prevent excessively risky investment transactions; to introduce a preferential procedure for taxation of income on securities.

In modern conditions in the banking system there is an intensification of investment activity in the securities market. Given the declining public demand for credit products, banks have significantly increased investments in securities, especially in domestic government bonds. Bank investment resources are more actively directed to the needs of the monetary and budgetary policy of the state, but remain insufficiently involved in the fund mechanism of financing economic activity. Improving banking investment in the stock market directly depends on the stability of economic development, the success of state policy to stimulate the development of this market, more active expansion of the stock mechanism for financing economic activities, which will expand the list of effective securities and increase their volume in exchange and over-the-counter .

### References:

1. About banks and banking activity: Law of Ukraine, available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2121-14#Text> (Accessed 21.01.2021).

2. Official site of the National Bank of Ukraine, available at: <http://www.bank.gov.ua> (Accessed 21.01.2021).

3. Dmitrenko O. Theoretical and essential characteristics of the concept of "Investment risk management of the bank". *Problems and prospects of development of the banking system of Ukraine*. 2012. Vol. 36. Pp. 156-162.

4. Pobocha K., Bilyuk V., Garnyk M. Modern trends and problems of bank investing in Ukraine. *Money, finance and credit*. 2020., Vol. 41. Pp. 285-289.

5. Seliverstova L. Features of the financial market of Ukraine. *Economics*. 2018. Vol. 9. P.13-17.

## **RISK-MANAGEMENT IN CONDITIONS OF PANDEMIC (COVID-19): CASE OF PRIVATBANK (UKRAINE)**

**Prykaziuk Nataliia**

Doctor in Economics, Associate Professor  
Taras Shevchenko National University of Kyiv, Ukraine

**Mendryk Diana**

Second year Master's student  
Taras Shevchenko National University of Kyiv, Ukraine

Risk is the cornerstone of our life, cause each day we face it, moreover, every of our decisions includes several risk factors. If in everyday life risk-management can be mitigated due to the fact, that it does not play a significant role, then in the context of the banking system risk-management is a driving force, cause its absence (or an inadequate level) can cause large losses, and in the future – financial instability.

Condition and development of the banking system are crucial in the current national economic development circumstances. Financial sustainability of the banking system – one of the most important elements affecting the general economic and, as a result, country development. Nowadays a huge number of problems, increased by gaining globalization and international relationships, needed to be solved to ensure stability and continuous development of the national economy.

Joint-stock company commercial bank “Privatbank” (hereafter called Privatbank) – one of the biggest banks of Ukraine, moreover, it's a systemically important bank with the largest buffer of systemic importance – 2%. Privatbank takes leading positions in the ratings of assets and capital among banks with a state share, the majority share of Ukrainians keeps funds exactly in this bank. Therefore, the study of the condition of risk-management of Privatbank and the ability to anticipate and manage risks, including unforeseen (caused by a pandemic), becomes especially relevant.

For the study, a qualitative analysis of data collected from public sources (official website, annual reports, etc.) and the collection of factual information about the current situation in Ukraine was conducted. The information below is also based on empirical data – an interview with a Privatbank branch top-manager and head executive.

To date, the risk-management policy of Privatbank takes into account the recommendations, issued by the National Bank of Ukraine and Basel Committee on Banking Supervision and also met the requirements of the legislation of Ukraine. Privatbank realize comprehensive risk-management, which year-to-year reweaving and approving by the Board. Respectively, the risk-management is considered by them as a control and monitoring risk system, aimed at ensuring the stability of the bank.

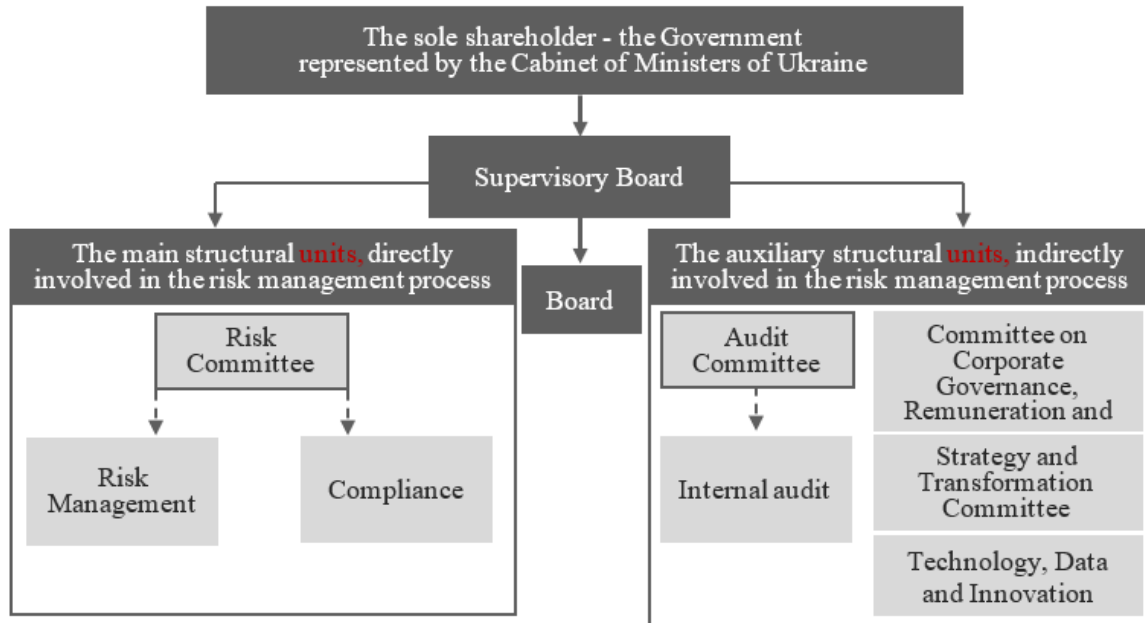


Fig. 1 Organizational structure of the risk-management at the Joint-stock company commercial bank “Privatbank”

Source: Created by authors on basis [1].

According to the Organizational structure of the risk-management at the Joint-stock company commercial bank “Privatbank” (fig. 1), considerable attention is paid to the risk identification and risk managing through main (directly involved) and auxiliary (indirectly involved) Departments.

Respectively to the analyzed documents, Privatbank consider possible risks as well as scenarios of its next liquidation (Table 1).

Table 1  
Main types of possible risks according to the risk-management policy of Privatbank

Risk group	Risk
Financial (measurable) risks	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Credit risk;</li> <li>- Liquidity risk;</li> <li>- Market risk;</li> </ul>
Non-financial (unmeasurable) risks	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Operational risk;</li> <li>- Risk of compliance;</li> </ul>

Source: Created by authors on basis [2].

For the most up-to-date information about that, how Privatbank managed to deal with unpredictable risks due to Covid-19, interviews were conducted with top-manager and head executive of the risk-management department. Quotation:

«I can't say that it was a stressful situation for the bank as a whole. Since bank branches are located throughout Ukraine, even before the quarantine, all communication between different departments and branches took place online. Hence with the onset of quarantine, about 80% of the back office began to work remotely. And only the bank's board was left to work in offices, and managers worked in bank branches because they were responsible for critical systems that required physical

access.

As was mentioned, Privatbank defines risks as for an entity, but which risks with each head executive or director was faced during the quarantine. Interweaved head executive mentioned, that due to the fact, that banking institute must keep working to avoid crashes (because it can negatively influence on the national economy) – was the first risk – necessity the immediately (but quality) planning of the work-scheme with safe conditions at the workplaces for the employees so the bank would continue the work. Also, the risk of cybersecurity increased, cause most organizational meetings were created via internet platforms, so a higher level of cybersecurity was especially needed.

The risk of infrastructure played a big role – the need to provide the unstoppable work of communications systems to avoid crashes. And one of the most difficult – risk of a staff. Lots of the employees stayed in offices and have direct contact with lots of people, which was extremely labor- and resource-intensive to protect both employees and customers from possible virus infection. Also, it needs to be underlined, that the top management of the bank made decisions to prevent the dismissal of staff and even staff who have been at home without work, paid throughout the quarantine period.

From the quarantine beginning, number of clients, preferred the off-line visiting the bank branches, decreased by 30-70% (depends on region). Thus, after the first quarantine week, the flow dropped by an average of 54%, according to the results of the second by 65%. Major of the clients switched to online-banking, so such changes weren't negative for the bank, but they provoked the need to provide adequate online support.

Another question, interested us, was how the economic crises in the Ukraine influence the bank and did the bank have loses. It was pretty difficult to study this question, because no one knows how long the pandemic will exist.

In general, it can be emphasized that the banking system of Ukraine continue to operate stably under the quality supervision of the National Bank of Ukraine, therefore, no serious problems should be expected in this sector. Moreover, we have confirmation of this forecast from the top-manager of Privatbank: “we do not see significant threats that could affect our profitability, as the transaction business generate more than half of our total revenue.”

As a result of the study, it can be considered that since Privatbank is one of the biggest banks in Ukraine with a good organizational structure and effective risk-management policy – possible problems or risks, can be managed by the bank without any damage.

Thus, Privatbank has a stable, clear, and mutually agreed with the risk management system. It identifies possible risks that the bank may face in the course of its activities and describes methods to prevent and combat these risks. Respectively, the study of this issue, which was based on an interview with the head of the branch and the top-manager, showed that in real life the bank faces various risks, and not all of them can be solved only based on theoretical materials describing risk management methods. But at the same time, the bank, thanks to the mutually coordinated work of the risk management department, can withstand even unforeseen threats and risks. At all, the

example of risk-management of Privatbank can be a great motivation for many Ukrainian banks that are only on the path of implementing risk-management.

#### Reference

1. Official website of Privatbank [Electronic resource] - Mode of access to the resource: <https://privatbank.ua>.

2. Regulations of the banking group of Privatbank on the risk management system [Electronic resource] - Mode of access to the resource: [https://static.privatbank.ua/files/Polozheniye\\_po\\_upravleniyu\\_riskami.pdf](https://static.privatbank.ua/files/Polozheniye_po_upravleniyu_riskami.pdf).

## CONCEPT OF PRODUCT COMPETITIVENESS MANAGEMENT SYSTEM

**Senyshyn Oksana**

Doctor of Economic Science, Professor  
Ivan Franko National University of Lviv

Diversity of interpretation of the terms pertaining to the theoretical problems of competitiveness and competitiveness management system demonstrates the situation of disarray of the conceptual construct in this sphere of knowledge. It is characterized both, by the variety of definitions, and by their inadequacy, which complicates the study of economic problems of competition and product competitiveness.

We shall note that the concept of competitiveness in economic science is viewed from the standpoint of the systematic approach to management and applied depending on the *product* (commodity, service), *manufacturer*, that can be an individual, enterprise, *industry*, *region* or *a country* in general.

Competitiveness of a product (commodity) is a comparative characteristic that determines the difference between the analyzed product and the competitors' analogues and contains a comprehensive assessment of the totality of its properties relative to the identified market requirements or qualities of another product.

It is customary to understand competitiveness of an enterprise as its totality of indices of the performance of the enterprise, that determine its success in a particular market over a certain period of time relative to the totality of indices of the enterprises-competitors.

The broader concept of an industry competitiveness is characterized by the totality of the indices of performance of the industries and performance of the production structures, that determine their stable development and success in competition in the domestic and foreign markets. It is assessed by the level of competitiveness of its individual enterprises and their products.

Competitiveness of a country is understood as the ability of national manufacturers to sell their products, the ability to increase or at least keep on parts of the markets sufficient for the expansion and improvement of production, improvement of the living standards, for the support of a strong and successful state [1]. M. Porter defines a country's competitiveness as the place it occupies in the world economy [2]. Thus, the level of competitiveness of a country is ensured by the level of competitiveness of individual enterprises of that country and the country succeeds when the conditions contribute to the implementation of the best strategy by the enterprises of any industry or its segment. Some particularities of the country facilitate or, on the contrary, complicate implementation of a particular strategy.

The lowest level in the multilevel hierarchical model of competitiveness is *competitiveness of a product or commodity*, that shows its ability to respond best to the customers' demands compared to similar products presented in the market [1].

Thus, we interpret the concept of *product competitiveness management* that is understood to mean a set of methods, tools, mechanisms aimed to ensure the real and



potential ability of food products to dominate over the competitors' products for a long time, constantly improving it, developing key business processes to improve them in accordance with developed strategy and market trends, relying on efficient use of available resources, taking into account the volatile demands of the external environment and the long-term cooperation with partners.

For the detailed analysis of scientific approaches to product competitiveness management we find it appropriate to define the concept of «*product competitiveness management system*» of the enterprise. We believe that it should be considered as a management system on the following grounds:

- *immediate management object* (managed system) – production and technological cycle of the formation of quality and competitiveness of agro-food products at all stages of the reproduction cycle;

- *management subject* (managing system) – work collective of the enterprise, organization present in the market; managing bodies that perform general and specific functions in the product quality and competitiveness management system;

- *management process* – is an information process; the purpose (task) of management that the management subject faces – elaboration of such management influences, under which the state of the management subject is acceptable from the standpoint of criteria of performance effectiveness of the organization;

- *decision-making process for quality and competitiveness management* of food products that can be attributed to poorly structured management tasks.

In general terms the product competitiveness management system can be represented as shown in Figure 1.

Thus, we give a detailed description of the product competitiveness management system shown in Fig. 1. The managed system is affected by ( $Y_1... m$ ) inputs, some of which are difficult to assess (changing political, legal, and other conditions that have an effect on operation of an agro-enterprise). The other part of inputs shown in the diagram as  $X_1... n$  must be studied and assessed by the marketing service of the enterprise, including the one, that having gone through the administrative authorities finds its expression in the form of various regulatory influences ( $R_1, R_2$ ).

The aim of the product competitiveness management system is to achieve the target levels of quality and production costs of these products so that they would optimally meet requirements of customers, that is, to obtain certain values of  $Y$  at any values of  $X$ . For that reason, the system of product competitiveness management must be constructed of three blocks: *production service, quality service and marketing service*.

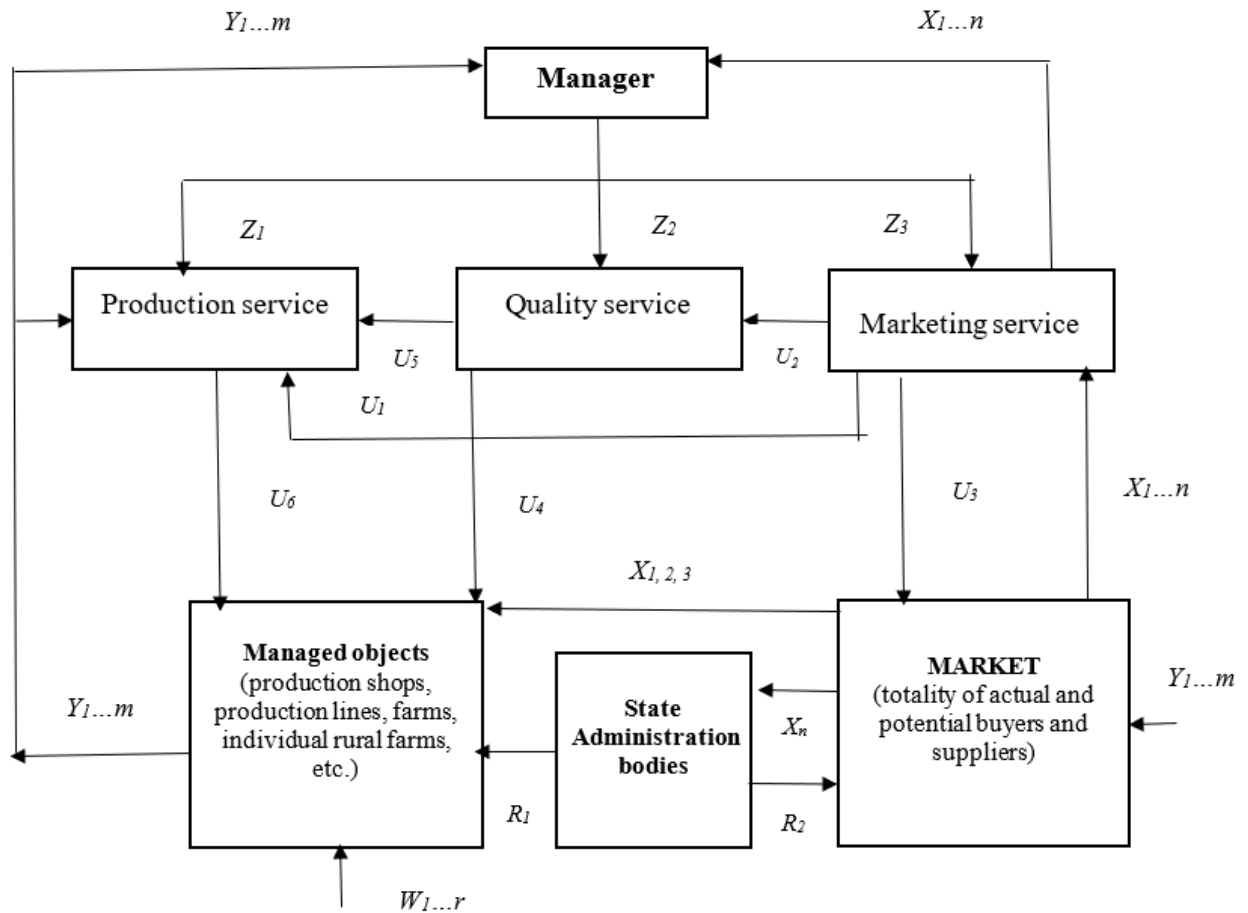


Figure. 1. Product competitiveness management system

Source: compiled by the author

Marketing service, being aware of the requirements presented to certain types of food products by actual and potential consumers through the regular marketing studies, communicates this information ( $X_{1...n}$ ) to the manager (decision maker) and advises production and quality services on these issues to make adjustments of their managerial influences ( $U_1, U_2, U_5$ ). At the same time, the marketing service itself develops a set of measures to influence ( $U_3$ ) the market (advertising, sales promotion, etc.).

Administrative influences of the agro-enterprise services on the managed object, affect the result, quality and competitiveness of the food products ( $Y$ ).

The manager's job is to build a quality management system and competitiveness of agri-food products in such a way, that with the available information about the market ( $X$ ) the agro-enterprise at this moment reaches the level of food product competitiveness ( $Y$ ) and this means that the management system actualizes dependence  $y = P(X, Y)$ , with whose aid it must find the necessary administrative influences on the managed object.

This study, conducted by the author, has shown that the most effective management of competitiveness of a product or an enterprise in general will be in the general will be in case when it takes into account the positive aspects of all existing approaches. The author has proved expediency of using classical approaches in combination, for

example, of systemic and process approaches, which will provide the opportunity to make a comprehensive assessment of competitiveness of both, the products and the enterprise, its management system both, in general and on the level of competitive advantages, and conduct analysis of the situation within one particular system.

**References:**

1. Ivanov, Ju.B., Kyzym, M.O., Tyshhenko, O.M., Ivanova, O.Ju., Revenko, O.V., Chechetova-Terashvili, T.M. (2010). Management of enterprise competitiveness. Kharkiv: INZhEK. 320 p.
2. Porter, M. (1993). International competition. Moskva: Mezhdunarodnye otnosheniya. 896 p.

## **СТРАТЕГІЧНА АДАПТАЦІЯ ПІДПРИЄМСТВА ДО ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА**

**Блонський Андрій**

здобувач освітнього ступеня  
«магістр» Львівський державний університет внутрішніх справ

**Михаліцька Наталія**

кандидат наук з державного управління, доцент, доцент кафедри  
менеджменту Львівський державний університет внутрішніх справ

Будь-яке підприємство залежить від зовнішнього середовища щодо ресурсів, споживачів, постачальників, конкурентів, політичних, економічних, соціально-культурних, технологічних тощо факторів. Стратегічне управління передбачає не тільки прийняття стратегічних управлінських рішень на довготерміновий період розвитку підприємства, але включає комплекс заходів та конкретних дій, які сприяють швидкому реагуванню та мобільності відносно змін зовнішнього середовища, які можуть спричинити здійсненню стратегічного маневру та сприяти корегуванню місії та вибору нового вектору розвитку.

Проведений аналіз визначення поняття «стратегія» дає розуміння її сутності та характеризується такими ознаками:

- стратегія формує основні напрями розвитку підприємства та визначає шляхи досягнення та реалізації цілей;
- стратегія сприяє взаємодії підприємства із зовнішнім середовищем;
- стратегія розробляється на підставі загальної, неповної та неточної інформації;
- стратегія коригується в процесі діяльності на підставі налагодженої системи аналізу та моніторингу;
- стратегія є базою стратегічних планів, проєктів і програм, які визначають напрями та механізми розвитку підприємства;
- стратегія визначає структурні зрушення та зміни в організаційній структурі підприємства.

Адаптація підприємства – це пристосування підприємства до змін зовнішнього середовища. В економічній енциклопедії під адаптацією (англ. adaptation від латин, adapto- пристосовую) розуміють пристосування економічної системи та окремих її суб'єктів до умов зовнішнього середовища, що змінюється; виробництва, праці, обміну, життєвих потреб населення [1, с. 54].

Під поняттям терміну «адаптація» та «адаптивне управління» розуміється здатність керуючої системи за допомогою сукупності дій та інструментів реагувати на зміни зовнішнього середовища, яке постійно змінюється. Тому головним завданням стратегічного управління підприємством є забезпечення його ефективної адаптації до змін зовнішнього середовища, які здійснюють вплив на його діяльність. Для цього необхідно розробити інструменти та механізми адекватного реагування підприємства на зміну чинників зовнішнього

середовища з метою нейтралізації загроз та використання можливостей. Етапи формування стратегічного адаптивного управління рис. 1.

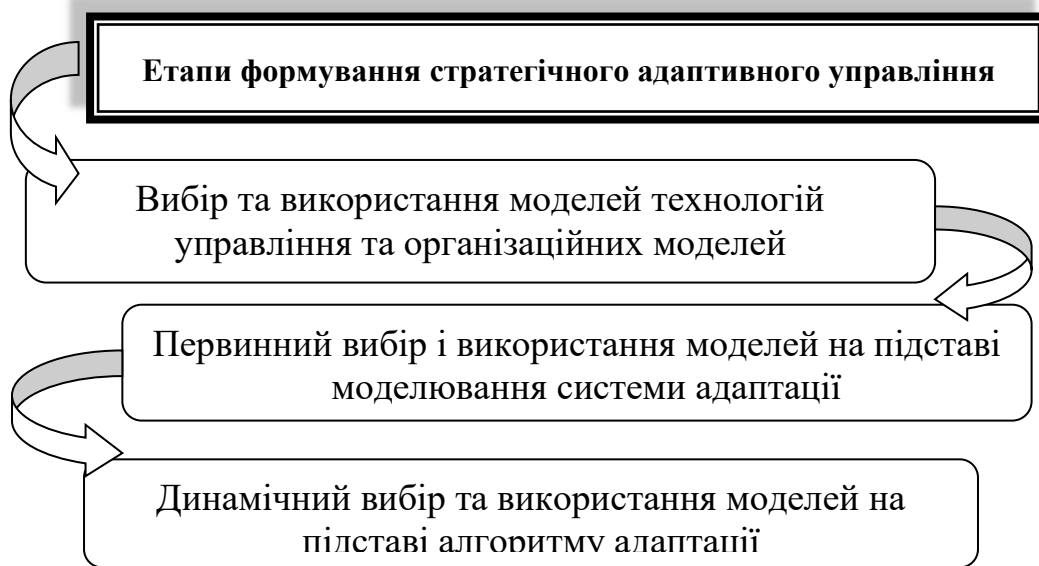


Рис. 1. Етапи формування стратегічного адаптивного управління [2]

Адаптація системи стратегічного управління має враховувати особливості структури підприємства для того, щоб забезпечувати координацію, регулювання та контроль підрозділів та працівників. Кожна організація є унікальною та відрізняється ступенем розподілення роботи на різні функції, тобто складністю. В процесі формування методології адаптації системи стратегічного управління враховується ступінь формалізації та співвідношення централізації та децентралізації під час ухвалення управлінських рішень. Для того, щоб адаптивна система стратегічного управління досягла мети, необхідно чітко розуміння значення структури робіт, підрозділів та функціональних обов'язків працівників.

Завдання стратегічного управління полягає в тому, щоб за допомогою формування механізму адаптації підприємства до зовнішнього середовища забезпечити для підприємства нові сприятливі можливості та переваги, які сприятимуть ефективності оперативного управління підприємством. В поточному управлінні результативність можлива лише в тому випадку, якщо конкурентні переваги, ризики та загрози будуть прогнозовані.

#### Список літератури:

1. Економічний енциклопедичний словник: У 2 т., т. 1 / С.В. Мочерний, Я.С. Ларіна, О.А. Устенко, С.І. Юрій; за ред. С.В. Мочерного. Львів: Світ, 2011. 616 с.

2. Тімінський О. Г. Технології адаптивного управління як механізм забезпечення ефективності організаційно-управлінських систем. *Управління розвитком складних систем*. 2016. Вип. 27. С. 122-131. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Urss\\_2016\\_27\\_20](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Urss_2016_27_20)

## ЕКОНОМІЧНА ГЛОБАЛІЗАЦІЯ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА СВІТОВИЙ СОЦІОКУЛЬТУРНИЙ ПРОСТІР: ТЕОРЕТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ

**Бобровська Надія Володимирівна,**

кандидат економічних наук,  
старший викладач кафедри обліку і аудиту,  
Миколаївський національний аграрний університет

**Гаєвська Лілія Геннадіївна,**

магістр 2-го року навчання спеціальності 071 «Облік і оподаткування»,  
Миколаївський національний аграрний університет

***Анотація.** У роботі розглядається питання щодо впливу економічної глобалізації на розвиток країн світу. Досліджено, що глобалізація представляє всеохоплюючий процес трансформації у відкриту цілісну систему взаємозв'язків і взаємовідносин з нерівномірним розподілом глобалізаційних пріоритетів, що спонукає до нових підходів у розвитку запроваджуючи адаптаційні підходи до суспільного життя за умов глобальних змін у світовому просторі.*

***Ключові слова:** глобалізація, економічна глобалізація, всесвітній простір, економічна система, трансформаційні процеси, соціально-економічний і суспільний розвиток.*

Якісно новий етап розвитку світової економіки трансформується у єдину цілісну систему під впливом глобалізаційних процесів. Глобалізація інтегрована в економічний простір представляє загрозу національній економіці держави, відкриваючи її кордони і спонукає до нових світових викликів. Глобалізм, як єдиний всесвітній простір сучасного суспільного середовища відображається у світовій економічній системі ринкових відносин, як обмін товарами і послугами, міжнародним переміщенням капіталів і робочої сили, людського інтелекту й ресурсів, взаємопроникнення культурних звичаїв й людських цінностей. Сучасна цивілізація світу й усі структурні елементи держав перебувають у тісному взаємозв'язку і взаємозалежності, що створює загрози національній безпеці й робить вразливою економіку будь-якої країни світу.

Відношення вчених до глобалізації є неоднозначне, так як переваги глобалізації розподіляються нерівномірно між країнами у всесвітньому просторі й суб'єктами економічної діяльності. Так, деякі вважають глобалізацію, що інтегрована у всесвітній економічний простір, новими реаліями й можливостями у вирішенні всесвітніх питань, що вимагає зосередження витрат й великої кількості ресурсів. Інша категорія учених прогнозує нові загрози й виклики сучасній цивілізації глобалізаційної системи.

Досліджено, що відомий білоруський учений С. Шушкевич стверджував, що людству необхідно боятися у новому сторіччі трьох речей, а саме: забруднення,

перенаселення і неосвіченості. Екологічна загроза сьогодні займає перше місце серед тих, що очікує людство вже незабаром. Питання щодо збереження природного середовища є не тільки проблемою забезпечення матеріальними ресурсами суспільного виробництва, але й важливим чинником збереження умов життєзабезпечення населення планети для майбутніх поколінь, зокрема, і проблем соціальної справедливості [1].

А. Тойнбі вважає, що виклик спонукає зростанню. Відповідаючи на виклик, суспільство, намагаючись уникнути загрози і вирішити завдання, переводить себе у більш високий і більш досконалий стан, тобто відсутність викликів - це відсутність мотиваційних стимулів у зростанні й розвитку особистості. Вченим доведено, що закон співвідношення виклику і стимулу взаємопов'язаний із законом компенсації, що обмежує дію першого. Отже, соціально-природне середовище наділено ознакою подвійності і виклик однієї сфери може бути компенсований іншою. Оптимальним є виклик, що стимулює протилежну сторону до успішності, тобто, коли його інерційна сила сприяє руху: від перемоги – до боротьби, від спокою – до руху [2].

Наукові принципи відомого вченого цілком узгоджуються з реаліями на сучасному етапі розвитку економіки у глобалізаційному світі і суттєво специфічним. За визначенням Д. Лук'яненка, особливість полягає у тому, що сучасна глобалізація не є лише тенденцією людського розвитку. Трансформаційні зміни всесвітнього простору набувають нової значимої якості, а глобалізаційні тенденції трансформуються у поетапний загальний івалюційно-структурований багаторівневий процес, що має як позитивні, так і негативні наслідки. Отже, сучасна економічна глобалізація виводить всесвітню цивілізацію на новий рівень у розвитку в основі якої є системна інтернаціоналізація умов і сфер людської життєдіяльності [3, с. 19].

За вченнями У. Бека сучасному всесвітньому простору властива акумуляція ризиків, таких як ядерний, екологічний, фінансовий, військовий, терористичний, біохімічний, інформаційний. Оцінюючи ризик, що супроводжує розвиток сучасного суспільства ХХІ ст. набуваючи постійності у планетарному масштабі науковець виділив три можливі реакції на нього: заперечення, апатія, трансформація [4].

У. Беку належить концепція «суспільства ризику» й автором досліджується питання виробництво багатства та виробництво ризиків у суперечливій єдності безперервного та перервного. Вчений довів, що у той час як в індустріальному суспільстві «логіка» виробництва багатства домінує над «логікою» виробництва ризику, в суспільстві ризику це співвідношення змінюється на протилежне. Ризики нової епохи неможливо локалізувати або обмежити у способи, подібні до тих, що застосовувались до ризиків раніше. Причина полягає у присутній тенденції глобалізаційних змін, що охоплює виробництво й відтворення, перетинає національні та державні кордони і у цьому розумінні породжує наднаціональні та нектасові глобальні загрози, яким властива своєрідна соціальна та політична динаміка [5, с. 7]. Вченим зазначено, що суспільство ризику є суспільством, яке зазнає масові катастрофи, тому існує загроза, що його нормальний стан можливий за умов надзвичайного стану [5, с. 15].

Зазначимо, що у глобалізаційному світі існуючі виклики цивілізації й людству набувають планетарного характеру через нерівномірний розподіл переваг глобалізації, нарощуючи велику різницю між економічно розвиненими й країнами, які тільки розвиваються. Такі наслідки є загрозою суспільного життя сучасної цивілізації, що спонукає кардинальні зміни суспільного порядку і розвитку суспільного життя, оточуючого його середовища.

Глобалізація спонукає до необхідності дослідження глобалізаційних процесів, змін, тенденцій, розгляду всезагальних закономірностей щодо розвитку формату нової моделі людини у взаємодії із суспільством, акцентуючи й беручи за основу збереження національних інтересів глобалізованих країн.

Розвиток сучасного світового економічного простору створює людину й середовище для неї. Зазначимо, що розвиток духовних, етичних пріоритетів людства, нових поглядів на життєві орієнтири, виховання людських-цінностей і нових способів вселюдської діяльності у формуванні світу, наразі є актуальним напрямом дослідження, що включатиме адаптаційні підходи суспільного життя до глобальних змін всесвітнього простору.

#### **Список літератури:**

1. Загорський В. Глобальна екологічна проблема в системі національної безпеки / В. Загорський, А. Ліпенцев, Є. Борщук // Механізм державного управління. – Вісник НАДУ. – С. 78-87.

2. Тойнби А. Дж. Исследование истории: в 3 т. СПб.: Изд-во СПб ун-та; Изд-во Олега Абышко, 2006. URL: <http://www.lib.ru/HISTORY/TOYNBEE/history.txt#Toynbee104.htm>.

3. Глобальное экономическое развитие: тенденции, асимметрии, регулирование/под ред. Д. Лукьяненко, А. Поручника, В. Колесова. Киев: ГБУЗ КНЕУ им. В. Гетьмана, 2013. 466 с.

4. Бек У. Жизнь в обществе глобального риска – как с этим справиться: космополитический поворот. URL: [http://www.gorby.ru/userfiles/lekciya\\_ulrih\\_beka.pdf](http://www.gorby.ru/userfiles/lekciya_ulrih_beka.pdf).

5. Бек У. Общество риска: На пути к другому модерну. М.: Прогресс-Традиция, 2000. 383 с.



## **МАЛИЙ І СЕРЕДНІЙ БІЗНЕС У СФЕРІ ЗЕЛЕНОГО ТУРИЗМУ В ПЕРІОД КОРОНАКРИЗИ**

**Бойко Вікторія Олександрівна,**

к.е.н., доцент

Херсонський державний аграрно-економічний університет

**Бойко Людмила Олександрівна,**

к.с-г.н., доцент

Херсонський державний аграрно-економічний університет

Частка туризму в загальній економіці України є темою поглиблених дискусій і вона складає, згідно з офіційною статистикою, близько 3–4% ВВП, що значно нижче міжнародного середнього показника (який дорівнює 10%). Відтак туризм на сьогодні практично не береться до уваги при формуванні економічної політики на національному рівні. Однак останні дані від міжнародних структур (перш за все Всесвітньої туристичної організації ООН, ЮНВТО) підтверджують власні розрахунки внутрішніх експертів, які визначили цю частку на рівні близько 9% ВВП України. Це дає підстави вважати цей показник набагато важливішим для української економіки, аніж раніше [1].

Світова економічна та фінансова криза, спричинена пандемією коронавірусу, кардинально змінила туристичну галузь у всьому світі і Україна не є винятком. В результаті цього виникла потреба переглянути основні положення дорожньої карти та забезпечити їх актуальність у бурхливі часи пандемії COVID-19. В даний час, перспективним сектором розвитку туристичної індустрії для національної економіки може стати сільський зелений туризм. Мешканці великих міст та містечок їдуть у села чи хутори з метою отримання нових вражень від проживання у природному середовищі. Краса сільських пейзажів, близькість бурхливих річок, чистих озер, буйних лісів, високих гір, відсутність стресів та метушні, здорове харчування позитивно впливають на людину, зміцнюючи її духовно та фізично. При цьому, зелений туризм відкриває нові можливості перед туристичною галуззю [2-8].

Згідно оцінки фахівців, у період пандемії COVID 19 для туристичної галузі буде притаманний вибір споживачами туристичних послуг у першу чергу турів з короткими термінами відпочинку. Мандрівка в основному буде здійснюватись власним або орендованим автотранспортом (автотуризм) з відпочинком та розміщенням в індивідуальних житлових будинках, трейлерах і глемпінгах.

Пандемія COVID 19 призвела до кардинальних змін у вподобаннях споживачів, спричинила прискорення впровадження он-лайн технологій, змусила приділяти більше уваги персональній гігієні та здоровому способу життя, більш активному використанню безготівкових та безконтактних методів розрахунків і оплати, засобів і методів адресної доставки.

Вибір туристами в період карантинних обмежень нелегальних та напівлегальних курортних помешкань для проживання та відпочинку буде в

основному залежати від готовності прийняття ними ризику ймовірного інфікування. Необхідність дистанціювання та санітарно-гігієнічні умови під час проживання та відпочинку є важливими чинниками конкуренції надавачами туристичних послуг за споживача.

Перепоною залучення більшої кількості споживачів може стати також бажання надавачів туристичних послуг компенсувати свої попередні фінансові втрати за рахунок необґрунтованого підвищення цін, погіршення якості сервісу і зменшення витрат на облаштування об'єктів відпочинку. Така тактика може бути вдалою лише для бізнесів, які мають високий рівень протиепідемічного захисту.

Через вимушені карантинні обмеження по чисельності туристів переваги будуть мати власники невеликих готелів, котеджів, глемпінгів, а також власних садиб і будинків. Сільський зелений туризм може стати одним із найперспективніших напрямів розвитку аграрного сектору економіки України та дати поштовх для більш інтенсивного розвитку малого та середнього бізнесу на селі

Враховуючи зазначені ризики та очікувані уподобання туристів має відбуватися й підтримка малого та середнього бізнесу у туристичній індустрії як на центральному, так і на місцевому рівнях, яка би не лише дала можливість перезапустити цю галузь і зменшити негативні наслідки коронакризи, але й створила основу для підвищення конкурентоспроможності України як туристичної держави.

### Список літератури

1. Пандемія COVID-19 та її наслідки у сфері туризму в Україні. <http://www.ntoukraine.org/assets/files/EBRD-COVID19-Report-UKR.pdf>
2. Boiko V. Determinants of development of small and medium enterprises in the region of Kherson [Electronic resource]. *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E& Journal*. 2017. Vol. 3. No. 2, pp. 22—29. URL: <http://are&journal.com/are/article/view/101/99>
3. Boiko, V. O. Green tourism as a perspective direction for rural entrepreneurship development. *Scientific approaches to modernizing the economic system: vector of development: collective monograph*. Lviv-Toruń : Liha-Pres, 2020. pp. 1-18.
4. Romanenko, Y. O., Boiko, V. O., Shevchuk, S. M., Barabanova, V. V., & Karpinska, N. V. Rural development by stimulating agro-tourism activities. *International Journal of Management*, 2020. № 11(4), С. 605-613. doi:10.34218/IJM.11.4.2020.058
5. Kyrylov, Y., Hranovska, V., Boiko, V., Kwilinski, A., & Boiko, L. (2020). International Tourism Development in the Context of Increasing Globalization Risks: On the Example of Ukraine's Integration into the Global Tourism Industry. *Journal of Risk and Financial Management*, 13(12), 303. <https://doi.org/10.3390/jrfm13120303>
6. Бойко, В.О. Розвиток зеленого туризму у південному регіоні. Підприємництво в аграрній сфері: глобальні виклики та ефективний

менеджмент: Матеріали I Міжнародної науково-практичної конференції у 2 ч. (с. 65-68). 12-13 лютого 2020, Запоріжжя, Україна: ЗНУ.

7. Бойко В. О. Сільський зелений туризм в Україні: проблеми та перспективи. Агросвіт. 2020. № 22. С. 58–65. DOI: 10.32702/2306-6792.2020.22.58

8. Бойко В. О., Ключник А. В., Півньова Л. В. (2020). Зміцнення конкурентоспроможності підприємств екологічного (зеленого) туризму. Вісник Херсонського Національного Технічного Університету. №3. С. 213-222. <https://doi.org/10.35546/kntu2078-4481.2020.3.28>

# **ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ BIM-ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ЗДІЙСНЕННІ АНАЛІЗУ ЕФЕКТИВНОСТІ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ У БУДІВНИЦТВІ**

**Камбур Ольга Леонідівна**

к.е.н., доцент

Одеська державна академія будівництва та архітектури

**Лехлейтнер Олена Людвиківна**

студентка інституту бізнесу та інформаційних технологій

Одеська державна академія будівництва та архітектури

**Михайлова Ніколь Геннадіївна**

студентка інституту бізнесу та інформаційних технологій

Одеська державна академія будівництва та архітектури

Будівельна галузь є однією з найважливіших для розвитку економіки та впливає на функціонування всього господарського комплексу країни. Вона є досить традиційною і через тривалий цикл будівництва та експлуатації об'єктів змінення у цієї сфері відбуваються дуже повільно. Зараз будівельної галузі притаманні такі проблеми, що потребують вирішення:

- формування проектної документації низької якості, що викликає необхідність її коригування, змінення любого елементу привозить до неузгодженості даних;
- великі витрати праці на розроблення проектної документації, її затвердження та експертизу;
- низька ефективність комунікації між учасниками процесу проектування;
- нормативне забезпечення у будівництві потребують оновлення, в деяких випадках використовуються нормативи 50-річної давності;
- неточні розрахунки необхідних обсягів ресурсів та витрат на експлуатацію будівель, що призводить к труднощам у визначанні обсягу необхідних інвестицій та їх залученні [1].

Для забезпечення ефективності та конкурентоспроможності потрібно проведення комплексного реформування будівельної галузі, зокрема її цифрова трансформація.

Технології будівельного інформаційного моделювання (BIM) дозволяють ще при здійсненні проектування створити віртуальний образ об'єкту, що включає його геометричні, фізичні, функціональні та інші характеристики. На їх основі формується проектна документація, зокрема кошторисні розрахунки.

Впровадження системного процесу створення та обміну цифровою інформацією дозволить забезпечити прозорість даних, створити аналітичні можливості для пошуку і прийняття стратегічних рішень та оцінки їх кінцевого

ефекту, сприятиме впровадженню нових методів та сучасних технологій у будівництві.

За рівнем будівельного інформаційного моделювання проекти можна поділити на:

- початкового рівня (ВІМ рівень – 0), що визначається переважно двовимірним проектуванням, відсутністю повноцінних взаємоузгоджених зв'язків між учасниками проекту;

- першого рівня (ВІМ рівень - 1), що передбачає налагоджене управління цифровою впорядкованою будівельною інформацією у рамках спільного середовища даних;

- другого рівня (ВІМ рівень - 2) охоплює процеси створення та управління скоординованими між собою та структурованими інформаційними моделями, що створюються різними учасниками будівельного процесу протягом життєвого циклу об'єкта в рамках спільного середовища даних;

- третього рівня (ВІМ рівень – 3) передбачає повну інтеграцію даних, моделей, процесів з метою управління життєвим циклом об'єкта, завдяки чому всі учасники прямо або опосередковано працюють в спільній моделі [2].

Зараз відбувається перехід від моделей ВІМ рівня – 3 до більш складних. При цьому додається графік будівництва (ВІМ рівень – 4), вартість будівництва (ВІМ рівень – 5), періоди експлуатації будівлі (ВІМ рівень – 6), періоди ремонту та реконструкції (ВІМ рівень – 7) [3].

Використання технології ВІМ дозволить об'єднати учасників процесу проектування та технічні рішення та знизити витрати часу і ресурсів, зокрема фінансових, та дозволить забезпечити непереривність інформації, при якому кожен етап від планування, до будівництва, експлуатації та кінцевої ліквідації представляється у цифровому вигляді. Більш точне моделювання сприятиме формування якісних економічних розрахунків, що є передумовою для збільшення інвестицій у галузь. Побудова точної цифрової моделі дозволить виявити помилки та порівняти альтернативні сценарії ще на етапі проектування, коли можливості впливати на результати проекту високі, а вартість внесення змінень низька.

При порівнянні та відборі проектів технологія ВІМ дозволить оцінити обсяги робіт на основі 3D моделі конструкцій та інженерних систем будівлі. Таким чином загальна вартість будівництва та експлуатації буде визначена з високою точністю.

Використання технології ВІМ дозволить підвищити якість аналізу ефективності інвестиційних проектів у будівництві, у тому числі за рахунок більш точного врахування експлуатаційних витрат на утримання будівлі, зниження кількості помилок, можливості швидко та якісно перерахувати вартість при внесенні змін до проекту.

#### Список літератури

1. Петрищенко Н. А., Горобій В. В., Осіпова А. М. Фактори виникнення кризових явищ на будівельних підприємствах. *Ефективна економіка*. 2018. № 5.

– URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6319> (дата звернення: 16.01.2021).

2. Концепція впровадження технологій будівельного інформаційного моделювання (BIM-технологій) в Україні ( проект) URL: <https://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2020/10/konczepczyia.docx> (дата звернення: 16.01.2021).

3. Ghang Lee & André Borrmann (2020) BIM policy and management, Construction Management and Economics, 38:5, 413-419, DOI: 10.1080/01446193.2020.1726979

## **ВИКОРИСТАННЯ ВНУТРІШНЬОГО АУДИТУ ТОВАРІВ І ПОСЛУГ В УПРАВЛІННІ ДІЯЛЬНІСТЮ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ**

**Коваль Світлана Вікторівна,**

кандидат економічних наук, доцент  
Херсонський державний аграрно-економічний університет

**Йовжій Сергій Сергійович**

здобувач початкового рівня (короткого циклу) вищої освіти,  
Херсонський державний аграрно-економічний університет

В системному управлінні розвитком господарської та фінансово-економічної діяльності аграрних підприємств внутрішній аудит розуміється як вагомий інструмент фінансово-економічного контролю. У такій інтерпретації він сприяє визначенню конкурентних переваг, потенціалу і ризиків функціонування та розвитку аграрних підприємств на перспективу. Аудит допомагає визначити їх результативність та відповідність діяльності чинному законодавству, насамперед, податковому; залученню інвестицій, впровадженню інновацій.

Основні складники аудиту – нормативи та процедури, - направлені на всебічне покращення виробництва, зменшення собівартості продукції, послуг і, таким чином, підвищення їх конкурентоспроможності через виявлення можливих порушень, недоліків та ризиків і зниження ймовірності їх прояву на перспективу або усунення взагалі. Аудит допомагає без порушень та збитків і втрат виконувати технологічні операції і процеси; сприяє раціональному використанню наявних ресурсів, особливо фінансових. Він є суттєвим гарантом або чинником забезпечення достовірності обліку й обліково-фінансової звітності; вчасної сплати податків; дотримання договірної й платіжної дисципліни; дотримання зобов'язань перед інвесторами [1, с. 126].

З вказаною метою в аудиті використовуються новітні методичні підходи та інструменти. Найбільше значення мають програмні й хмарні технології; програмні методи обліку й обліково-фінансової звітності; порівняння фактичних і обліково-фінансових даних; спостереження, вимірювання й обчислення, оцінка й діагностика; аналіз та синтез, індукція та дедукція, гіпотеза й аналогія, вимірювання та обчислення, опитування і порівняння, балансовий, подвійного запису, групувань, системно-структурного аналізу і синтезу тощо. Фаховість аудитора полягає в тому, щоб найбільш доцільно, економічно й ефективно їх застосовувати.

В інтересах системного управління підприємствами аудитором важливо розуміти різницю між товарами й товарними запасами та їх обліком, які перевіряється в різних часових термінах. Минулий стан товарів і товарних запасів аналізується, якщо важливо знати про достовірність обліку й обліково-фінансової звітності. Також він вказує на доцільність господарських операцій та

раціональне використання ресурсів. Сучасне становище товарів і товарних запасів оцінюється у процесі встановлення їх наявності перевірки наявності; перевірки розрахунків по товарних операціях з встановленням обсягів і часток дебіторської й кредиторської заборгованості.

Таким чином, це допомагає встановити надійність порядку здійснення обліку, системного управління розвитком аграрного підприємства загалом. Аудит майбутнього стану й руху товарів і товарних запасів передбачає їх встановлення на основі застосування методів екстраполяції або прогнозування [2, с. 151]. Процедури організації та здійснення аудиту представлені як планування та програмування; документування процесу аудиту, всіх його етапів та методів; звітність за окремими перевірками та за загальними підсумками (аудиторські висновки); взаємодія аудиторів, їх функції та компетенції; взаємодія з замовником та її порядок. При цьому основоположне значення для формулювання й застосування всіх сукупностей принципів та надання аудиторських послуг мають положення Закону України «Про аудит фінансової звітності та аудиторську діяльність» від 21.12.2017 р., №2258-VIII та затверджених аудиторською палатою України Національних нормативів аудиту й супутніх офіційних роз'яснень щодо окремих їх положень [3].

Аудит товарів і товарних запасів може відбуватися за традиційними трьома етапами здійснення аудиторської перевірки господарських процесів, операцій чи явищ аграрних підприємств. Це установчий, власне аудиторський та завершальний з наданням висновку [4]. Початковий або установчий етап ґрунтується на організаційних аудиторських діях. Вони направлені на забезпечення практичних засад здійснення достовірної й фахової аудиторської перевірки у визначені терміни. На цьому ж етапі розробляється план або програма проведення аудиту. У процесі аудиторської перевірки всебічно і вдумливо аналізуються дані попередніх аудиторських перевірок та зроблених висновків щодо правильності обліку й ефективного використання товарів і товарних запасів мінімум за останні три роки. Також це можуть бути й інші дані, зокрема, аудиторських фірм, якщо вони здійснювали аудит на цьому ж підприємстві – замовнику.

У значній кількості випадків господарської практики в період проведення аудиторських процедур використовуються послуги окремих аудиторських фірм [5, с. 121]. З цією метою вони мають надати лист або інше повідомлення у письмовому вигляді про відсутність залежності від замовника або інших інтересів чи зобов'язань, тобто про свою неупередженість. Їх послуги можуть носити комплексний характер аж до складання аудиторського висновку включно або зосереджуватись на виконанні окремих процедур або завдань. Як правило, це перевірка наявності та руху товарів і товарних запасів, розрахунків, дебіторської й кредиторської заборгованості [6, с. 793]. Як і в будь-якому випадку аудиторської перевірки, сторонні фахівці або фахівець документально засвідчує всі свої дії. Також попередньо складається й письмово засвідчується перелік усіх фахівців – аудиторів та процедур, де вони будуть задіяні у процесі аудиту.

В сучасних умовах все більшого поширення цифрової та інформаційної



економіки в аграрних підприємствах в обліку товарів і товарних запасів та їх руху використовуються відповідні програми. Тому сучасні фахівці з аудиту повинні добре володіти програмними технологіями не лише контролю, але й обліку. Особливо це важливо для товарів і товарних запасів, які через велику номенклатуру є надзвичайно складними і для обліку, і для будь-яких перевірок. При цьому об'єктом аудиту може бути й сама облікова чи аудиторська програма. Адже вони також можуть мати помилки, неправильно прописані алгоритми використання та інше, тим самим спотворювати дійсність.

Тому запрошення в якості експертів фахівців з аудиту, які володіють інноваційними віртуальними технологіями з обліку та контролю може бути доцільним. Також це можуть бути й фахівці з програмного забезпечення, які підтвердять надійність наявних програм і технологій. З іншої сторони, програмні інструменти є надійною основою здійснення сучасних аудиторських перевірок, які забезпечують економію часу, неупередженість, точність, відповідність завданням системного управління діяльністю та розвитком аграрних підприємств.

#### Список літератури

1. Баранова А.О., Наумова Т.А., Кашперська А.І. Аудит: навчальний посібник. Харків: ХДУХТ, 2017. 246 с.
2. Стахов О.І. Аудит руху товарів на підприємствах роздрібної торгівлі. *Молодий вчений*. 2018. № 4(56). С. 147-152.
3. Закон України «Про аудит фінансової звітності та аудиторську діяльність» від 21.12.2017 р. Відомості Верховної Ради (ВВР), 2018, № 9. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2258-19#Text>
4. Ігнатенко М.М., Мармуль Л.О. Облік, оцінка й діагностика фінансово-економічних результатів діяльності у стратегічному менеджменті підприємств і організацій. *Східна Європа: економіка, бізнес та управління*. 2017. Вип. 6(11). URL: <http://www.easterneurope-ebm.in.ua/11-2017-ukr>
5. Іванова Н.А., Ролінський О.В. Організація та методика аудиту: навч. посіб. Київ: Центр учбової літератури, 2008. 216 с.
6. Kotsupatriy M., Ksonzhyk I., Skrypnyk S., Shepel I., Koval S. Use of international accounting and financial reporting standards in enterprise management. *International Journal of Management*, 2020, 11(5), Pp. 788-796. <http://www.iaeme.com/IJM/issues.asp?JType=IJM&VType=11&IType=5>

## ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОДАЖУ МЕТАЛОВИРОБІВ В ОКОЛІ ЦІНОВОЇ ЗНИЖКИ

**Коломієць Андрій Андрійович**

аспірант, кафедра вищої математики,  
ДВНЗ «Київський національний економічний  
університет імені Вадима Гетьмана»,  
м. Київ, Україна

Для вимірювання базисної ціни цільового бренду використовують або середню або найнижчу або лідерську ціну на ринку, т.б. таку, яка найбільш важлива для споживачів, коли вони приймають рішення купівлі [1].

Отже, застосовується модель часових рядів для цінових рядів бренду [2]. Зауважимо, що вимір минулих цін найкращим чином визначає тимчасову компоненту базисної ціни.

Розглянемо процес моделювання ефектів ціни просування та контрольної ціни. Інтерес представляє тимчасова ціна для покупця зі знижкою, яку реально надають менеджери з продажу на підприємстві. Тут проявиться ефект від знижок відносно до тимчасових базисних цін. Як правило визначають знижку, що допустима в даний часовий період, як ціну нижчу, ніж за прайс-листом. Цінова знижка — це частина ціни товару, яку можуть впроваджувати підприємства-виробники з метою стимулювання і зацікавлення підприємств-реалізаторів продавати продукцію [3].

Розглянемо моделювання ефектів взаємодії. Зауважимо, що вся концепція ефективності рекламних звернень підприємства взагалі синергетична і проявляється як ефект взаємодії зі знижками ціни на продукцію.

Для споживача, який приймає рішення про укладення контракту на поставку необхідних металопродукцій, дуже істотну роль грають ціни на вироби, які в даний час у різних компаній досить сильно варіюються. Щоб без зайвих фінансових витрат придбати партію металопродукату за вигідною ціною, має сенс вивчити основні прайси компаній з продажу металу і проаналізувати вартість на всі види виробів. Тому спеціально для клієнтів мережі металобаз, пропонується вивчення даних прас-листів на всі категорії металопродукату, який можна скачати на офіційних сайтах компаній з продажу металопродукату.

Таким чином, завчасно можна спланувати витрати на покупку високоякісного металопродукату від перевіреного постачальника. Розглянемо Метал-Холдинг – лідера на українському ринку металопродукату, в якому завдяки налагодженому механізму поставок і ретельному контролю якості металопродукату, всі споживачі залишаються повністю задоволеними вигідністю співробітництва, причому вартість металопродукцій відповідає стандартам якості (їх функціональним характеристикам і довговічності) [4].

Компанія СП «Метал Холдінг» на сьогоднішній день представлена в шести обласних центрах України. Філії нашої компанії діють в місті Донецьку, Дніпропетровську, Харкові, Одесі, Львові та Івано-Франківську. Їх основне завдання дати можливість придбати металопрокат швидше і зручніше.

Компанія СП «Метал Холдінг» складається із наступних філій:

1. Дніпропетровськ - Дніпропетровська філія (Прокат з чорних та нержавіючих металів).
2. Донецьк - Донецька філія (нержавіючий металопрокат).
3. Івано-Франківськ - Івано-Франківська філія (прокат з чорних та нержавіючих металів, декоративні металовироби).
4. Львів - Львівська філія (У продажу: арматура, кутники, труби, балки швелера та ін. чорний прокат).
5. Одеса - Одеська філія (прокат з чорних та нержавіючих металів).
6. Харків - Харківська філія (прокат з чорних та нержавіючих металів).

Компанія СП «Метал Холдінг» на сьогоднішній день контактує з партнерами:

1. Київ - ТОВ "Глобал Трейд" (у продажу: арматура, кутники, труби, балки швелера та ін. чорний, нержавіючий та кольоровий металопрокат).
2. Київ - ТОВ ТД "Метал-Плюс" (у продажу: арматура, кутники, труби, балки швелера та ін. чорний прокат).
3. Київ - ТОВ "МеталСпецПостач" (у продажу: арматура, кутники, труби, балки швелера та ін. чорний прокат).

На сьогоднішній день Компанія «Метал Холдинг» займається лідируючі позиції в Україні, надаючи цілий спектр послуг, пов'язаних з продажем і доставкою металопрокату в Києві. Завдяки двадцятирічному досвіду роботи на українському ринку, компанія має налагоджену мережу партнерів і постачальників, що гарантує якість і розумні ціни на всі види продукції.

Беручи до уваги зростаючі вимоги приватних клієнтів і оптових замовників до якості металопрокату, «Метал Холдинг» гарантує їх експлуатаційні властивості, - компанія характеризується бездоганною репутацією, як серед покупців, так і серед постійних постачальників.

Ключовими напрямки діяльності можна виділити [4]:

- збільшення числа металобаз в місті Київ і різних регіонах країни;
- організація безперебійних поставок металопрокату і підвищення якості продукції;
- підвищення кваліфікації персоналу та створення згуртованої команди професіоналів міжнародного класу.

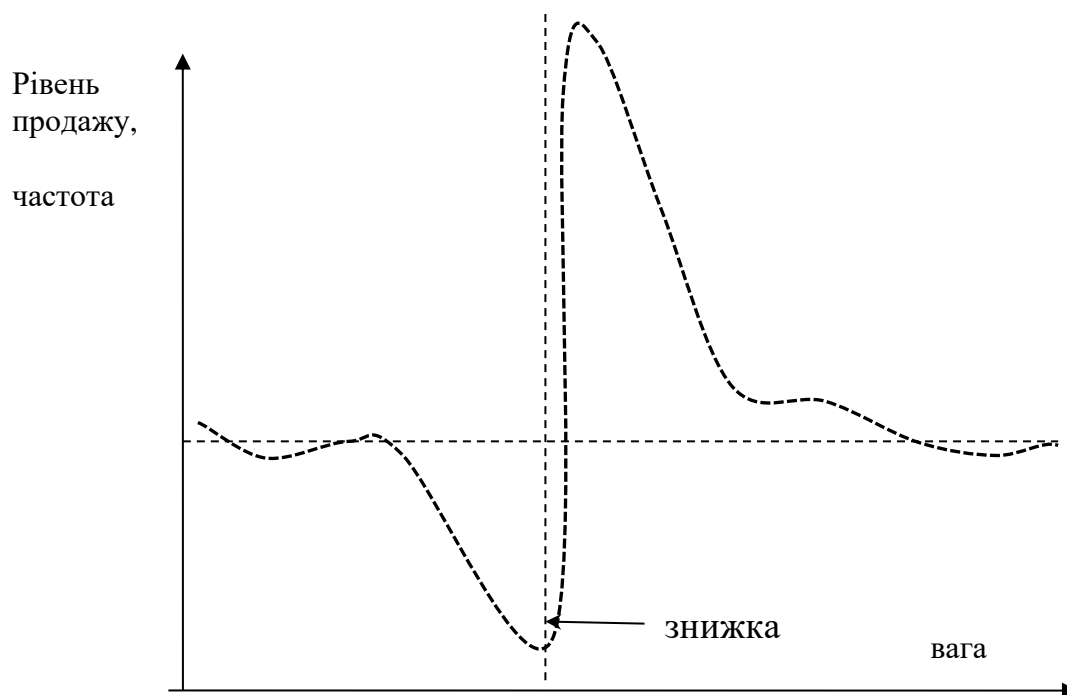
Звертаючись до компанії «Метал Холдинг», замовники впевнені в дотриманні термінів транспортування, а також в якості металопрокату.

Підприємство «Метал Холдинг» виділяється на ринку продажу металопрокату за рахунок ряду переваг, у числі яких можна виділити наступні:

- уважне ставлення, як до індивідуальних, так і до корпоративних клієнтів;
- постійне інформування про вартість, технічні характеристики і термін гарантії.

В той же час у клієнтів є можливість придбати металопрокат в Києві по розумній вартості, яка в кожному окремому випадку визначається менеджерами компанії «Метал Холдинг» з урахуванням знижок. У компанії розроблена спеціальна система знижок, що враховує обсяги закупівель кожного клієнта, його індивідуальні потреби, специфіку і рід діяльності. Наприклад, придбати арматуру в Києві за низькими цінами забезпечує інтерес з боку різних категорій замовників.

Разом з тим, при вивченні збуту продукції виокремлюється проблема, пов'язана із продажами продукції в області цінової знижки, запропонованої прайс-листом. Відзначимо, що покупці, орієнтуючись в системі знижок, уникають покупки металовиробів при підході до переходу цін і збільшують об'єми закупівель після перехідної знижки. Це можна схематично зобразити на Рис.1.



**Рис. 1. Схематична гістограма продажу металовиробів в околі цінової знижки**

Зауважимо, що протягом двадцяти років компанія «Метал Холдинг» є одним з провідних постачальників високоякісного металопрокату в Києві, підтримуючи репутацію надійного партнера і відрізняючись незмінно демократичним рівнем цін. Підприємство «Метал Холдинг» постійно розширює пропонований асортимент продукції та налагоджує взаємини з різноманітними металобазами, пропонуючи у Києві та інших містах України широкий вибір металопрокату з доставкою.

Така конфігурація гістограми продажу металовиробів в околі цінової знижки (Рис.1) проілюстровано в Таблиці 1.

В таблиці 1 представлено порівняння роздрібної та базової цін для металовиробу Арматура 8.

Таблиця 1

## Порівняння роздрібною та базовою цін для металовиробу Арматура 8

<i>Об'єм (кг)</i>	<i>Ціна роздрібна</i>	<i>Об'єм (кг)</i>	<i>Ціна базова</i>
470	5094,8	500	<b>5162,5</b>
475	5149	501	5172,825
476	<b>5159,84</b>	502	5183,15
477	5170,68	503	5193,475
478	5181,52	504	5203,8
479	5192,36	505	5214,125
480	5203,2	510	5265,75
481	5214,04	515	5317,375
482	5224,88	516	5327,7
483	5235,72	517	5338,025
484	5246,56	518	5348,35
485	5257,4	519	5358,675
490	5311,6	520	5369
495	5365,8	521	5379,325
496	5376,64	522	5389,65
497	5387,48	523	5399,975
498	5398,32	524	<b>5410,3</b>
499	<b>5409,16</b>	525	5420,625

З таблиці 1 видно, що роздрібна ціна за 476 кг майже така сама, як і базова ціна за 500 кг (межа знижки), а роздрібна ціна за 499 кг майже така сама як і базова ціна за 524 кг у таблиці 1 ці характерні роздрібні та базові ціни виділені жирним шрифтом. Аналізуючи таблицю 1, можна зробити висновки, що проблема встановлення плаваючої цінової знижки на деякому ваговому інтервалі при підході до існуючої цінової знижки зліва і справа ( від роздрібною до базовою та від базовою до оптовою ціни) являється актуальною.

## Список літератури

1. Wedel, Michel, Wagner Kamakura. 2000. Market Segmentation. Conceptual and Methodological Foundations. 2nd ed. Boston et al.: Kluwer
2. Simon, Herman. 1979. Dynamics of Price Elasticity and Brand Life Cycles: An Empirical Study. Journal of Marketing Research 16(November) 439-452.
3. Nagle, Thomas T., John E. Hogan., Joseph Zale. 2011. The Strategy and Tactics of Pricing: A Guide to Growing More Profitably. 5th ed. Upper Saddle River: Prentice Hall
4. Метал-холдинг. URL: <http://www.metall-holding.com.ua/ua>

## **ФОРМУВАННЯ І ВИКОРИСТАННЯ ПРИБУТКУ ПІДПРИЄМСТВА**

**Круковська О.В.,**

к.е.н., доцент

Херсонський державний аграрно-економічний університет

Основним джерелом формування фінансових ресурсів підприємств, що забезпечують його розвиток, є прибуток. Тому формування прибутку, його збільшення мають важливе значення для кожного підприємства – суб'єкта господарської діяльності. Управлінню цими процесами належить важливе місце у фінансовому менеджменті.

Фінансування розвитку підприємства свідчить про удосконалення його матеріально-технічної бази на основі широкого використання інновацій. Уся діяльність підприємства спрямується на те, щоб забезпечити зростання прибутку в процесі виробництва і реалізації продукції. На його формування впливають процеси, що відбуваються в суспільстві, у сфері виробництва й розподілу валового внутрішнього продукту.

Водночас прибуток – це підсумковий показник, результат фінансово-господарської діяльності підприємства як суб'єкта господарювання. Тому прибуток відбиває її результати і зазнає впливу багатьох чинників. Є певні особливості у формуванні прибутку підприємств залежно від сфери і виду економічної діяльності, форми власності, розвитку ринкових відносин.

Формування прибутку як фінансового показника роботи підприємства відбувається у певному встановленому порядку: спочатку визначаються фінансові результати (прибуток) від основної діяльності, розраховуються прибутки від іншої операційної діяльності, фінансових операцій, іншої звичайної діяльності.

Залежно від формування та розподілу виокремлюють кілька видів прибутку: валовий прибуток; прибуток від операційної діяльності; прибуток від інших позареалізаційних операцій; загальний прибуток; чистий прибуток; маржинальний прибуток.

Валовий прибуток від реалізації продукції. Отримання прибутку від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) залежить від здійснення основної діяльності суб'єктів господарювання. Прибуток є частиною виручки від реалізації продукції. Однак, на відміну від виручки, надходження якої на рахунок підприємства фіксується регулярно, обсяг отриманого прибутку визначається тільки за певний період (квартал, рік) на підставі даних бухгалтерського обліку. Прибуток від реалізації продукції безпосередньо залежить від таких основних показників: обсягу реалізованої продукції, ціни реалізації та її собівартості. На зміну обсягу реалізації продукції впливає зміна обсягу виробництва та залишків нереалізованої продукції у підприємстві.

Треба звернути увагу на те, що зміна обсягу виробництва і залишків нереалізованої продукції справляють вплив не тільки на обсяг виручки від

реалізації продукції, а й на її собівартість, оскільки змінюються постійні витрати (за зміни обсягу виробництва продукції); витрати на зберігання продукції, інші витрати (за зміни залишків нереалізованої продукції).

Істотно впливає на обсяг виручки від реалізації продукції (а також і на масу прибутку) розмір прибутку, що включається в ціну виробів. За умов ринкової економіки, як правило, уже немає державного регулювання рентабельності продукції. Отже, створюється можливість збільшення прибутку підприємства за рахунок збільшення частки прибутку в ціні окремих виробів. Цьому сприяє недостатня конкуренція, монопольне становище окремих підприємств у виробництві та реалізації продукції.

На формування прибутку визначальний вплив має собівартість продукції (робіт, послуг), що є узагальнюючим показником діяльності підприємства і характеризує її ефективність. Залежно від сфери діяльності, виду економічної діяльності господарства є певні особливості у формуванні собівартості продукції (робіт, послуг). Однак, склад витрат, що їх можна відносити на собівартість продукції, регламентується відповідним законодавством.

Крім того, розмір окремих витрат, що включаються в собівартість, регулюється державою через визначення нормативів відрахувань. Це передусім стосується таких елементів витрат: відрахування на соціальні заходи (державне пенсійне страхування, соціальне страхування); застосування податкових норм і методів нарахування амортизації; інші витрати (податки на землю і на транспортні засоби, комунальний податок). Вплив підприємств на названі елементи витрат є обмеженим. Однак, він можливий через належне управління ресурсами, до вартості яких застосовуються встановлені нормативи відрахувань: витрати на оплату праці; вартість основного капіталу, що належать підприємству, його структура та визначений строк їхнього корисного використання.

Обчислення собівартості є основою визначення фінансового результату виробничо-господарської діяльності підприємства. Скорочення витрат на виробництво продукції, тобто зниження її собівартості, є важливим резервом збільшення прибутку від реалізації. Цього можна досягти за рахунок використання численних факторів, що впливають на зменшення таких витрат. Для цього треба знати: склад і структуру витрат, особливості формування витрат з урахуванням сфери й галузі діяльності підприємства.

Слід зазначити, що нині підприємства всіх форм власності мають більшу самостійність у прийнятті рішень щодо формування собівартості. Однак вони не можуть порушувати чинних законодавчих і нормативних документів, що регламентують ці процеси. Витрати, пов'язані з операційною діяльністю, які не включаються до виробничої собівартості реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг), але враховуються для визначення прибутку, поділяються на: адміністративні витрати; витрати на збут; інші операційні витрати.

В економічній теорії та підприємстві загальноживаними є поняття валового, маржинального та операційного прибутку. Валовий прибуток розраховується як різниця між чистим доходом (виручкою) від

реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) і собівартістю реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг).

Прибуток від операційної діяльності визначається як алгебраїчна сума валового прибутку, іншого операційного доходу, адміністративних витрат, витрат на збут та інших операційних витрат.

Прибуток від продажу продукції (виконання робіт, надання послуг) є основним складником загального прибутку. Це прибуток від операційної діяльності, яка відображає місію і профіль підприємства. Він обчислюється як різниця між виручкою від продажу продукції (без урахування податку на додану вартість і акцизного збору) та її повною собівартістю.

Прибуток від продажу майна включає прибуток від продажу основного капіталу (матеріальних активів), нематеріальних активів, цінних паперів інших підприємств. Його розраховують як різницю між ціною продажу та балансовою (залишковою) вартістю об'єкта, який продається, з урахуванням витрат на продаж (демонтаж, транспортування, оплата агентських послуг).

Прибуток від позареалізаційних операцій – це прибуток від пайової участі в спільних підприємствах, здавання майна в оренду (лізинг), дивіденди на цінні папери, дохід від володіння борговими зобов'язаннями, роялті, надходження від економічних санкцій.

Загальний прибуток від звичайної діяльності визначається як алгебраїчна сума прибутку від операційної діяльності, фінансових та інших доходів (прибутків), фінансових та інших витрат (збитків).

Маржинальний прибуток характеризує обсяг виручки від продажу продукції за мінусом змінних витрат. Він включає власне прибуток і постійні витрати. Отже, такий прибуток за величиною збігатиметься з валовим прибутком, коли калькулювання собівартості здійснюватиметься лише за змінними витратами.

Прибуток підприємства формується за рахунок таких джерел: а) продаж (реалізація) продукції (послуг); б) продаж іншого майна; в) позареалізаційні операції. У діяльності підприємства важливе місце займає розподіл і використання одержуваного прибутку як основного джерела фінансування інвестиційних потреб і задоволення економічних інтересів власників (інвесторів).

Із загального прибутку сплачується податок згідно з умовами, передбаченими законодавством про оподаткування прибутку підприємств. Прибуток, що залишився після оподаткування (чистий прибуток), поступає в повне розпорядження підприємства та використовується згідно з його статутом і рішеннями власників має назву – чистий прибуток.

Відповідно до основних напрямів використання чистий прибуток розділяється на дві частини:

- прибуток, що спрямовується за межі підприємства у вигляді виплат власникам корпоративних прав, персоналу підприємства за результатами роботи (як заохочувальний захід), на соціальну підтримку (розподілений прибуток);

- прибуток, що залишається на підприємстві і є фінансовим джерелом його розвитку (нерозподілений прибуток).



Останній спрямовується на створення резервного та інвестиційного фондів. Резервний фонд є фінансовим компенсатором можливих відхилень від нормального обороту коштів або джерелом покриття додаткової потреби в них. Його формування є основою інтенсивного розвитку підприємств, що зумовлює підвищення економічної ефективності їхньої діяльності.

### Список літератури

1. Положення про порядок бухгалтерського обліку окремих активів та операцій підприємств державного, комунального секторів економіки і господарських організацій, які володіють та/або користуються об'єктами державної, комунальної власності: Затверджено Наказом Міністерства фінансів України від 19. 12. 2006 р. № 1213 // Облік і фінанси АПК. – 2007. - № 1-2. – С. 53-57.

2. Концепція реформування податкової системи України: Розпорядження Кабінету міністрів України від 19. 02. 2007 р. № 56-р. // Вісник податкової служби України. – 2007. - № 9(436). – С. 35-45.

3. Економіка та фінанси підприємства URL:  
[[https://pidruchniki.com/84373/ekonomika/formuvannya\\_vikoristannya\\_pributku\\_pid\\_priyemstva](https://pidruchniki.com/84373/ekonomika/formuvannya_vikoristannya_pributku_pid_priyemstva)]

## **ТЕОРЕТИКО-КОНЦЕПТУАЛЬНІ АСПЕКТИ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ ЕКОНОМІКИ І ПОЛІТИКИ В СУЧАСНОМУ СУСПІЛЬСТВІ**

**Куріс Юрій Володимирович**

д.т.н., професор, професор кафедри прикладної екології та охорони праці  
Запорізький національний університет

**Крайнік Олена Миколаївна**

к.е.н., доцент, доцент кафедри підприємництва, торгівлі та біржової  
діяльності  
Національний університет «Запорізька політехніка»

**Сергієнко Тетяна Іванівна**

к.політ.н., доцент, доцент кафедри загальноправових та політичних наук  
Національний університет «Запорізька політехніка»

Досліджуючи взаємозв'язок політики та економіки в сучасному суспільстві, зазначимо, що він виражається в тому, що економічні відносини і зв'язки, безпосередній інтегрований економічний інтерес втілюються в таких феноменах, як економічна, промислова, аграрна, науково-технічна, структурна, фінансова, кредитна, інвестиційна, інформаційна, зовнішньоторговельна та інші різновиди політики. Суть збалансованості взаємозв'язку політико-правових інститутів та економіки полягає у здатності цих інститутів забезпечувати оптимальне використання ресурсів, а також гарантований економічний результат [1, с. 443]. Економіка в свою чергу виступає найважливішим фактором, що визначає політичне життя суспільства [2, с. 249].

Актуальність теми обраного дослідження обумовлена тим, що економічна стратегія розвитку українського суспільства і посилення його інноваційного характеру ставлять на порядок денний практичні питання поновлення форм діяльності політичних інститутів, вдосконалення методів наукового керівництва всіма сферами, і в першу чергу наукового управління економічної системою.

Різні аспекти взаємозв'язку політики і економіки розглядалися в працях вітчизняних учених, а саме: І.Бузько, О.Воловик, В.Князева, С.Кравченко, І.Малого, Л.Потравки, Т.Штерма та ін.. Дослідження політико-економічних проблем перехідного періоду характерно в основному для західних дослідників, в наукових працях таких науковців як: Р.Даль, В.Банс, А.Переворський, А.Ослунд, М.Олсон, Г.Еккерт, М.Стівен Фіш. Проте, не дивлячись на те, що останнім часом питання щодо вивчення взаємозв'язку політики і економіки привертає все більшу увагу, залишається безліч аспектів які потребують уточнення.

Мета дослідження полягає у вивченні теоретико-концептуальних аспектів взаємозв'язку економіки і політики в сучасному суспільстві.

Методологія дослідження взаємозв'язку політики і економіки в сучасному суспільстві базується на єдності загальнонаукових, загальнофілософських і спеціальних методів.

Роль політичної системи в житті суспільства важко переоцінити, оскільки саме вона є вирішальною в забезпеченні нормального функціонування всіх сторін і сфер суспільства, в наданні імпульсу розвитку соціально-економічних процесів в країні. Під політичною системою суспільства в широкому сенсі слова прийнято розуміти систему державних інститутів і суспільно-політичних організацій, які здійснюють управління суспільством і регулювання соціальних процесів [3, с. 43].

Саме політична система визначає стратегічні цілі суспільного розвитку на кілька десятиліть років вперед; розробляє конкретний політичний курс реформ; мобілізує народ на їх здійснення; сприяє збереженню цілісності держави, політичної, економічної і соціальної стабільності суспільства [4, с. 195]. Для економічного розвитку велике значення має здатність політики забезпечувати в суспільстві нелегітимне представництво різних груп і їх інтересів, узгодження і координацію діяльності численних суб'єктів, недопущення політичних конфліктів в результаті використання таких коштів, як переговори, поступки, компроміси [5].

Взаємодія політичної та економічної систем носить органічний і перманентний характер. Весь спектр напрямків цієї взаємодії умовно можна поділити на два основних види:

1. Вплив політичної системи на економічну сферу.
2. Вплив економіки на політику.

Політика і економіка досить тісно переплітаються між собою, і суттєво впливають одна на одну. Політика держави поширюється на економіку, звідси і поширене вживання словосполучення «економічна політика». Економічна політика – це система заходів, методів, інструментів і форм державного впливу на соціально-економічні процеси [6, с.12]. Отже, держава здійснює певну економічну політику, спрямовану на забезпечення ринкової рівноваги і стабільності [7, с. 33]. Існує багато визначень поняття «державна економічна політика». Беручи загалом – це є цілеспрямований вплив на економічні процеси на макро- і мікрорівні, створення й удосконалення умов економічного розвитку відповідно до певного суспільного устрою. У багатьох економічних дослідженнях поняття «державна економічна політика» та «державне регулювання економіки» ототожнюються. Однак ближчим до істини буде твердження, що економічна політика є тією засадною основою, на якій базується державне регулювання економіки [8].

Також, зазначимо, що поряд з поняттями «державна економічна політика» та «державна політика» часто використовується термін «публічна політика». Публічна політика – це політика держави в інтересах і для громадянського суспільства [9, с. 268]. Громадянське суспільство у сучасному концептуальному дискурсі слід розуміти як підсистему суспільного життя, як спосіб життя людей у сфері людської свободи, приватності, життєдіяльність вільну від регламентації з боку офіційних структур, сферу вираження і реалізації різноманітних інтересів,

сферу де домінують громадянські цінності та спілкування на засадах довіри та солідарності [10, с. 115]. Таким чином, публічна політика в даному контексті передбачає чітко визначену сукупність процедур: починаючи від формування і презентації політичних рішень, проведення публічних консультацій із зацікавленими сторонами та експертами, включаючи розробку варіантів рішень, прийняття відповідних законів і завершуючи контролем за реалізацією прийнятих рішень, правозастосуванням, вирішенням реальних суспільних проблем і задоволенням публічних потреб.

Таким чином, сферою економічної політики є перетин і взаємодія економіки і політики. У цій взаємодії різні елементи знаходяться у відносинах прямого і зворотного зв'язку, координації і субординації. Економіка, в даному контексті виступає найважливішим об'єктом політичної діяльності [11, с. 19].

З одного боку – як основа політичної влади, в розумінні її економічної могутності. З іншого боку – як основа авторитету політичної влади в розумінні успішної економічної політики.

Політична та економічна влада різняться не лише сферою своєї дії, але й ресурсами та механізмом здійснення. Суб'єкти цих видів влади можуть як збігатися, так й існувати окремо [12, с. 209].

Взаємозв'язок і взаємовплив економічної та політичної сфер діяльності суспільства здійснюються через певні канали, зокрема:

- програми, у тому числі економічні, правлячих політичних партій та лідерів;
- саму економічну політику держави;
- економічні ресурси, які необхідні для виконання політичних рішень;
- політичні рішення і процеси, які ініціюють і стимулюють рівень і стан розвитку економіки.

Економічна політика є одним з головних напрямів діяльності політичних інститутів – держави і політичних партій на рівні їх програм. Водночас, політична влада завжди була засобом економічного збагачення суб'єктів суспільної влади [13, с. 49].

Разом з тим слід зазначити, що ключовим питанням економічної політики держави в будь-якому випадку є питання економічної влади, господарсько-правового регулювання процесів її концентрації, оптимізації її розподілу і балансування в економічній системі між суб'єктами, що одноособово або сукупно представляють основні елементи такої системи. Оптимізація розподілу публічної та приватних видів економічної влади має результативно полягати в забезпеченні економічного народовладдя, народного економічного суверенітету [14, с. 215]. Для реалізації дієвої економічної політики необхідні ефективні управлінські процедури, норми, стандарти і вміння. Забезпечення зворотного зв'язку для уряду досягається шляхом свідомої підтримки громадянами політичних рішень. Нерозуміння і непередбачуваність дій влади призводять до роздратування і розчарування з боку суспільства. Дуже важко спрогнозувати результати реалізації економічної політики, коли ринкові суб'єкти не мають повної інформації про дійсні наміри влади [15, с. 23].

Таким чином, процес взаємодії політичної та економічної систем суспільства є органічним, тісним і нерозривним. Тільки при вирішальній та ефективній ролі

політичної системи суспільства успішно можуть протікати процеси стабільного і динамічного розвитку економіки країни.

### Список літератури:

1. Sergiienko T., Krainik O., Berezhnaya O. Socio-economic components of the integration policy of modern Ukrainian society in the conditions of information-psychological warfare. Published by the University of Economics in Bratislava. Peer-review under responsibility of the Organizing Committee of EDAMBA 2020. Any remaining content and linguistic errors fall under sole responsibility of the authors. - С. 443 – 450.

2. Modern Technologies in Economy and Management. Collective Scientific Monograph. Opole: The Academy of Management and Administration in Opole, 2019. – 493р.

3. Петракова К. Інституційні аспекти взаємозв'язку економіки і політики в перехідному суспільстві / К. Петракова // Державне управління та місцеве самоврядування. - 2015. - Вип. 3. - С. 42-49.

4. Krainik O., Sergienko T. Directions of industrial management efficiency improving with use of information resources // Гуманітарний вісник Запорізької державної інженерної академії: Збірник наукових праць, Вип. 75 / Гол. ред. В.Г. Воронкова; Запорізь. держ. інж. акад. - Запоріжжя: Вид-во ЗДІА, 2018. - С. 193 – 204.

5. Взаимосвязь политики и экономик  
URL: <https://investobserver.info/vzaimosvyaz-politiki-i-ekonomiki/>.

6. Економічна політика: Навч. посіб. / О.О.Беляєв (кер. кол. авт.), А.С. Бебело, М.І.Диба та ін. - К.: КНЕУ, 2004 – 287с.

7. Berezhnaya O., Krainik O., Kuris Y., Sergienko T. Reserves of production efficiency increasing in conditions of globalization // THEORY AND PRACTICE: PROBLEMS AND PROSPECTS. - Scientific articles. - Kaunas. – 2019. – P. 31-41.

8. Яковенко Р. В. Національна економіка: навч. посіб. / Роман Яковенко. – [2-ге вид., випр.]. – Кіровоград: «КОД», 2010. – 548 с.

9. Публічне управління та адміністрування в умовах інформаційного суспільства: вітчизняний і зарубіжний досвід: монографія / За заг.ред.С.Чернова, В.Воронкової, В.Банаха, О. Сосніна. П.Жукаускаса. Й.Ввайнхардт, Р. Андрюкайтене; Запорізь. держ. інж. акад. - Запоріжжя: ЗДІА, 2017. - 602с.

10. Бабарикіна Н.А. Громадянське суспільство як засіб гармонізації відносин між державою і громадянами // Грані, 2014. - № 11. – С.110–120.

11. Wenger O., Krainik O., Sergienko T. Improving the efficiency of management system in manufacturing companies in market economy // Вісник Запорізького національного університету. Економічні науки, 2019 Т. 2. - № 42. - С. 19-23.

12. Theoretical and scientific approaches to the problems of modern economy: monography / Polyvana L., Lutsenko O.A., Marenych T.H., Polyvana A. etc. – International Science Group. – Boston: Primedia eLaunch, 2020. - 371 p.

13. Терлецька І.В. Взаємовплив політичної та економічної сфер в умовах глобалізації / І.В. Терлецька // Вісник КНТЕУ, 2017. - № 5. – С. 49-60.

14. Задихайло Д. Економічна політика держави в системі правового і законодавчого забезпечення / Д. Задихайло // Вісник Національної академії правових наук України № 3 (74) 2013. – С.214-221.

15. Лагутін В.Д. Економічна політика держави: сутність, етапи, механізми // Економічна політика держави: сутність, етапи, механізми. Економічна теорія. 2006. - № 4. - С. 16–26.

## ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ В УКРАЇНІ

**Лісовець Анна Михайлівна**

Студентка

Дніпровський національний  
університет імені Олеся Гончара  
(Україна)

Бухгалтерський облік є важливою складовою економічного життя нашої країни. Головним його завданням є реєстрація, зберігання і передавання загальної інформації про діяльність підприємства всім користувачам з метою прийняття важливих рішень. Для правильного здійснення цього процесу «була створена система регулювання бухгалтерського обліку, яка протягом тривалого часу змінювалася і вдосконалювалася» [1]. У даний момент вона страждає від великої кількості недоліків та проблем, які потрібно вирішувати та усувати.

Основні проблеми організації бухгалтерського обліку наведені в рисунку 1.1.

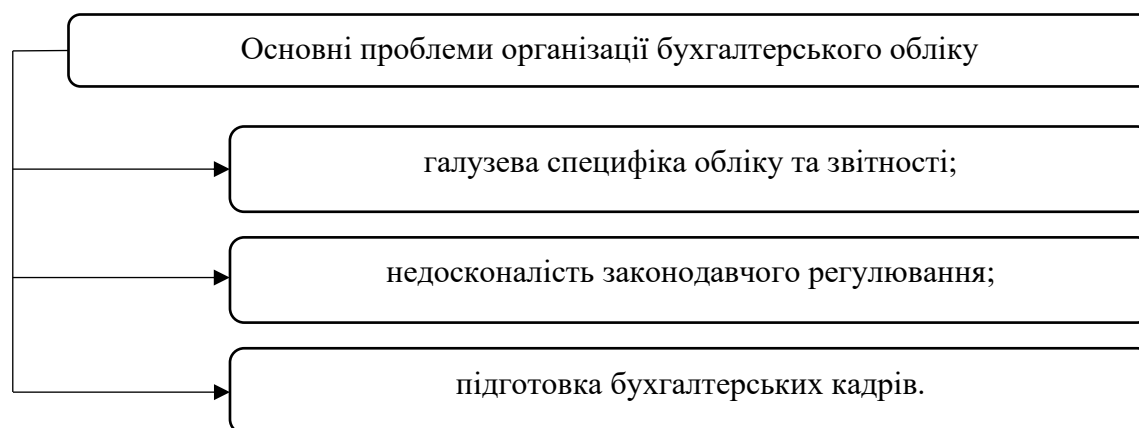


Рисунок 1. Основні проблеми організації бухгалтерського обліку

Отже, варто сказати, що бухгалтерський облік в Україні має безліч труднощів. Тому необхідно скоротити ризики, спричинені наявністю вищенаведених проблем. Після їх усунення система державного регулювання та реформування бухгалтерського обліку буде значно вдосконаленою, адаптованою до ринкових змін, «міжнародних стандартів та потреб користувачів, в системі прийняття рішень, що буде позитивною зміною для бухгалтерського обліку загалом» [2].

Виокремлюють п'ять передумов подальшого розвитку бухгалтерського обліку в Україні (рис. 1.2).

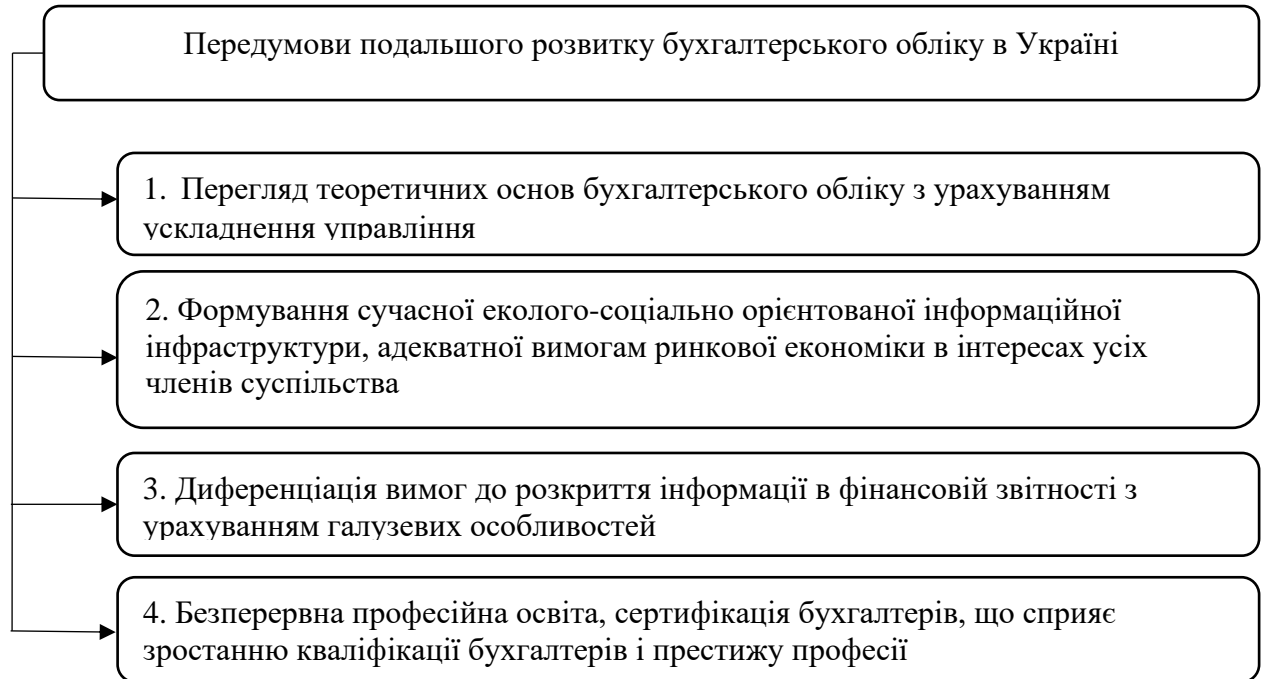


Рисунок 2. Передумови подальшого розвитку бухгалтерського обліку в Україні

Для зменшення усіх існуючих ризиків необхідна інституційна перебудова системи регулювання бухгалтерського обліку та звітності, де держава буде відігравати провідну роль за активної участі професійних громадських бухгалтерських організацій.

На нашу думку, якщо на підприємстві буде відсутня правильна і досконала система обліку, то користувачі матимуть недостовірну інформацію про господарські процеси фінансових показників підприємства та фінансовий стан свого господарюючого суб'єкта. Це спонукатиме покупців, інвесторів, замовників, а також санкцій та штрафів податкових організацій відмовлятися від товарів і послуг цього підприємства. Тому система обліку повинна бути досконалою, яка організована відповідно до особливостей господарюючого суб'єкта. Але, на превеликий жаль, у даний момент організації бухгалтерського українського обліку не можна вважати бездоганними, оскільки потребують оновлення та модернізації.

Отже, бухгалтерський облік є дуже значущою частиною економічного життя нашої країни. За його допомоги можна отримати «інформацію про показники діяльності підприємства, його майно та охарактеризувати фінансовий стан» [1]. Як зазначалось вище, сучасне становище бухгалтерського обліку в Україні не є досконалим та потребує модернізації. Необхідно якомога швидше вирішувати визначені недоліки, які заважають розвитку сучасному українському обліку. Для подолати наявних та уникнення можливих проблем реформування потребує як діяльність регуляторного органу сфери обліку і звітності, так і система професійної бухгалтерської освіти в Україні.



### Список літератури

1. Кузуб М.В., Синюк А.В. Проблеми регулювання бухгалтерського обліку в сучасних економічних умовах / Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Обліково-аналітичне забезпечення системи фінансово-економічної безпеки: інформаційно-комунікаційні технології та антикорупційний менеджмент» (м. Херсон, 22-23 жовтня 2020 р.): Херсонський державний аграрний університет, 2020р. – Херсон: – 112-114 с.
2. Куслія І. П. Сучасні проблеми бухгалтерського обліку в Україні / Юність науки – 2016: соціально-економічні та гуманітарні аспекти розвитку суспільства: збірник тез Міжнародної науково-практичної конференції студентів, аспірантів і молодих вчених (м. Чернігів, 18-19 травня 2016 р.): у 7 ч. / Чернігів: Черніг. нац. технол. ун-т, 2016. – Ч.3: – С. 212.

## **ДЕРЖАВНИЙ БОРГ І ПРОБЛЕМИ ЙОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ**

**Онофрійчук Олег Петрович,**

викладач кафедри економіки та фінансів ПВНЗ «Міжнародний економіко-гуманітарного університету імені академіка Степна Дем'янчука»

**Пилипака Світлана Андріївна,**

Педагог-організатор Березнівського НВК "ЗОШ I-II ст. - ліцею з професійним навчанням"

**Мазуренко Юлія Володимирівна**

студентка 2-го курсу економічного факультету ПВНЗ «Міжнародний економіко-гуманітарного університету імені академіка Степна Дем'янчука»

Державний борг є важливою складовою фінансової системи. Він виступає дієвим інструментом у механізмі макроекономічного регулювання, забезпечення додатковими ресурсами і засобом реалізації економічної стратегії держави. Управління та обслуговування державного боргу є важливим завданням економічної, боргової політики, умовою стабільності її фінансової системи, особливо в сучасному періоді розвитку України. Основними проблемами управління та обслуговування державного боргу в Україні є: великий обсяг державного боргу і його постійне зростання; недосконала законодавча база, яка потребує змін; нерегульований механізм реструктуризації боргу і його обслуговування в співвідношенні до реальних макроекономічних показників соціально-економічного розвитку країни. Все це негативно впливає на фінансове становище країни та перешкоджає економічному розвитку України на перспективу [1].

Світовий банк рекомендує також визначати ліквідність країни, тобто здатність швидко мобілізувати грошові кошти для обслуговування зовнішнього боргу, використовуючи для цього показник величини централізованих золотовалютних резервів у відношенні до суми боргу та середньомісячним імпортом товарів і послуг. Показником ліквідності може також служити співвідношення між централізованими золотовалютними резервами і короткостроковим боргом.

Крім того, використовуються й інші відносні показники стану зовнішньої заборгованості або тенденцій її розвитку, такі як: питома вага заборгованості країни в загальній сумі міжнародної заборгованості; середньорічні темпи приросту заборгованості країни за певний період і порівняння цієї величини з динамікою її за минулий період або ВВП, експортом, імпортом, показниками зростання заборгованості країни в розрахунку на душу населення.

Подальше зростання державного боргу України є дуже небезпечним і може призвести до втрати економічної незалежності, вилучення з фінансового ринку коштів, які б могли бути використані на розвиток реального сектору економіки,

зменшення конкурентоспроможності на внутрішніх і зовнішніх ринках, спад рівня життя населення країни.

А досягнення прогнозованого рівня загрожує Україні дефолт. Для запобігання негативних наслідків необхідно удосконалити механізм управління державним боргом на інституціональному рівні, удосконалити нормативно-правову базу, а також підвищити рівень власного валового внутрішнього продукту шляхом модернізації вітчизняних підприємств [6].

Серед значної кількості заходів щодо управління зовнішнім боргом країни найбільш дієвими та прийнятними для досягнення Україною помітних результатів, на нашу думку, є наступні:

1) переважне використання внутрішніх позик, а не зовнішніх, з метою

2) розвитку внутрішнього ринку позичкових капіталів. Таким чином уряд буде мати можливість захистити економіку від руйнівних наслідків переміщення міжнародних капіталів і постійних змін валютних курсів. В цілому ж зростання ролі внутрішнього ринку цінних паперів сприятиме зменшенню ризиків та запобіганню фінансових криз;

3) мінімізація залучення зовнішніх позик, що сприятиме зниженню загрози дестабілізації фінансової системи і відтоку валюти з держави.

Подальші дослідження з питань боргової безпеки України необхідно спрямовувати на визначення можливостей впровадження міжнародної практики використання критеріїв безпеки боргу, розробки єдиної системи показників для її оцінки, програм інституційного та інвестиційного розвитку із забезпеченням стабільного безпечного співвідношення державного боргу та ВВП, пошук оптимального співвідношення між борговим та податковим фінансуванням бюджетних видатків. Важливо також поєднати ринкові та інституціональні механізми управління державним боргом, використовувати зарубіжний досвід врегулювання боргу, розмежовувати запозичення на погашення державного боргу та запозичень на розвиток [7].

Таким чином, можна зробити висновок, що управління державним боргом потребує досконалого правового забезпечення щодо формування боргових зобов'язань, механізму їх управління, обслуговування і погашення в умовах, які склались в Україні на сучасному етапі. Уряду України потрібно вивчити картину обсягів державних запозичень, визначити критерії оцінки боргу, розробити механізм ефективного використання позичкових коштів та контролювати додержання оптимальної структури боргу, сумарного його обсягу і строків погашення.

**1.** Фурдичко Л. Є. Причини зростання державного боргу, його управління і обслуговування, оптимізація боргової політики України [Електронний ресурс] / Л. Є. Фурдичко, О. М. Піхоцька // Економіка та держава. – 2018. – Режим доступу до ресурсу: [http://www.economy.in.ua/pdf/11\\_2018/10.pdf](http://www.economy.in.ua/pdf/11_2018/10.pdf). **2.** Бюджетний кодекс України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2456-17> **3.** Артус М. М. Бюджетна система України [Електронний ресурс] / М. М. Артус, Н. М. Хижа // Європейський університет. – 2005. – Режим доступу до ресурсу:

[https://www.studmed.ru/view/artus-mm-hizha-nm-byudzhetna-sistema-ukrayini\\_6c7dee1.html](https://www.studmed.ru/view/artus-mm-hizha-nm-byudzhetna-sistema-ukrayini_6c7dee1.html). **4.** Управління державним боргом України [Електронний ресурс]. – 2013.–Режим доступу до ресурсу: <https://knute.edu.ua/file/NjY4NQ==/50039b22d0c2aee59ee12513f2dec6ec.pdf>.

**5.** Сокирко О.С. Аналіз сучасного стану державного боргу України / О.С.Сокирко. - Східна Європа: Економіка, Бізнес та Управління. - Випуск 6 (11) 2017[Електронний ресурс]. - Режим доступу:

<http://ir.nusta.edu.ua/jspui/handle/123456789/2488> **6.** Дем'янчук М.А., Коба О.С.

Дослідження впливу державного боргу і дефіциту бюджету на національну економіку // Фінансові аспекти розвитку держави, регіону та суб'єктів господарювання: сучасний стан та перспективи. - Одеса, 2016. **7.** Поліщук О. В.

Сучасний стан та методи удосконалення управління зовнішнім боргом України / О. В. Поліщук, В. В. Цимбал // Науковий вісник Інституту міжнародних відносин НАУ.

Серія: економіка, право, політологія, туризм: Том 1. – № 1 (2013). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://jrn1.nau.edu.ua/index.php/IMV/article/view/5905/6655>

## **СТАДІЇ АВТОМАТИЗАЦІЇ ЕЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБІГУ**

**Пристемський Олександр**

доктор економічних наук, доцент,  
професор кафедри обліку і оподаткування  
Херсонський державний аграрно-економічний університет

**Анастасія Круковська**

здобувач вищої освіти першого (бакалаврського) рівня  
за спеціальністю 071 «Облік і оподаткування»  
Херсонський державний аграрно-економічний університет

**Нікіта Хелемеря**

здобувач початкового рівня (короткого циклу) вищої освіти  
за спеціальністю 071 «Облік і оподаткування»  
Херсонський державний аграрно-економічний університет

В умовах динамічного розвитку бізнес-процесів облікові механізми дозволяють обробляти значні масиви даних для цілей управління. Система бухгалтерського обліку охоплює весь спектр операцій, пов'язаних з опрацюванням, формалізацією, узагальненням, аналізом й передаванням керівництву інформації різних рівнів для прийняття управлінських рішень [1].

Питання розвитку електронного простору України набуває сьогодні особливої актуальності. Як в органах державного управління та і на підприємствах циркулюють значні інформаційні потоки. Частина цих потоків стосується безпосередньо здійснення управлінських впливів у внутрішньому контурі управління, інша – виражає взаємозв'язки апарату із суспільством, з інтересами і потребами громадян та споживачів. Обидві частини утворюють єдиний масив соціально-управлінської інформації, яка є найвищим, найбільш складним і різноманітним типом інформації, яку працівники апарату одержують і використовують для соціального впливу на суспільство, для управління суспільством. Основною умовою для створення ефективних механізмів взаємодії органів управління і суспільства є інформатизація всіх процесів, які мають місце в повсякденній діяльності органів державної влади. Одним із напрямів реалізації цього завдання є впровадження систем електронного документообігу [2].

Основною проблемою традиційної технології управління документообігом є практична неможливість централізовано відслідковувати рух документів організації в реальному масштабі часу. Найбільш ефективними напрямками використання електронних технологій у традиційному діловодстві є: – підготовка документів з використанням електронних технологій здійснюється за правилами з використанням форм і бланків уніфікованих документів; – електронна передача інформації використовується для прискорення її доставки споживачам з подальшими виведенням документів на папір; актуальним

завданням є визначення місця факсимільної передачі документа у системі традиційного діловодства; – електронна реєстрація надходження документів у систему передбачає включення у єдину інформаційну систему всіх документів, які створюються в організації або надходять до неї у будьякій формі на основі єдиних правил реєстрації [3].

Системи управління документами мають функції зберігання, пошуку, контролю життєвого циклу документів. У процесі автоматизації документообігу можна умовно виділити такі стадії: - паперовий документообіг; - паперовий документообіг з використанням автономних персональних комп'ютерів (ПК); - змішаний документообіг; - безпаперовий документообіг.

При застосуванні паперового документообігу документ проходить всі етапи у паперовій формі, тобто для реєстрації використовуються журнали, картки. Паперовий документообіг з використанням автономних ПК означає, що ПК використовується для підготовки і реєстрації документів. На даному етапі виникає поняття електронного документа, тобто такого документа, який зберігається машинних носіях. За відсутності локальної мережі переваги паперового документа не реалізуються. Передавання, узгодження та затвердження документів здійснюється у паперовому виді. Змішаний документообіг означає, що комп'ютери, об'єднані у локальну мережу, використовуються для підготовки, передавання і зберігання документів, однак, юридичну силу документ має у паперовому виді. Узгодження і затвердження фінансових і юридичних документів здійснюється у паперовому виді. Безпаперовий документообіг означає, що всі операції з документами виконуються у електронному виді, юридична сила документа засвідчується електронним цифровим підписом [4].

Інтегрована система електронного документообігу - це інтегрована система управління організаційного типу, що забезпечує приймання, обробку, передачу та зберігання електронних документів в рамках корпоративної мережі та використовує сервіси телекомунікаційної мережі. Введення електронного документообігу дає змогу знизити кількість служб, зайнятих роботою з документами.

Основними цілями впровадження електронного документообігу в організації є:

- підвищення ефективності управлінської діяльності;
- прискорення руху документів у організації;
- зменшення трудомісткості опрацювання документів.

Кардинальні, революційні підходи до автоматизації документообігу небезпечні, оскільки можуть призвести до серйозних проблем в управлінні і навіть дезорганізації діяльності. Основні технології, які забезпечують різні операції опрацювання документів: – технології розпізнавання текстів, які трансформують паперові вхідні документи у електронну форму; – електронний цифровий підпис; – засоби передавання даних; – засоби зберігання документів у електронній формі. Електронний документообіг дає змогу створити в організації єдиний інформаційний простір, інтегруючи у інформаційний вузол всі документальні системи [5].

Ефективне функціонування систем електронного документообігу можливе тільки на основі визначення раціональної структури управління, видів діяльності та завдань, які необхідно виконати для досягнення цілей діяльності підприємства, визначення взаємопідпорядкованості та взаємозалежності зайнятих на підприємстві працівників розстановка виконавців на окремих ділянках роботи відповідно до їх кваліфікації, спеціалізації.

Список літератури:

1. Пристемський О.С., Подаков Є. С. Актуальні проблеми використання програмного забезпечення для ведення обліку та формування звітності. Мукачевський державний університет «Економіка та суспільство». – 2018. - №16. – Режим доступу до журналу: <http://economyandsociety.in.ua>
2. Філіпова Л. Системи управління електронним документообігом: загальні поняття термінології, організації, технології (зарубіжний досвід). Вісник Книжкової палати. - 2001. - № 4. - С. 15-18.
3. Матвієнко О., Цивін М. Основи організації електронного документообігу: Навчальний посібник.-К.:Центр учбової літератури, 2008.-112с.
4. Сакун А., Юрченко А. Інформаційний потік в системі бухгалтерського обліку як вид загальної інформаційної сукупності. Abstracts of VIII International Scientific and Practical Conference. Prague, Czech Republic 2020. 160-163 pp. Available at: DOI: 10.46299/ISG.2020.II.VIII
5. Шеян И. Электронное развитие документооборота. Computerworld. - 2003. - № 18. 2.

## **НАПРЯМИ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ЕКОЛОГІЧНОЇ (ОРГАНІЧНОЇ) ПРОДУКЦІЇ**

**Розмарина Альбіна Леонідівна,**

к.э.н., доцент  
Одеський державний екологічний університет

**Павленко Олена Пантеліївна,**

к.е.н, доцент  
Одеський державний екологічний університет

**Андрушко Марія Андріївна**

Студентка  
Одеський державний екологічний університет

Товар - це товар або послуга, які обмінюються на ринку. У традиційній економіці товар вважається засобом задоволення потреб споживачів. З точки зору маркетингу, товар є не конкретним матеріальним об'єктом, а пропозицією компанії на ринку. У цьому випадку, чим ціннішою та унікальнішою буде така пропозиція для споживачів, тим вищою може бути ціна.

Згідно з концепцією екологічного маркетингу, в якості товарів виступають: екологічно чисті товари; еко-технології; природні ресурси; екологічні умови проживання та діяльності людей; екологічна інформація; екологічні послуги.

Екологічно чистими є споживчі та промислові товари, які протягом усього життєвого циклу - від сировини до споживання, переробки, повторного використання чи переробки - відповідають вимогам екологічного бізнесу, відповідають екологічним потребам споживачів і пропонуються на ринку для привернення уваги, придбання, використання або споживання.

До групи екологічно чистих споживчих товарів належать органічні продукти харчування, одяг та косметика, екологічно чиста побутова хімія, енергозберігаючі прилади та обладнання.

До екологічних побутових хімічних речовин належать ті, які не містять або містять менш шкідливі токсичні речовини (наприклад, фосфати). Ця категорія також включає товари, виробники яких наголошують, по-перше, на необхідності споживачам використовувати обмежену рекомендовану дозу (кількість) засобу, а по-друге, використовувати упаковку, яка завдає мінімальної шкоди навколишньому середовищу.

Екологічно чиста продукція - це продукція, яка відповідає наступним основним вимогам:

- 1) виготовлена з матеріалів, що не шкодять довкіллю та здоров'ю людей;
- 2) при виробництві продукції використовуються технології з мінімальним негативним впливом на довкілля;



3) виробники та постачальники несуть солідарну відповідальність за екологічну безпеку продукції у сферах виробництва та споживання;

4) упаковка продукту нешкідлива для навколишнього середовища, можлива переробка, повторне використання упаковки або безпечна її утилізація.

В останні роки поширюється використання органічних продуктів, тобто продуктів, отриманих в результаті сертифікованого органічного виробництва. Органічна сировина для виробництва органічної продукції надходить із перевірених джерел; у ґрунт, на якому вирощуються культури, додавання будь-яких речовин хімічного походження заборонено протягом 3 років. Лише в кінці цього так званого перехідного періоду (перетворення) сировина може набути органічного стану. Потім органічна сировина надходить на переробні заводи, де обробляється окремо від традиційної сировини, щоб запобігти змішуванню. Головне - кожен етап виробництва «від поля до столу» знаходиться під суворим контролем органу з сертифікації, який засвідчує відповідність вимогам стандартів органічного виробництва, видаючи сертифікати [1].

Що стосується регулювання ринку органіки, то воно здійснюється наступними інструментами регулювання:

1. Агрохімічний паспорт поля.
2. Державна та місцева підтримка.
3. Органічне маркування.
4. Взяття проб та зразків товарів.
5. Еквівалентна органічна сертифікація.
6. Відповідний сертифікат країни походження.
7. Незалежна оцінка придатності земель.
8. Включення до реєстру виробників.
9. Сертифікат відповідності (Документ, що видається органом з сертифікації суб'єкту господарювання після позитивного проходження сертифікації останнім).
10. Допустимі обсяги та перелік неорганічної продукції, речовин, продукції, отриманої в перехідний період, які можуть у виключних випадках використовуватися при виробництві органічної продукції (сировини), за кожною з категорій продукції, речовин.

У той же час на ринку існують інструменти регулювання для оцінки "доброзичливості до бізнесу" та "корупційних ризиків", які неможливі через неадекватні процедури видачі та прийняття згідно з українським законодавством або через повну невизначеність щодо їх впровадження та незастосування цих інструментів регулювання.

При виборі сегментів на ринках екологічно чистої продукції промислового та технічного призначення доцільно враховувати наступні характеристики промислових споживачів:

- 1) обсяг економічної діяльності споживача;
- 2) географічне розташування споживача;
- 3) галузева приналежність та характер споживчої діяльності;
- 4) рівень екологічної спрямованості споживача виробничо-технічної продукції тощо.

З метою підвищення конкурентоспроможності екологоорієнтована компанія повинна використовувати такі основні критерії для вибору ринкового сегменту екологічної продукції для промислових і технічних цілей:

- 1) місткість цього сегмента ринку, ринковий розрив;
- 2) важливість та перспективи сегменту для компанії;
- 3) екологічні вимоги в аналізованому сегменті;
- 4) доступність розробки сегментів для компанії;
- 5) рентабельність екологічно чистої продукції.

Екологічно орієнтована компанія може використовувати наступні види сегментації ринку екологічних споживчих товарів:

1) географічна сегментація - метод поділу ринку на групи споживачів за географічними ознаками, який застосовується у разі відмінності культурно-кліматичних умов, екологічного законодавства в регіонах продажу;

2) демографічна - спосіб поділу ринку на групи споживачів за статтю та віком, національністю, складом сім'ї, рівнем доходу, релігією тощо. Наприклад, згідно з дослідженням Дж. Отгмана, найбільш активними споживачами є особи у віці 30-40 років із середнім достатком;

3) геодемографічна - метод розподілу ринку на групи споживачів на основі статистичних даних про кількість чистих споживачів в регіоні;

4) психографічна сегментація - спосіб поділу ринку на групи споживачів залежно від належності до соціального класу, способу життя та врахування особливостей особистості.

5) сегментація за типом поведінки - групування споживачів за їх мотивами під час покупок, інтенсивність споживання екологічно чистої продукції;

6) сегментація за видами екологічно чистої продукції - спосіб поділу ринку за функціональними та технічними параметрами виробленої продукції відповідно до того, як задовольнити екологічні потреби споживачів;

7) сегментація за основними конкурентами - спосіб поділу ринку на виробників подібних органічних продуктів. Ця сегментація враховує, які потреби задовольняють продукти конкуренції та як вони організують свою маркетингову діяльність [1, 2].

Розміщення екологічно чистої продукції на ринку - це визначення та розміщення характеристик екологічно чистої продукції у свідомості споживачів, що відрізняє її від подібних продуктів конкуренції та від зразків не екологічно чистої продукції.

Отже, в сучасних умовах основним напрямом підвищення конкурентоспроможності екологічно чистої продукції на ринку є інформування споживачів про переваги «зеленої» продукції екологоорієнтованої компанії у таких сферах:

- унікальні екологічні властивості продукту;
- переваги функціональних параметрів товарів;
- оптимальне співвідношення ціни та якості товару;
- вигідні умови доставки та придбання товарів;
- сучасна прогресивна послуга, яка надає споживачам самостійний вибір набору послуг.

Для прискорення формування і розвитку ринку екологічних товарів та послуг необхідно розробити новий механізм, який міг би успішно реалізувати цей розвиток. Відправною точкою поточної ситуації може бути застосування концепцій екологічного маркетингу в діяльності компаній на ринках України [3, 4].

Основним завданням екологічного маркетингу в сучасних соціально-економічних умовах є створення та розвиток ринку «зелених» (органічних) товарів для вирішення конфліктів між економічним розвитком, захистом і подальшим поліпшенням якості навколишнього середовища. Основним фактором, що забезпечує стабільність економічного розвитку, є розвиток ринку екологічних продуктів і послуг. Той самий фактор дає можливість комплексно вирішувати економічні, соціальні та екологічні проблеми.

Таким чином, для підвищення конкурентоспроможності «зеленої» продукції в Україні, необхідні: розробка екологічно орієнтованої державної політики; поява нових концепцій екологічного маркетингу; інформування споживачів про екологічну ефективність продукції шляхом її екологічної сертифікації та маркування; розробка нових безпечних екологічних технологій виробництва; поява інноваційних методів просування та збуту екологічної продукції тощо.

#### **Список літератури**

1. Зіновчук Н.В., Ращенко А.В. Екологічний маркетинг: Навч. посібник. – Житомир: Видавництво ЖДУ ім. І. Франка, 2015. – 190 с.
2. Ottman J.A. Green Marketing Opportunity for Innovation / J.A.Ottman, W.R.Reilly. – USA.: Booksurge Llc, 2006. - 288 p.
3. Садченко Е.В. Экологический маркетинг: понятия, теория, практика и перспективы развития / Е.В. Садченко, С.К. Харичков. – Одесса: ИПРЭЭИ НАН Украины, 2001. – 146 с.
4. Старченко. Л.В. Стан та перспективи розвитку екологічного маркетингу в Україні / Л.В. Старченко, Є.В. Коваленко, О.В. Коробко // Економічні проблеми сталого розвитку: матеріали Міжнародної науково-практ. конф. ім. проф. Балацького О. Ф., м. Суми, 27 травня 2015 р. – Суми: СумДУ, 2015. – С. 77-78.

# **ВНУТРІШНЬОГОСПОДАРСЬКИЙ КОНТРОЛЬ ДОХОДІВ І ВИТРАТ ЗВИЧАЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА**

**Сакун Аліна**

кандидат економічних наук, доцент  
Херсонський державний аграрно-економічний університет

**Коростинський Сергій**

здобувач початкового рівня вищої освіти (короткий цикл)

**Стратієнко Максим**

здобувач першого(бакалаврського)рівня вищої освіти  
Херсонський державний аграрно-економічний університет

Для підвищення ефективності управління господарською діяльністю за допомогою внутрішньогосподарського контролю забезпечуються повсякденний контроль за збереженням майна економічного суб'єкта, виявлення внутрішніх фінансових і виробничих резервів. Внутрішньогосподарський контроль бізнесу є головною функцією управління і являє собою систему безперервного спостереження і контролю роботи економічного суб'єкта. За допомогою внутрішньогосподарського контролю оцінюються прийняті управлінські рішення, своєчасно виявляються відхилення від заданих координат бізнесу, оперативно попереджається керівництво підприємства для вжиття ефективних заходів щодо усунення виявлених відхилень [1].

Система внутрішньогосподарського контролю повинна вирішувати як поточні завдання, так і досягнення поставлених довгострокових цілей, дотримуючись чинного законодавства. Відсутність системи внутрішньогосподарського контролю є поширеною причиною високої плинності кадрів, не дозволяє відповідним чином оцінювати результати роботи окремих підрозділів і працівників. Ціленаправленість системи внутрішньогосподарського контролю полягає в тому, що в процесі його функціонування виявляються результати управління економічним суб'єктом у ієрархічному впливі суб'єкта управління на об'єкт управління. При цьому виявляються відхилення від поставлених вимог по управлінським рішенням, причини допущених відхилень і визначаються шляхи подолання негативних чинників, що впливають на ефективне функціонування системи внутрішньогосподарського контролю.

Система внутрішньогосподарського контролю утворює сукупність контролюючих заходів, методик і процедур. При внутрішньогосподарському контролі бізнесу застосовуються методи економічного аналізу, для отримання інформаційно-аналітичних доказів достовірності даних бухгалтерського обліку економічного суб'єкта [2]. При цьому аналізу піддаються окремі види витрат,

показники виконання обсягів робіт (послуг), що дозволяє своєчасно виявити ефективність витрат поточного і майбутніх періодів.

На практиці не завжди розподілені обов'язки серед персоналу і не завжди закріплені посадовими інструкціями. Існування таких фактів у господарській діяльності економічного суб'єкта сприяють спотворень в обліку і звітності, а також розкрадання матеріально-виробничих запасів. Керівництву підприємства і управлінському персоналу дані внутрішньогосподарського контролю допомагають швидко отримати повну інформацію про відхилення від нормальних умов здійснення господарських операцій [3].

Внутрішньогосподарський контроль доходів і витрат економічного суб'єкта - це захід з перевірки розподілених процесів при формуванні та використанні фінансових ресурсів. Сферою внутрішньогосподарського контролю доходів і витрат є операції, що здійснюються з використанням грошей. Предметом внутрішньогосподарського контролю виступають прибуток, збитки, доходи, витрати, податки, відрахування, витрати та інші. Внутрішньогосподарський контроль доходів і витрат в першу чергу повинна здійснювати бухгалтерія підприємства, а потім - контролюючий орган, створений для цілей контролю бізнесу. Об'єктом внутрішньогосподарського контролю є виробнича, комерційна та фінансова діяльність економічного суб'єкта [4].

Принцип безперервного вдосконалення внутрішньогосподарського контролю - це не тільки грамотне управління економічним суб'єктом, а й найважливіший інструмент для компаній, які вміють гнучко пристосовуватися до постійно мінливій обстановці в аграрній сфері. Детальний внутрішньогосподарський контроль правильності визначення доходів і витрат від звичайних видів діяльності кардинально відмінне від вивчення балансових статей активів і зобов'язань економічного суб'єкта.

Внутрішньогосподарський контроль включає підсумок всіх господарських операцій економічного суб'єкта, згрупованих за категоріями доходів і витрат за звітний період. Об'єктом внутрішньогосподарського контролю є доходи і витрати звітного періоду. Мета внутрішньогосподарського контролю - сформуванню думку про достовірність доходів і витрат.

До завдань внутрішньогосподарського контролю обліку доходів і витрат по звичайних видах діяльності входить наступне: перевірити, чи відповідає ведення бухгалтерського обліку прийнятої господарюючим суб'єктом облікової політики; своєчасна надходять до бухгалтерії первинні документи і як організований документообіг; правильність і своєчасність проведення інвентаризації і т.д. Формування фінансового результату діяльності організації наводиться в звіті про фінансові результати.

Для проведення внутрішньогосподарського контролю необхідно використовувати наступну інформаційну базу: наказ економічного суб'єкта про облікову політику за поточний (звітний) рік; бухгалтерський баланс; звіт про фінансові результати; Головну книгу; Журнали-ордери № 10.3-с.г., 11-с.г., 12-с.г., 15-с.г.; дані аналітичного і синтетичного обліку; первинні документи.

На підставі плану внутрішньогосподарського контролю за доходами та витратами по звичайних видах діяльності розробляється програма контролю, яка

визначає характер, тимчасові рамки і обсяг запланованих процедур, необхідних для здійснення загального плану контролю. Складаючи програму внутрішньогосподарського контролю за доходами та витратами по звичайних видах діяльності, контролер-ревізор направляє свої зусилля на перевірку всіх ділянок контролю. Щоб швидко вивчити і розуміння ситуації з обліку доходів і витрат від звичайних видів діяльності можна провести експрес-тестування бухгалтерської служби економічного суб'єкта [3].

При внутрішньогосподарському контролі обліку доходів і витрат по звичайних видах діяльності вивченню підлягають такі первинні документи: рахунки-фактури; виписки банку; платіжні доручення; прибуткові ордера з обліку МОА; накладні з обліку МОА; квитанції, чеки, довідки, талони; відомості по заробітній платі; акт приймання-передачі основних засобів (ОЗ); акт про списання об'єкта ОЗ (крім автотранспортних засобів); акт про списання автотранспортних засобів; авансові звіти; таблиця обліку робочого часу; листки непрацездатності; накази.

Внутрішньогосподарський контроль за доходами і витратами від звичайних видів діяльності починається з перевірки:

- правильності ведення бухгалтерського та податкового обліку за рахунками 70 та 90;

- правильності ведення аналітичного і синтетичного обліку за рахунками 70 та 90 і правильності реформації балансу.

Перевірка кінцевого сальдо по рахунку синтетичного обліку нестач і втрат від псування цінностей попереднього звітного періоду відповідним чином перенесена в початок що перевіряється звітного періоду. Контроль за відповідними показниками бухгалтерської звітності на початок і кінець звітного періоду відповідають обліковим даним реєстрів синтетичного та аналітичного обліку. Ревізія нестач і втрат від псування цінностей і перевірка правильності обліку нестач і втрат від псування цінностей помилок не виявила.

При проведенні внутрішньогосподарського контролю за витратами майбутніх періодів були вивчені і перевірені розрахункові відомості, рахунки-фактури, при цьому були виявлені порушення, пов'язані з неповним заповненням реквізитів. При проведенні внутрішньогосподарського контролю доходів майбутнього періоду перевірялися вибірково накладні, рахунки-фактури, звіт про фінансові результати, відомості по рахунках, інвентаризаційні акти та також, як і під час проведення перевірки витрат майбутніх періодів, були виявлені порушення заповнення документів.

Виявлені порушення і помилки фіксуються в робочих документах контролера-ревізора. Робочі документи можуть бути оформлені у вигляді таблиці порушень із зазначенням характеристики порушення, нормативного документа, який порушений, а також рекомендації ревізора щодо усунення порушення.

Після проведення перевірки складається акт ревізії доходів і витрат від звичайних видів діяльності економічного суб'єкта. В акті ревізії повинні бути вказані:

- коротка характеристика порушення;

- розрахунки кількісного впливу порушення на зміну показника; - найменування показника, який змінюється;
- скориговане значення показника.

Узагальнення фактів порушень, виявлених в ході перевірки, повинно містити наступну обов'язкову інформацію: які законодавчі, інші нормативні правові акти або їх окремі положення порушені, ким, за який період, коли і в чому виявилися порушення, розмір документально підтвердженого збитку та інші наслідки цих порушень.

За результатами перевірки слід зробити обґрунтовані висновки і внести пропозиції щодо усунення виявлених помилок. Використовуючи і об'єктивно оцінюючи робочі документи при перевірці, контролери-ревізори встановлюють дотримання достовірності та законності здійснених операцій.

Таким чином, задля забезпечення перевірки інформації про фінансових результатів на всіх етапах облікового циклу підприємства, найбільш раціональним та ефективним є поділ системи внутрішнього контролю фінансових результатів на три етапи – попередній, поточний та наступний контроль, що дозволить розширити процес моніторингу фінансових результатів та здійснювати більш деталізований контрольний процес витрат та доходів за місцями їх виникнення.

#### Список літератури

1. Пристемський, О. (2020). Фінансове забезпечення розвитку сільського господарства. *Таврійський науковий вісник. Серія: Економіка*, (1), 221-226.
2. Саун А.Ж. Обліково-контрольний процес формування фінансових результатів: [Сучасний стан та пріоритети розвитку системи обліку, оподаткування й аналізу виробничо-економічної діяльності суб'єктів господарювання агропромислового сектору економіки: кол. моногр. / під ред. д.е.н., проф. Л.О. Мармунь]. – Херсон: Видавничо-поліграфічний центр «Колос», 2018.
3. Внутрішній контроль господарської діяльності підприємства: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / За редакцією к.е.н., проф. М.Д. Корінька. – Фастів: «Поліфаст» 2006 – 440 с.
4. Туз О.К., Бурковська А.В. (2015). Організація системи внутрішнього контролю фінансових результатів діяльності підприємства. *Глобальні та національні проблеми економіки*, (8), 644-646
5. Саун А.Ж. (2020). Необхідність реформування національної облікової системи. *Les tendances actuelles de la mondialisation de la science mondiale: collection de papiers scientifiques «ΛΟΓΟΣ» avec des matériaux de la conférence scientifique et pratique internationale (Vol. 1), 3 avril, 2020. Monaco, Principauté de Monaco: Plateforme scientifique européenne. pp24-25.*

## **СОЦІАЛЬНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ БІЗНЕСУ**

**Страшинська Лариса Володимирівна**

д.е.н., професор  
Національний університет  
харчових технологій

**Лелека Ольга Олександрівна**

асистент кафедри маркетингу  
Національного університету  
харчових технологій, Київ, Україна

**Анікеєнко Євгенія Сергіївна**

Студентка  
Національний університет  
харчових технологій

Подальший розвиток і зміцнення українського бізнесу багато в чому залежатиме від того, наскільки він своєчасно і адекватно сприйматиме основні принципи корпоративної соціальної відповідальності. Тільки в цьому випадку він зможе стати двигуном позитивних змін у соціально значущих сферах суспільства, створювати і підтримувати гідні умови праці зайнятого на його підприємствах персоналу.

На сьогоднішній день в Україні проблема підвищення корпоративної відповідальності бізнесу перед громадянами стоїть досить гостро. Спільноти підприємців і громадських діячів оцінюють рівень соціальної відповідальності вітчизняного бізнесу як незадовільний. В межах дослідження проблеми були виділені основні фактори, що визначають дане явище.

По-перше, причиною низького рівня соціальної відповідальності бізнесу є відсутність розвиненої нормативно-правової бази, регулюючої заходи підтримки корпоративної відповідальності. Аналіз існуючої нормативно-правової бази показав, що на сьогоднішній день правових інструментів підтримки розвитку соціальної відповідальності недостатньо для мотивації підприємств.

По-друге, в умовах вітчизняного бізнес-середовища не завжди можливо адаптувати зарубіжний досвід для вдосконалення практики соціальної відповідальності комерційних організацій. У Західній Європі подібні заходи вироблялися протягом десятків років, в ході тісного діалогу державних і приватних структур, в той час як в Україні подібна практика ще не виробилася.

По-третє, відсутня комплексна державна підтримка соціального підприємництва і, як наслідок, соціальних ініціатив бізнесу. Безумовно, прийняття суспільно корисних програм повинно бути ініціативою самих комерційних структур, однак державні заходи стимулювання можуть істотно підвищити популярність подібних заходів серед підприємців.



По-четверте, не представляється можливим виділити теоретичні основи і принципи діяльності соціально відповідального бізнесу. Досвід зарубіжних країн демонструє, що практична реалізація суспільно корисних ініціатив бізнесу повинна спиратися на стійку теоретичну базу, в якій були б виділені основні напрямки соціально корисної діяльності бізнесу і найбільш прийнятні шляхи їх досягнення.

Ще одна проблема, яка часто озвучується з майданчиків великих бізнес-форумів - занадто широкий спектр проблем, що вимагають безпосередньої участі бізнес-структур. Через цю обставину часто виявляється неможливим сформуванню збалансовану благодійну програму.

Вирішення проблеми підвищення ефективності соціальної відповідальності бізнесу – складне завдання, для вирішення якого потрібне активне співробітництво бізнесу з державою. На підставі проведеного аналізу можна виділити наступні шляхи вдосконалення даної сфери діяльності:

1. До діяльності з розвитку соціально відповідального бізнесу необхідно залучати профспілки, професійні асоціації працівників, а також громадські організації. Завдяки громадським ініціативам, бізнес-структури зможуть більш виважено підходити до запуску і реалізації соціальних програм, разом з тим можна очікувати підвищення числа компаній, зацікавлених в цій діяльності.

2. Не менш важливим аспектом в даній сфері є обмін досвідом між представниками бізнесу. В даному контексті, було б актуальним проведення спеціалізованих форумів, спрямованих на розвиток соціальних ініціатив і проектів, які на початковому етапі своєї діяльності формують програму соціальної відповідальності.

3. Також необхідно проаналізувати можливість розробки єдиної державної програми, спрямованої на фінансову підтримку бізнес-ідей, які сприятимуть вирішенню суспільно значущих завдань. Матеріальна допомога подібних ініціатив бізнесу на початковому етапі забезпечить значно більші суспільні вигоди в майбутньому.

4. Для підвищення якості реалізації соціальних ініціатив, повинен проводитися регулярний моніторинг діяльності в даній галузі, що супроводжувався б публікацією відомостей про успішні приклади реалізації ініціатив щодо підвищення корпоративної соціальної відповідальності. Можливий варіант визначення спеціальної нагороди або інших форм заохочення для компаній, що досягли значних успіхів у цій галузі.

5. Слід також приділити увагу вдосконаленню методологічних основ соціально відповідальної діяльності бізнесу. Пропонується розглянути можливість створення спеціалізованої наукової групи, яка б займалася дослідженням, практикою застосування і розрахунків суспільно корисного ефекту від впровадження програм соціальної відповідальності.

6. Удосконалення методологічних основ даного виду діяльності може супроводжуватися розробкою справедливого індексу соціальної відповідальності бізнесу з урахуванням регіональної специфіки та диференціації регіонів за рівнем соціально-економічного розвитку. Цей захід дозволить

оцінити зміну рівня соціальної відповідальності в динаміці і, в разі необхідності, скорегувати державне втручання в даній сфері.

7. Відчутній підтримці бізнесових структур у сфері підвищення рівня соціальної відповідальності може сприяти рішення про співпрацю з некомерційними благодійними організаціями. Такі організації також можуть бути створені на базі великих комерційних структур для більш системної діяльності в даній сфері.

Отже, соціальний бізнес повинен носити взаємовигідний характер і забезпечувати довгострокові переваги як для безпосередніх одержувачів суспільних благ, так і для компаній, що займаються таким видом діяльності. Потрібен пошук інноваційних рішень зазначених проблем. Підвищення соціальної відповідальності - комплексне завдання, спрямоване на збільшення добробуту всіх учасників ринкових відносин.

### **Список літератури**

1. Паштова Л.Г. Социальная ответственность бизнеса: мировые тенденции и отечественные особенности / Л.Г. Паштова, М.В. Комельков // Финансовая аналитика: проблемы и решения. – 2017. – № 8 (338). – С. 895-911.

2. Семин А.А. Устойчивость развития сетевого бизнеса и его социальная ответственность в условиях внешней нестабильности // Вестник РИНХ. – 2016. – № 2 (54). – С. 61-70.

3. Бытдаева М.М. Социальная и духовная ответственность как составляющие корпоративной социальной ответственности в бизнесе / М.М. Бытдаева, Л.З. Абдокова // Научные исследования современных ученых. XXV Международная научно-практическая конференция. – 2017. – С. 140-142.

## **ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ БІОСФЕРНИХ ЗАПОВІДНИКІВ В УКРАЇНІ: БАЗИСНІ ПОНЯТТЯ**

**Третяк Антон Миколайович**

доктор економічних наук, професор, член-кореспондент НААН України,  
головний науковий співробітник  
Інститут агроекології і природокористування НААН України

**Рибак Микола Петрович**

аспірант,  
Державна екологічна академія післядипломної освіти та управління  
(м. Київ, Україна)

Система землекористування формується під впливом багатьох факторів, насамперед економічних, соціальних, екологічних, і розвивається в певних природних умовах. Тому є відмінності у видах, типах і формах землекористування у залежності від визнання провідним того чи іншого фактора. Ефективне та збалансоване землекористування в нинішніх реаліях безумовно є, як результатом екологічного, економічного та соціально оптимізованого землекористування, так і екосистем [1]. А це в свою чергу забезпечить сталий розвиток як конкретної території так і країни в цілому. Цього результату можна досягти перш за все, завдяки формуванню єдиного підходу до трактування змісту поняття землекористування в цілому, так і землекористування біосферних заповідників зокрема.

Огляд наукової літератури стосовно визначень суті землекористування показав відсутність серед науковців єдиного підходу до трактування змісту цього поняття. Зокрема, А.М. Третяк, В.М. Другак, Р.М. Курильців, Ю.В. Лобунько [2, 3, 4, 5, 6] розглядають землекористування як екосистему із відповідним комплексом правил і принципів її формування та функціонування в соціально-економічному просторі. Отже, базисом сталого розвитку країни і відповідної території є земля та інші природні ресурси, що розглядаються як фізичний об'єкт, із своєю топографією і територіально просторовими характеристиками, соціально-економічними та екологічними інтересами і обусоблені в процес землекористування [2, 3, 4, 7, 8, 9]. У більш широкому розумінні землекористування є основою природного і суспільного (соціального) життя. Розглядаючи земельні та інші природні ресурси як складову частину екосистеми, слід виходити з того, що екосистема - це єдиний природний комплекс, який утворений живими організмами і середовищем їх існування, де живі й неживі елементи пов'язані між собою обміном речовин і енергії.

Розкриваючи зміст системного підходу, доцільно розглядати землекористування у тривимірній системі координат:

◆ економічної (*економічні потреби використання земельних та інших природних ресурсів, характер їх використання, рівень інтенсифікації, розвиток інфраструктури тощо*);

◆ соціальної (*соціальні інституції землекористування і землеволодіння, зокрема, земельний устрій, комплекс розпоряджень та обов'язків людини по відношенню до землі та інших природних ресурсів, право власності на землю, сервітуту, соціальна інфраструктура*);

◆ екологічної (*природно-ресурсний потенціал, екологічні особливості використання земель та інших природних ресурсів, екологічний стан біорізноманіття, природоохоронні обмеження*).

Згідно статті 43 Земельного кодексу України [10], до земель природно-заповідного фонду, куди відносяться і території біосферних заповідників, це ділянки суші і водного простору з природними комплексами та об'єктами, що мають особливу природоохоронну, екологічну, наукову, естетичну, рекреаційну та іншу цінність, яким відповідно до закону надано статус територій та об'єктів природно-заповідного фонду. Згідно статті 17 закону України «Про природно-заповідний фонд» [11] біосферні заповідники є природоохоронними, науково-дослідними установами загальнодержавного значення, що утворюються з метою збереження у природному стані найбільш типових природних комплексів біосфери, здійснення фонового екологічного моніторингу, вивчення навколишнього природного середовища, його змін під дією антропогенних факторів. Біосферні заповідники включаються в установленому порядку до Всесвітньої мережі біосферних резерватів у рамках програми ЮНЕСКО "Людина і біосфера" та набувають міжнародного статусу.

Заповідність, як правило, забезпечується правами землекористування на дану природну ділянку і припиненням дії людей, включаючи їх перебування - в цьому основна відмінність заповідників від національних парків, заказників та інших територій, що охороняються. Зрозуміло, всілякі форми глобального антропогенного впливу (забруднення та ін.) позначаються і на заповідних територіях, але пряме повинно припинятися. На жаль, класичні принципи заповідності з великими труднощами здійснюються в реальній дійсності. Потреба людини в конкретній практичній і перетворювальній діяльності настільки велика, що ідеї невторчання в заповідну природу дуже часто розглядаються як консервативні, якщо не реакційні, вони замінюються вимогам спрямованої регуляції і управління біоценозами часом навіть в тих випадках, коли для цього немає об'єктивних умов і достатньої наукової бази.

Згідно статті 18 закону України «Про природно-заповідний фонд» [11] для біосферних заповідників установлюється диференційований режим охорони, відтворення та використання природних комплексів згідно з функціональним зонуванням:

❖ **заповідна зона** - включає території, призначені для збереження і відновлення найбільш цінних природних та мінімально порушених антропогенними факторами природних комплексів, генофонду рослинного і тваринного світу; її режим визначається відповідно до вимог, встановлених для природних заповідників;

❖ **буферна зона** - включає території, виділені з метою запобігання негативного впливу на заповідну зону господарської діяльності на прилеглих територіях; її режим визначається відповідно до вимог, встановлених для охоронних зон природних заповідників;

❖ **зона антропогенних ландшафтів** - включає території традиційного землекористування, лісокористування, водокористування, місць поселення, рекреації та інших видів господарської діяльності; в ній забороняється мисливство.

У межах землекористування біосферних заповідників можуть виділятися зони регульованого заповідного режиму, до складу яких включаються регіональні ландшафтні парки, заказники, заповідні урочища з додержанням вимог щодо їх охорони, встановлених законом України «Про природно-заповідний фонд». Зонування землекористування біосферних заповідників проводиться відповідно до проекту організації території біосферного заповідника та охорони його природних комплексів.

Враховуючи, що у науковій літературі поняття «**землекористування**» [2, 4, 7, 8, 9, 10] а відповідно і «**землекористування біосферних заповідників**» - це комплексне поняття, яке складається з декількох складових блоків:

❖ це вид господарського використання земельних та інших природних ресурсів (*земельних ділянок як об'єкту земельних відносин*) або природокористування (*як об'єкт збереження і відтворення біорізноманіття та інших природних ресурсів*), визначений у встановленому законом порядку;

❖ це просторова одиниця - частина єдиного земельного фонду країни, надана органами виконавчої влади та місцевого самоврядування окремому суб'єкту земельних відносин для її господарського чи іншого використання, яка обмежена на місцевості, а саме із встановленими на місцевості межами;

❖ це земельна ділянка або їх сукупність як об'єкт права, елемент земельних економічних, екологічних, соціальних або (і) містобудівних, рекреаційних та інших відносин, на який суб'єкту зареєстровано право його використання з видачею кадастрового плану, де зазначені площі, розмір, лінії меж (в разі необхідності - з координатами точок повороту), термінами і видами користування і т.д. ;

❖ це просторовий об'єкт системи територіального планування земле- та природокористування;

❖ це просторовий об'єкт сільськогосподарської, містобудівної, екологічної, рекреаційної та іншої організації земельної території і господарської діяльності.

Відповідно, сутність «**землекористування біосферних заповідників**» можна відобразити у виді логічно-змістовної моделі (рис. ).

Отже, землекористування біосферних заповідників, як правило, залежить від уречевленості земельних ділянок та прав на них (*матеріальний та нематеріальний актив*), термінів дії і видів прав та якості їх захисту, виду

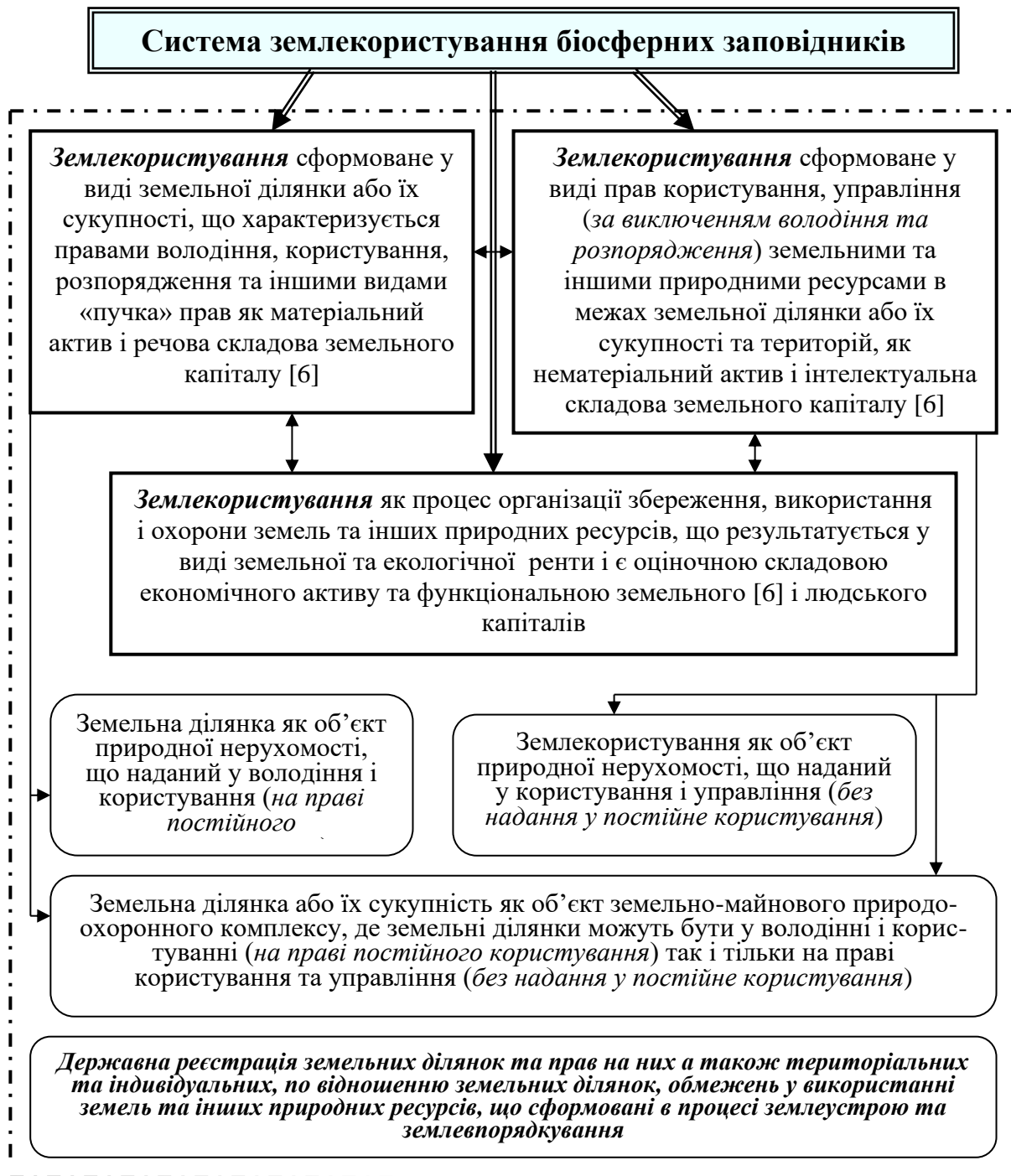


Рисунок. Логічно-змістовна модель теоретико-метологічної сутності землекористування біосферних заповідників

природокористування залежно від режиму використання (цільового, функціонального) земельних та інших природних ресурсів, його ефективності, існуючого інституціонального (законодавчо-нормативного, організаційно-управлінського та іншого) середовища, просторових характеристик і багатьох інших факторів та за своєю сутністю є соціо-економічним і еко-культурним феноменом сучасності. Відповідно понятійний базис потребує подальших більш глибоких досліджень.

### Список літератури

1. Третяк А.М., Третяк В.М. Наукові засади методології структуризації землекористування. Trends in the development of modern scientific thought. Abstracts of X th International scientific and practical conference. Vancouver, Canada. November 23-26, 2020. 789 p., с. 157-162.
2. Третяк А.М. Економіка землекористування та землевпорядкування: навч. посібник / А.М. Третяк – К. : ТОВ ЦЗРУ, 2004 – 542 с.
3. Другак В.М. Економіка сільськогосподарського землекористування: теорія, методологія та практика: дис.... доктора екон. наук: 08.00.06 / В.М. Другак. – К., 2010. – 461 с.;
4. Другак В.М. Теоретичні та методичні основи економіки землекористування / Другак В.М. – К.: ЦЗРУ, 2004 – 129 с.],.
5. Курильців Р. М. Поняття та сутність мультифункціонального землекористування як парадигми політики інтегрованого управління землекористуванням// Землеустрій, кадастр і моніторинг земель. №1– 2'2014, с.4-10.
6. Лобунько Ю. В. Формування природоохоронного землекористування в умовах нових земельних відносин : дис. ...канд. екон. наук / Лобунько Ю. В. – Київ, 2006. – 235 с.
7. Третяк А.М. Екологія землекористування: теоретико-методологічні основи формування та адміністрування: Монографія /Третяк А.М. – Херсон: Грінь Д.С.,2012.– 440 с., 8.
8. Третяк А.М. Земельна політика та земельні відносини: соціально-економічні і духовні аспекти розвитку /Третяк А.М. Другак В.М. -К.: ННЦ ІАЕ, 2007. – 178 с., 9.
9. Третяк А.М. Сутність і поняття екології землекористування в умовах нових земельних відносин //Екологічні науки.- 2012.-№2.- с.84-91.
10. Земельний кодекс 2001 від 25 жовтня 2001 року № 2768-III URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text> (дата звернення 11.09.2020).
11. Закон України «Про природно-заповідний фонд». Електронний ресурс: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2456-12/print1443088975422651>

## РАЗВИТИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ В ЛЮКСЕМБУРГЕ: УГРОЗЫ И ВОЗМОЖНОСТИ

Трушкина Наталья Валерьевна

К.Э.Н.

Шкригун Юлия Олеговна

аспирантка

Институт экономики промышленности НАН Украины (г. Киев)

Люксембург – небольшая по площади страна в Западной Европе, входящая вместе с Бельгией и Нидерландами в регион Бенилюкса. Страна является одним из основателей Европейского Союза, Организации экономического сотрудничества и развития, Организации Объединённых Наций, НАТО. Как и во многих европейских странах, в Люксембурге наблюдается интенсивное развитие электронной коммерции как одной из эффективных форм организации логистической деятельности компаний с применением информационно-коммуникационных технологий и систем [1-7]. В 2017 г. он был признан самой подготовленной к электронной торговле страной [8].

Согласно экспертным оценкам, показатели развития рынка электронной коммерции в Люксембурге характеризовались в 2019 г. 9-процентным ростом. Объем электронной торговли в 2018 г. составлял 797 млн евро, в 2019 г. – 869 млн евро. За 2012-2019 гг. общий доход от электронной коммерции вырос в 2,2 раза (рис. 1).

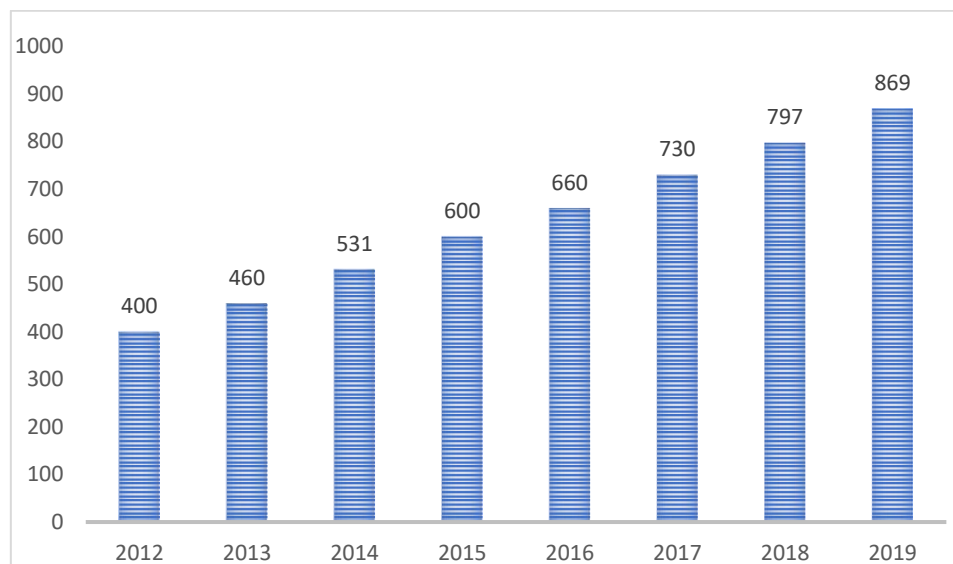


Рис. 1. Общий доход от электронной коммерции в Люксембурге, млн евро (построен по данным [9; 10])

Наиболее популярными товарными категориями были в 2019 г. билеты на шоу и другие мероприятия, книги и журналы, предметы домашнего обихода (рис. 2).





Рис. 2. Наиболее популярные категории электронной коммерции в 2019 г., %  
(построен по данным [11])

В Люксембурге наблюдается высокий процент интернет-пользователей среди населения. По данным Статистического портала страны, в 2018 г. 93% домохозяйств имели доступ к Интернету [11]. В январе 2020 г. уровень проникновения интернета составлял 97% [12].

Рынок электронной коммерции в сегменте B2C составляет 6% общего объема розничной торговли в Люксембурге. По расчётам специалистов, 83% населения уже совершали покупки в Интернете, преимущественно используя крупнейшие платформы электронной коммерции в стране (рис. 3).

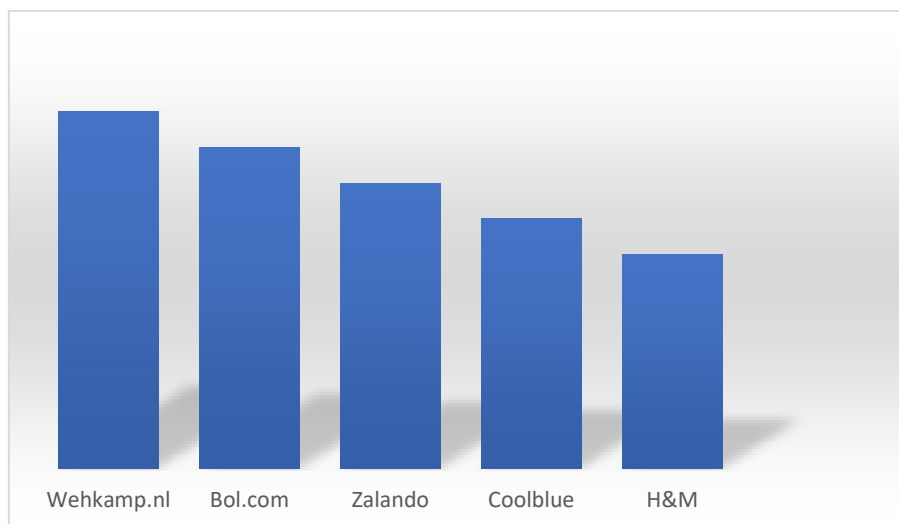


Рис. 3. Топ-5 платформ рынка электронной коммерции  
(построен по данным: [10])

Как поддержка со стороны государства, национальная платформа LetzShop.lu была запущена в 2018 г. Она позволяет небольшим локальным продавцам продавать свои товары в Интернете. В 2020 г. сайт расширился, чтобы обслуживать уязвимых граждан с помощью специального направления

предметов первой необходимости во время пандемии COVID-19. Международные розничные торговцы, включая IKEA и H&M, также открыли специальные сайты для потребителей из Люксембурга. Европейские подразделения Amazon находятся в Люксембурге. Однако в настоящее время пользователи направлены на немецкий сайт.

Согласно прогнозам, сегмент рынка B2C в Люксембурге будет стремительно развиваться до 2023 г. со среднегодовым темпом роста (CAGR) 5,6 % на фоне устойчивого ежегодного роста в 7,3 % (в 2018 г.) и 9% (в 2019 г.).

Мобильная коммерция составляет 24% общего рынка электронной коммерции. Ожидается, что эта часть рынка будет расти до 2023 г. со средним годовым темпом роста в 16%. Это, по мнению экспертов, быстрее, чем темпы роста общей электронной коммерции (рис. 4).

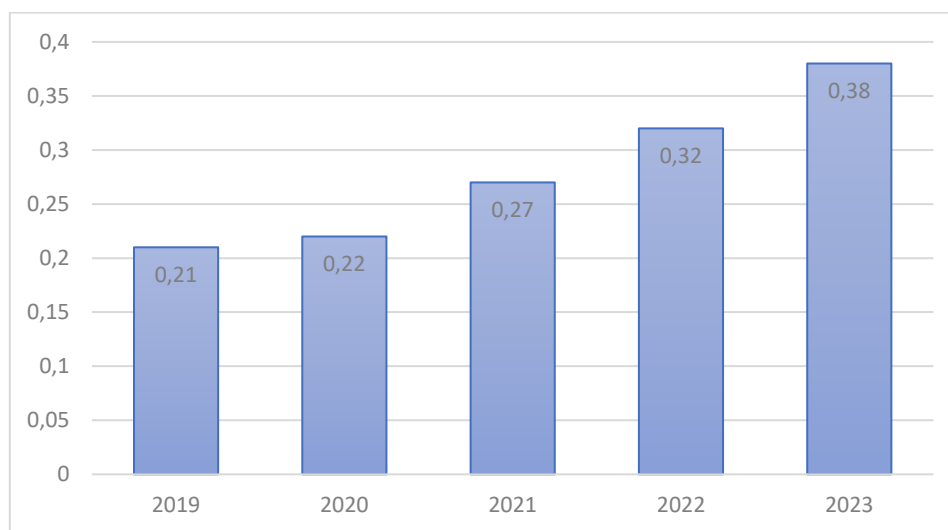


Рис. 4. Прогнозные значения объёма рынка мобильной электронной коммерции, млрд евро (построен по данным: [13])

Следует отметить, что Люксембург вложил значительные средства в цифровую инфраструктуру, которая предлагает высокоскоростное соединение с безопасными сетями. Мобильная коммерция составляет 24% всех продаж электронной коммерции в Люксембурге. На приложения и браузеры приходится примерно равное количество завершённых транзакций: 49% и 51%, соответственно (рис. 5).

К актуальным направлениям продаж и маркетинга относится социальная коммерция. Самыми популярными сайтами по количеству пользователей в Люксембурге являются Facebook (401,1 тыс. пользователей в первой половине 2020 г.), Instagram (213 тыс.) и Facebook Messenger (301,9 тыс. пользователей).

Банковские карты составляют четверть всех онлайн-платежей. К 2023 г. ожидается рост до 31% платежей. В обращении у населения находится большое количество кредитных карт, превышающее количество дебетовых. На душу населения приходится 3,73 кредитных карт по сравнению с 1,42 дебетовых карт. Это свидетельствует о том, что в стране благоприятная кредитная политика и распространено приобретение товаров в рассрочку.

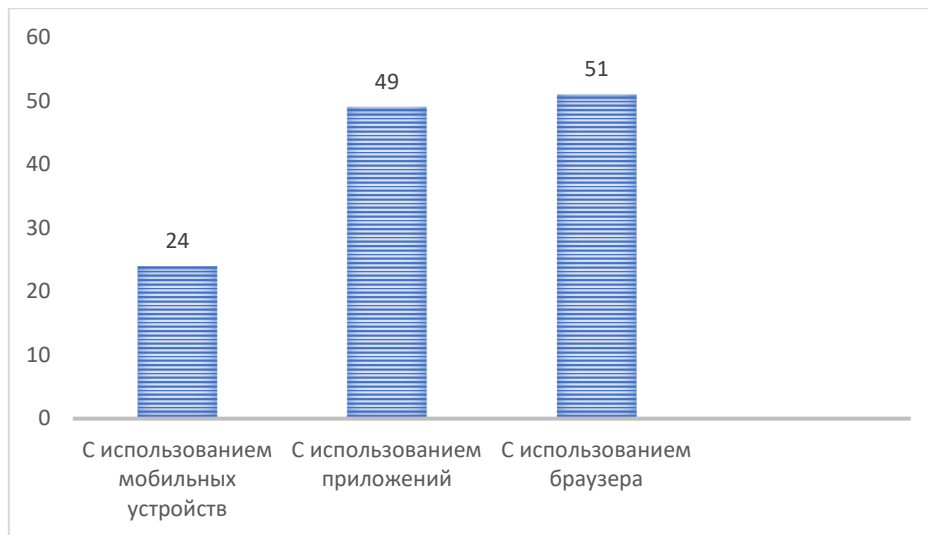


Рис. 5. Удельный вес осуществлённых транзакций в сфере электронной коммерции, % (построен по данным: [13])

Банковские переводы составляют половину всех онлайн-транзакций. Местные банки в странах Бенилюкса все активнее участвуют в разработке новых решений для осуществления мобильных платежей. Местный бренд DigiCash – популярный вариант банковского перевода через приложение, доступное как для устройств Android, так и для IOS. Приложение позволяет пользователям устанавливать еженедельные лимиты расходов, а платежи напрямую списываются с выбранного ими банковского счета.

Несмотря на широкое распространение смартфонов, цифровые кошельки занимают лишь небольшой удельный вес рынка онлайн-платежей – 9%. Ожидается, что к 2023 г. их охват немного вырастет. При этом сервис PayPal остаётся самым распространённым (рис. 6, 7).



Рис. 6. Структура способов оплаты в 2019 г., % (построен по данным: [13])



Рис. 7. Прогноз структуры способов оплаты к 2023 г., %  
(построен по данным: [13])

Ввиду того, что Люксембург – небольшая страна с относительно низкой доступностью локальных сайтов электронной коммерции, международные покупки являются важной особенностью онлайн-покупок. Почти все 96% онлайн-покупателей страны имели опыт покупки из-за границы. При этом на международную электронную торговлю приходится 27 % всех онлайн-продаж в стране. Наиболее часто используемые международные рынки – это соседние Германия, Франция и Бельгия, которые говорят на разных языках и позволяют быстро импортировать товары благодаря отличному транспортному сообщению с Люксембургом [13]. Согласно данным, подавляющее большинство респондентов из Люксембурга (более 6 из 10) указали, что если бы они покупали товары в Интернете из-за границы, они бы сделали это с помощью веб-сайта в Германии (рис. 8).

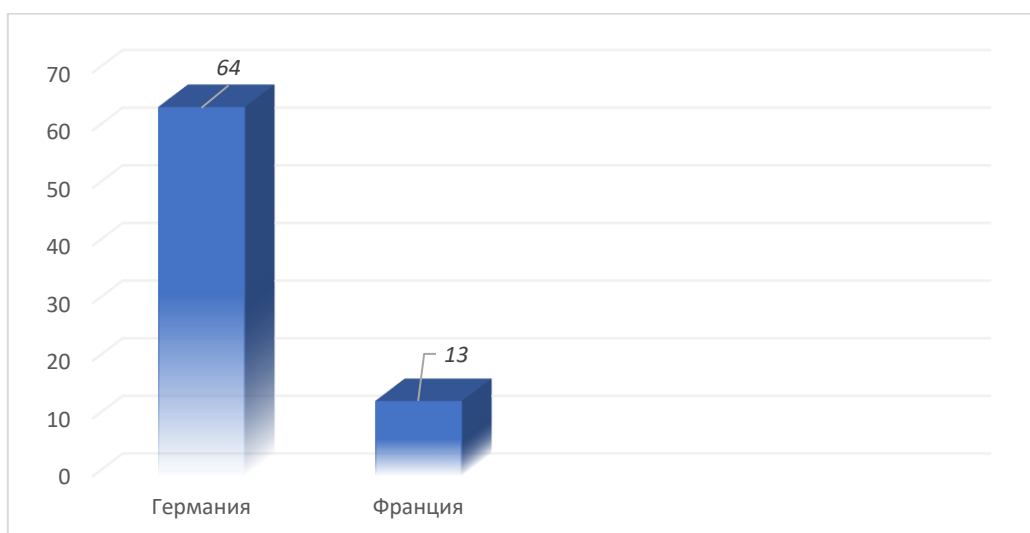


Рис. 8. Страны-лидеры по трансграничным покупкам в сфере электронной коммерции Люксембурга в 2019 г., % опрошенных респондентов  
(построен по данным: [14])

Специалисты [15] отмечают, что новые европейские правила НДС для поставки электронных услуг и товаров через Интернет, первоначально запланированные на 1 января 2021 г., вступят в силу 1 июля 2021 г. Это, в свою очередь, повлияет на развитие рынка электронной коммерции и в Люксембурге.

Таким образом, исходя из вышеизложенного можно сделать такой вывод. Люксембург представляет собой небольшой по сравнению с другими крупными европейскими рынками электронной коммерции. С одной стороны, это может быть угрозой для развития рынка электронной коммерции. Но, с другой стороны, в стране активно предпринимаются усилия по стимулированию роста электронной торговли за счёт внутренних и международных игроков.

Отличительной особенностью Люксембурга является интернациональное и многоязычное население. В стране работает более 210 тыс. иностранных рабочих. В то же время распространение французского языка, как одного из национальных, является преимуществом с точки зрения расширения возможных рынков сотрудничества.

При этом рынок электронной коммерции Люксембурга характеризуется высокой покупательной способностью населения. Спрос на предметы роскоши и дорогостоящие продукты выше, чем в соседней Бельгии. Устойчивая экономика и выгодное географическое расположение может быть рассмотрено как возможность дальнейшего развития трансграничной электронной коммерции.

В дальнейших научных исследованиях планируется обобщить европейский опыт развития электронной коммерции и разработать предложения о возможностях его применения в Украине.

#### Список литературы:

1. Tryfonova O., Trushkina N. E-commerce as an effective form of organization of logistics activities of enterprises. *Modern Technologies in Economy and Management: collective scientific monograph* / Edited by O. Nestorenko, T. Pokusa; The Academy of Management and Administration in Opole. Opole: Publishing House WSZiA w Opole, 2019. P. 397-406.
2. Kwilinski A., Trushkina N. Development of digital marketing in conditions of transformational change. *Research and Innovations: collection of scientific articles*. Yonona Publishing, New York, USA, 2019. P. 170-173.
3. Tryfonova O., Trushkina N. Application of information technologies in logistic activities of enterprises. *Conceptual aspects management of competitiveness the economic entities: collective monograph* / Edited by M. Bezpartochnyi, I. Britchenko. In 2 Vol. / Higher School of Social and Economic. Przeworsk: WSSG, 2019. Vol. 1. P. 161-172.
4. Kwilinski A., Trushkina N. Features of digital marketing in the context of informational economy. *Modern innovative and information technologies in the development of society: monograph* / Edited by M. Ekkert, O. Nestorenko, M. Szynek; Katowice School of Technology. Katowice: Wydawnictwo Wyzszej Szkoły Technicznej w Katowicach, 2019. P. 158-165.

5. Місюкевич В. І., Трушкіна Н. В., Шкригун Ю. О. Електронна комерція у глобальному цифровому просторі: нові виклики та напрями. *Формування системи внутрішньої торгівлі України: теорія, практика, інновації: колективна монографія* / за ред. В. В. Лісци, В. І. Місюкевич, О. М. Михайленко. Полтава: ПУЕТ, 2020. С. 150-162.
6. Trushkina N., Bezpartochnyi M., Shkrygun Yu. E-commerce in the conditions of digitalization of business processes. *Strategies, models and technologies of economic systems management in the context of international economic integration: scientific monograph* / edited by M. Bezpartochnyi, V. Riashchenko, N. Linde. 2nd ed. Riga: Institute of Economics of the Latvian Academy of Sciences, 2020. P. 245-256.
7. Trushkina N., Bezpartochna O., Shkrygun Yu. Priority directions for development of digital marketing in the conditions of globalization. *Pandemic Economic Crisis: Changes and New Challenges to Society: scientific monograph* / edited by M. Bezpartochnyi; VUZF University of Finance, Business and Entrepreneurship. Sofia: VUZF Publishing House "St. Grigorii Bogoslov", 2020. P. 227-238.
8. UNCTAD. Luxembourg, Switzerland and Norway most ready to benefit from e-commerce. 2017. October 4. URL: <https://unctad.org/news/luxembourg-switzerland-and-norway-most-ready-benefit-e-commerce>.
9. Statista. Market size of e-commerce in Luxembourg 2012-2019. URL: <https://www.statista.com/statistics/684215/e-commerce-turnover-in-luxembourg/>.
10. Odziemek K. Ecommerce Germany News. European Ecommerce Overview: Benelux. URL: <https://ecommercegermany.com/blog/european-ecommerce-overview-benelux>.
11. Ecommerce News Europe. Ecommerce in Luxembourg. 2019. June. URL: <https://ecommercenews.eu/ecommerce-in-europe/ecommerce-in-luxembourg/>.
12. Dateportal. Kemp S. Digital 2020: Luxembourg. 2020. February 18. URL: <https://datareportal.com/reports/digital-2020-luxembourg>.
13. J. P. Morgan Luxembourg looks beyond its borders for e-commerce expansion. URL: <https://www.jpmorgan.com/merchant-services/insights/reports/luxembourg-2020>.
14. Statista. Leading countries for cross-border e-commerce purchases from Luxembourg 2019. URL: <https://www.statista.com/statistics/875201/leading-countries-for-cross-border-e-commerce-purchases-from-luxembourg/>.
15. VAT Solutions. EU – E-COMMERCE: the main changes for VAT. URL: <https://www.vat-solutions.com/ue-e-commerce-main-changes-vat/>.

## СТРУКТУРА ТА ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ

**Федорченко В.С.**

студентка ф-ту ОПМ, 6 курсу, спец. 071 «Облік і оподаткування»,  
ДВНЗ «КНЕУ імені Вадима Гетьмана»  
Науковий керівник – Івченко Л.В.–  
к.е.н., доцент кафедри обліку і оподаткування

На кожному підприємстві здійснюється безліч взаємопов'язаних процесів, у ході яких використовуються різноманітні ресурси. З-поміж усіх ресурсів головним для кожного суб'єкта господарювання є людський капітал. Людський капітал є пріоритетним невичерпним капіталом суб'єкта господарювання, який створює додану вартість, забезпечує та реалізує стратегічну місію, якою є виживання на глобальних конкурентних ринках. Від наявного людського капіталу залежить те як саме підприємство буде використовувати наявні ресурси, досягатиме поставлених цілей та виграти в умовах жорсткої конкуренції. На сучасному етапі розвитку володіння достатнім людським капіталом є прерогативою для кожного підприємства номер один. Директори, службовці, робітники та технічний персонал, які формують людський капітал організації, мають вирішальне значення для її успіху [2]. Людський капітал важливий, оскільки він сприймається як підвищення продуктивності, а отже, і рентабельності. Отже, чим більше компанія інвестує у своїх співробітників (тобто в їх освіту та навчання), тим вона може бути більш продуктивною та вигідною. Між людським капіталом та економічним зростанням існує сильний взаємозв'язок. Оскільки люди мають різноманітний набір навичок та знань, людський капітал, безумовно, може допомогти стимулювати економіку. Ці відносини можна виміряти тим, скільки інвестицій йде на освіту людей. Деякі уряди визнають, що такий взаємозв'язок між людським капіталом та економікою існує, і тому вони забезпечують вищу освіту за невелику ціну або взагалі без неї. Люди, які мають вищу освіту, часто мають більший рівень заробітної плати. Високий рівень людського капіталу дозволяє підприємствам у своїй діяльності використовувати найбільш прогресивні технології, виробляти інноваційну продукцію, впроваджувати ноу-хау тощо. Людський капітал складається з низки елементів, які і формують його. На рис. 1.1 наведемо основні елементи людського капіталу.

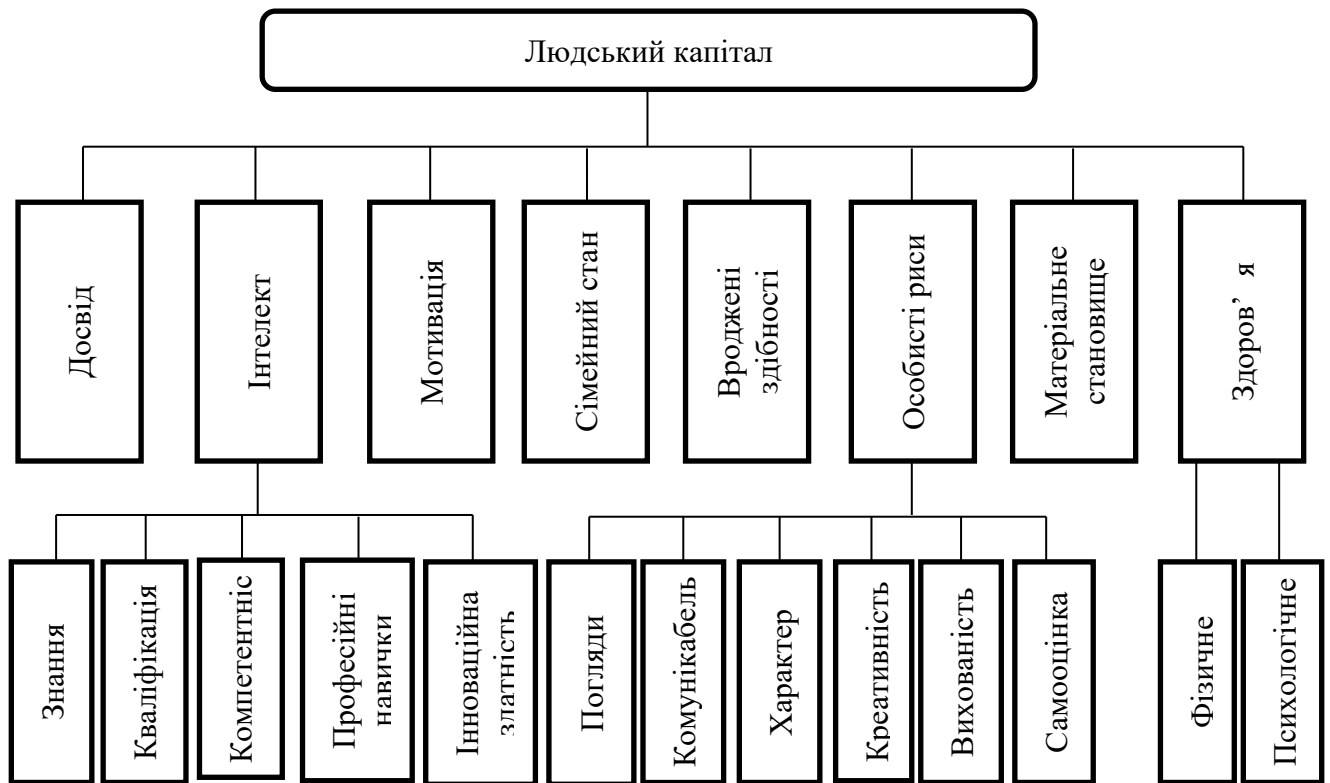


Рис. 1.1. Структура людського капіталу [3]

Для того, щоб забезпечити високий рівень людського капіталу необхідно постійно займатися розвитком його усіх елементів. Належний рівень людського капіталу формується саме завдяки сукупності його елементів. Високий рівень одного елемента не компенсує дефіцит іншого. При високому рівні розвитку інтелекту його цінність втрачається при відсутності здоров'я і навпаки. Усі елементи структури людського капіталу є взаємопов'язані між собою та відіграють важливу роль. Високий рівень людського потенціалу забезпечується через збалансованість усіх його елементів.

Основні характеристики людського капіталу:

- людський капітал є віддзеркаленням запасу знань, навичок, здатностей і мотивів працівників до продуктивної діяльності;
- людський капітал може нагромаджуватися внаслідок інвестування в певні сфери; зокрема, до таких сфер належать фундаментальна освіта (навчання, що передує трудовій діяльності), система підвищення кваліфікації, медицина, виробнича інфраструктура в тій її частині, що забезпечує рух робочої сили, інформаційна інфраструктура, завдяки якій ринкові суб'єкти орієнтуються в цінах та доходах;
- мотивом інвестування в людський капітал, як для уряду (держави), так і для окремих осіб, слугує очікувана віддача – додатковий доход або інші вигоди в майбутніх періодах;



- серед інших вигод від нагромадження людського капіталу присутні такі зовнішні ефекти, як оволодіння новим знанням у процесі діяльності, швидке його поширення в усій економіці, створення сприятливих умов для приросту знань та їхнього застосування [1].

Таким чином, поняття «людського капіталу» є досить багатограним поняттям та інтерпретується науковцями по-різному. Загалом під людським капіталом необхідно розуміти набутий та розвинутий людиною (людьми) певний рівень знань, навичок, здібностей, компетентностей, досвіду, здоров'я, які можуть бути використані у певній діяльності з метою виконання поставлених завдань та досягнення цілей. Ця економічна категорія складається з низки елементів, основними з яких є: інтелект, досвід, мотивація, особисті риси, здоров'я, вроджені здібності, сімейний стан, матеріальне становище тощо. Вона може бути визначена як на індивідуальному рівні, так і на рівні підприємства чи суспільства. Людський капітал особливо важливий в сучасних умовах, які характеризуються спрямованістю підприємств на інноваційний розвиток та впровадження найкращих досягнень науково-технічного прогресу. У таких умовах зростає потреба підприємств у висококваліфікованих працівниках, які володіють відповідним комплексом знань, вмінь та навичок, які дозволяють вирішувати найскладніші завдання та досягати поставлених цілей.

#### Список літератури

1. Амосов О., Дегтяр А. Формування людського капіталу в умовах інноваційної економіки: методологічний аспект / О. Амосов, А. Дегтяр // Публічне управління: теорія та практика: збірник наукових праць Асоціації докторів наук з державного управління.- Х.: Видавництво «ДокНаукаДержУпр».-2019. - №3 (7). –С.164-172.4

2. Верхоглядова Н.І. Людський капітал і показники економічного зростання / Н.І. Верхоглядова // Економіка та держава: Міжнародний науково-практичний журнал. – 2017. - №1. –С.84-86.

3. Прушківська Е. В. Походження, сутність і розвиток людського капіталу в умовах сучасних ринкових перетворень / Е. В. Прушківська, А. В. Переверзева / Актуальні проблеми економіки. – 2018. – № 1(79). – С. 196–202.

## **ВИКРИВЛЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ФІНАНСОВОЇ ЗВІТНОСТІ: ВИЯВЛЕННЯ ТА ПОПЕРЕДЖЕННЯ**

**Шишко Анастасія Ігорівна,**

магістрант

Державний університет «Житомирська політехніка»

**Жиглей Ірина Вікторівна,**

доктор економічних наук, професор,

професор кафедри інформаційних систем в управлінні і обліку

Державний університет «Житомирська політехніка»

Фінансова звітність – це важливе джерело інформації для прийняття рішень як внутрішніми, так і зовнішніми користувачами. Наявність невірної, фальсифікованої інформації може не лише підірвати їх довіру, а й призвести до суттєвих фінансових та репутаційних втрат як для суб'єктів, які склали ці звітність, так і для тих, хто на її основі прийняв невірне рішення.

Для уникнення таких ситуацій та прийняття зважених управлінських рішень як внутрішніми, так і зовнішніми користувачами, у фінансовій звітності повинна наводитись інформація, яка відповідає відповідним правилам, вимогам і нормам, що передбачені вітчизняним законодавством та Міжнародними стандартами фінансової звітності, є зрозумілими та прийнятними для відповідних користувачів.

Проаналізувавши дослідження вчених, нами виділено наступні типи викривлень в обліку та фінансовій звітності:

– помилка, що означає ненавмисне порушення, яке виникає при записі фінансової інформації. Помилка може бути арифметичною або граматичною, що призводить до викривлення або пропуску інформації в первинних документах, облікових регістрах, і, як наслідок – в фінансовій звітності;

– шахрайство – це навмисно неправильне відображення і подання даних в обліку і звітності відповідальними особами, в т.ч. керівництвом підприємства. Шахрайством є маніпуляції обліковими записами та здійснення фальсифікації первинних документів, регістрів обліку і звітності, навмисних змін записів в обліку;

– маніпуляція – це свідоме складання неправильних (некоректних) бухгалтерських проводок або сторнуючих записів з метою перекручення даних обліку і звітності;

– вуалюванням називають позбавлення конкретності та визначеності, об'єднання витрат, їх знеособлення і, відбувається як результат неправильне списання за рахунок коштів цільового фінансування;

– фальсифікація – це складені завідомо невірні, фальсифіковані первинні документи або записи у регістрах бухгалтерського обліку;

– невідповідне відображення – це ненавмисне або навмисне відображення фінансової інформації в системі рахунків у неповному обсязі, в оцінці, яка відрізняється від прийнятих норм.

Окремо слід виділити таке поняття, як креативний облік, завдяки якому, шляхом грамотного прорахунку, можна використати ті методики бухгалтерського обліку, які б відобразили результати діяльності з більш вигідного боку, особливо для зовнішніх користувачів.

Двома найбільш розповсюдженими видами навмисного викривлення показників фінансової звітності є вуалювання та фальсифікація, які виникли майже одночасно з появою самої звітності.

Вуалювання балансу означає позбавлення його конкретності та визначеності, внаслідок чого складається можливість отримання висновків, що суперечать дійсності.

Найбільш негативним видом викривлення показників є фальсифікація фінансової звітності. За словами А.В. Рабошук, під фальсифікацією фінансової звітності розуміють сукупність заходів, які роблять економічну інформацію неточною (підміна одних показників іншими, створення хибного уявлення про фінансовий стан підприємства, якісні результати його діяльності тощо); навмисне викривлення статей балансу для того, щоб завищити або занижити фінансовий результат, а також поліпшення (погіршення) рівня рентабельності; сукупність способів, направлених у результаті на викривлення фінансового стану підприємства [1]. Іншими словами, фальсифікація фінансової звітності – це методи або дії (діяльність або бездіяльність), які виникають внаслідок лише часткового використання стандартів бухгалтерського обліку та фінансової звітності або свідомого ігнорування їх норм при підготовці та поданні фінансової звітності.

Вчасне виявлення фальсифікації фінансової звітності досягається за рахунок здійснення наступних процедур:

- 1) пояснення та ознайомлення з діючою обліковою політикою на підприємстві;
- 2) визначення усіх факторів, які впливають на достовірність фінансової інформації, оцінка ризику фальсифікації фінансової звітності. Аналіз праць вчених дозволив виділити два рівня факторів, що викликають фальсифікацію фінансової звітності: фактори макрорівня та фактори мікрорівня. До факторів макрорівня відносять політико-економічні, соціально-культурні та галузеві особливості. До факторів мікрорівня включають фінансово-економічний стан компанії, виробничий потенціал, корпоративні взаємовідносини, кваліфікація, репутація та морально-етичні якості керівництва компанії [2];
- 3) проведення аналітичних процедур для виявлення незвичайних взаємозв'язків та тенденцій, що можуть бути ознаками шахрайства;
- 4) розробка спеціальних контрольних процедур, спрямованих на виявлення шахрайських дій та концентрація уваги на тих, що мають найбільш суттєвий вплив на достовірність розкриття інформації в фінансовій звітності.

Відповідальність за достовірність показників фінансової звітності підприємства несе власник або уповноважений ним керівник підприємства, які відповідають за організацію бухгалтерського обліку в цілому. Саме на керівника

підприємства покладається відповідальність, що стосується попередження, виявлення фактів, які пов'язані з шахрайством та помилками, фальсифікацією.

Керівник підприємства також відповідальний за надання всім заінтересованим користувачам можливості ознайомитися з фінансовою звітністю та змістом аудиторських висновків стосовно неї.

Проте, відповідальність безпосередньо за ведення бухгалтерського обліку несе бухгалтер. Відповідно, дуже важливими є не лише професійні, а й людські якості людини, що претендує на посаду бухгалтера, її соціальна позиція. Перед тим, як новому працівнику-бухгалтеру приступати до виконання своїх обов'язків, керівництву підприємства необхідно попередньо зв'язатись із колишнім директором або його колегами та дізнатись людські та професійні якості даного працівника, сумлінне ставлення до роботи, відповідальність до виконання завдань і перевірити чи дана особа не була причетною до фінансових махінацій / порушень, це допоможе у майбутньому позбавитись від можливих проблем.

На підприємствах повинна бути розроблена чітка система, яка буде служити для перевірки різних підрозділів бухгалтерської та економічної служби, де штатних бухгалтерів перевіряє головний бухгалтер, а головного бухгалтера, у свою чергу, власник або аудиторська служба. Якщо на підприємстві є власна аудиторська служба, то вона має такі зобов'язання, якщо ні, то власнику рекомендується наймати аудиторську компанію для перевірки діяльності бухгалтерської служби, та, зокрема, головного бухгалтера.

Отже, на підприємстві необхідно налагодити дієву систему контролю за діяльністю облікового персоналу для того, щоб мінімізувати помилки та не допустити фальсифікацію фінансової звітності. Головний бухгалтер, у свою чергу повинен контролювати ведення обліку підконтрольними йому працівниками, а головного бухгалтера слід перевіряти в процесі проведення внутрішнього або зовнішнього аудиту. Досить важливим в аспекті попередження помилок у фінансовій звітності можна вважати посилення відповідальності за помилки, які допущені в звітності та сфальсифіковані документи шляхом внесення догани, штрафу, адміністративної або кримінальної відповідальності, що посилить відповідальність не лише облікового персоналу, а й власників (керівників) підприємств, від яких також може виходити ініціатива щодо фальсифікації показників звітності.

#### Список літератури:

1. Рабошук А.В. Проблеми забезпечення достовірності фінансової звітності [Електронний ресурс] / А.В. Рабошук // Економічні науки / Серія: Облік і фінанси. – 2012. – Вип. 9 (3). – С. 116-124. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecnof\\_2012\\_9%283%29\\_\\_17](http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecnof_2012_9%283%29__17)

2. Брюханов М.Ю. Искажения в финансовой отчетности: как выявить мошенничество / М.Ю.Брюханов // Финансовый директор. – 2006. – № 6. – С. 44-54

## **ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО УДОСКОНАЛЕННЯ КОНСТРУЮВАННЯ СТАТТІ 289 КРИМІНАЛЬНОГО КОДЕКСУ УКРАЇНИ**

**Ільчишин Богдан Васильович**

студент

Львівський національний університет імені Івана Франка

Після детального аналізу норми статті 289 Кримінального кодексу України [1] (далі – КК України), і аналізу численної судової практики, можна виокремити кілька проблемних аспектів конструювання цієї статті. У різноманітних наукових працях багато вчених звертає увагу й на інші аспекти побудови даної статті, що потребують зміни законодавцем з тих чи інших причин. Проте ми виділили основні моменти, котрі вважаємо за необхідне змінити у конструюванні ст. 289 КК України для кращого її правозастосування, а саме:

По-перше, вважаємо проблемною побудову санкцій ч. 2 та ч. 3 ст. 289 КК України стосовно конфіскації майна. Незаконне заволодіння транспортним засобом може бути вчинене з будь-яким мотивом. Формою вини, в даному випадку, виступає лише умисел, а єдиним видом умислу, з яким може бути вчинене незаконне заволодіння транспортним засобом, є прямий умисел, оскільки особа усвідомлює суспільно небезпечний характер свого діяння та прагне заволодіти транспортним засобом. Мотив, мета і емоційний стан є факультативними ознаками суб'єктивної сторони, а тому не впливають на зміст складу кримінального правопорушення і на його кваліфікацію.

Винна особа може вчиняти дане кримінальне правопорушення з корисливих мотивів (обернення транспортного засобу на свою користь або на користь третіх осіб) або ж керуватися зовсім іншим мотивом (хуліганський мотив, помста, заздрість тощо). Відповідно до ч. 2 ст. 59 КК України, конфіскація майна встановлюється за тяжкі та особливо тяжкі корисливі злочини, а також за злочини проти основ національної безпеки України та громадської безпеки незалежно від ступеня їх тяжкості і може бути призначена лише у випадках, спеціально передбачених в Особливій частині Кримінального кодексу України. Проте, як було зазначено, суб'єктивна сторона складу незаконного заволодіння транспортним засобом не передбачає такої обов'язкової ознаки, як корисливий мотив, а тому дане кримінальне правопорушення може бути вчинене з будь-яким мотивом. Відповідно до ч. 2 ст. 52 КК України, конфіскація майна є додатковим покаранням. Відповідно до санкцій ч. 2 та ч. 3 ст. 289 КК України, покарання у виді конфіскації майна виступає додатковим факультативним покаранням, тобто може додаватися до основного покарання за рішенням суду. Функцією такого виду покарань є обтяження кримінальної відповідальності особи з урахуванням характеру

суспільної небезпечності кримінального правопорушення та особи винного. Проте, якщо врахувати положення Кримінального кодексу України стосовно того, що покарання у виді конфіскації майна встановлюється за тяжкі та особливо тяжкі корисливі злочини, то виправданою була б зміна санкцій ч. 2 та ч. 3 ст. 289 КК України для встановлення обов'язкового додаткового покарання - конфіскації майна - лише у випадку вчинення даного кримінального правопорушення з корисливим мотивом.

По-друге, цілком погоджуємося з аргументами Ємельяненка В. В. стосовно необхідності зміни віку, з якого може наставати кримінальна відповідальність за вчинення кримінального правопорушення, передбаченого ч. 1 ст. 289 КК України. Вчений вважає, що такий вік слід знизити до 14 років, шляхом внесення відповідних змін до ч. 2 ст. 22 КК України. Логічною є аргументація такої позиції тим фактом, що вчинення незаконного заволодіння транспортним засобом, згідно зі статистичними даними, є досить поширеним серед підлітків 14-ти і 15-тирічного віку. Крім того, ст. 289 КК України передбачає відповідальність за незаконне заволодіння транспортним засобом і з будь-якою метою, в тому числі й обернення транспортного засобу на користь винного або інших осіб. Аналогічні дії, вчинені відносно іншого, ніж транспортний засіб, чужого майна залежно від способу можуть кваліфікуватися, як крадіжка, грабіж або розбій, за які встановлено кримінальну відповідальність з 14 років [2, с. 12].

Також варто зазначити, що через відсутність спеціальних умінь керування транспортним засобом, велика частина заволодінь призводять до різноманітних аварій, котрі можуть завдавати шкоду різноманітним об'єктам кримінально-правової охорони, оскільки транспортний засіб є джерелом підвищеної небезпеки. Тобто незаконне заволодіння транспортним засобом, вчинене особами, котрі не досягли 18-тирічного віку (через те, що така категорія осіб взагалі не може отримати водійських прав відповідно до чинного законодавства України) є більш суспільно-небезпечним діянням. Тому вважаємо зниження до 14 років віку, з котрого може наставати кримінальна відповідальність за вчинення незаконного заволодіння транспортним засобом, необхідною зміною в реаліях сьогодення.

По-третє, на нашу думку, доцільним є доповнення п. 1 примітки до ст. 289 КК України відповідним положенням стосовно об'єктивної сторони цього кримінального правопорушення. Необхідно зазначити, що об'єктивна сторона незаконного заволодіння транспортним засобом, відповідно до ч. 1 ст. 289 КК України, полягає у «незаконному заволодінні транспортним засобом».

Відповідно до п. 15 постанови Пленуму Верховного Суду України «Про практику застосування судами України законодавства у справах про деякі злочини проти безпеки дорожнього руху та експлуатації транспорту, а також про адміністративні правопорушення на транспорті» від 23.12.2005, незаконне заволодіння транспортним засобом слід розуміти як умисне, протиправне вилучення його з будь-якою метою у власника або законного користувача всупереч їх волі. Таке заволодіння може бути вчинене таємно або відкрито, шляхом обману чи зловживання довірою, із застосуванням насильства або погроз [3].

Відповідно до п. 1 примітки до ст. 289 КК України, під незаконним заволодінням транспортним засобом у цій статті слід розуміти вчинене умисно, з будь-якою метою, протиправне вилучення будь-яким способом транспортного засобу у власника чи користувача всупереч їх волі. «Вилучення» є активною поведінкою суб'єкта – дією, котра полягає в отриманні можливості керування конкретним транспортним засобом.

Окрім того, у примітці зазначено, що вилучення здійснюється «всупереч волі» законного власника чи користувача транспортного засобу. Вважаємо доцільним доповнити п. 1 примітки до ст. 289 КК України. Незаконне заволодіння транспортним засобом, в розумінні цього положення даної примітки, можливе лише «всупереч волі» законного власника або користувача такого транспортного засобу. Семенишин М. вважає, що під час вчинення незаконного заволодіння транспортним засобом воля потерпілого або ігнорується (у разі таємного заволодіння), або подавляється (у разі застосування насильства або погрози його застосування), або ж фальсифікується (у разі заволодіння шляхом обману) [4, с. 345]. Тобто можна зробити висновок, що незаконне заволодіння транспортним засобом дійсно можливе «всупереч волі» законного власника чи користувача, але лише у випадку, коли потерпілий виражає свою волю у певній об'єктивній формі (наприклад, у випадку, коли його волю подавлено). Проте у випадку, якщо волю законного власника або користувача проігноровано або ж сфальсифіковано, є незрозумілим, чи можна вважати, що таке заволодіння відбулося саме «всупереч» волі потерпілого. Тому вважаємо за необхідне вдосконалення п.1 примітки до ст. 289 КК України доповненням після слів «всупереч їх волі» вказівкою про заволодіння транспортним засобом «або поза їх волею» (законного власника чи користувача).

Отже, в рамках цієї роботи, після дослідження проблемних питань кваліфікації незаконного заволодіння транспортним засобом, сформульовано пропозиції щодо вдосконалення законодавчого конструювання та практики застосування ст. 289 КК України на підставі юридичного аналізу цієї кримінально-правової норми.

### Список літератури

1. Кримінальний кодекс України : Закон України від 5 квітня 2001 р. № 2341-III / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2341-14#Text> (дата звернення: 21.01.2021).
2. Ємельяненко В. В. Кримінальна відповідальність за незаконне заволодіння транспортним засобом : автореф. дис. ... канд. юрид. наук. : 12.00.08. Харків, 2009. 21 с.
3. Про практику застосування судами України законодавства у справах про деякі злочини проти безпеки дорожнього руху та експлуатації транспорту, а також про адміністративні порушення на транспорті : Постанова Пленуму Верховного Суду України від 23 грудня 2005 р. № 14 (редакція від 19 грудня 2008 р.). База даних «Законодавство України». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0014700-05#Text> (дата звернення: 21.01.2021).

4. Семенишин М. Запобігання незаконному заволодінню транспортними засобами як об'єкт кримінологічного дослідження. *Підприємництво, господарство і право*. 2020. № 4. С. 344-349.



## ПОНЯТТЯ ТА ВИДИ ДЕРЖАВНОЇ ДОПОМОГИ СУБ'ЄКТАМ ГОСПОДАРЮВАННЯ

**Голінщак Олександр Леонідович,**  
аспірант Університету державної  
фіскальної служби України

Одним із видів непрямих засобів забезпечення ефективного використання державних коштів є надання державної підтримки суб'єктам господарювання. Зокрема, як випливає зі змісту ст. 16 Господарського кодексу України, держава може надавати підтримку у формі дотацій, компенсацій, доплат та інших видів допомоги [1].

На сьогодні, в складних умовах економічного стану України та майже у всіх інших країн світу через карантин, який був введений з березня 2020 року через всесвітню пандемію COVID-19, суб'єкти господарювання відчують брак фінансових ресурсів, а інколи їх відсутність, у такому становищі вони потребують реальної допомоги з боку держави або органів місцевого самоврядування, умови та порядок надання якої визначені нормами спеціального чинного законодавства.

Легальне поняття державної допомоги містить Закон України «Про державну допомогу суб'єктам господарювання» [2], де вона визначена виключно як підтримка в будь-якій формі суб'єктів господарювання за рахунок ресурсів держави чи місцевих ресурсів, що спотворює або загрожує спотворенням економічній конкуренції, створюючи переваги для виробництва окремих видів товарів чи провадження окремих видів господарської діяльності. Тобто йдеться про можливість надання підтримки в будь-якій формі за рахунок державного або місцевого бюджету задля дотримання конкурентних нормативних засад. Так, відповідно до ст. 26 Господарського кодексу України [1], яка містить відсилуючу норму на спеціальний вищезазначений законодавчий акт та містить посилення на таку важливу ознаку державної допомоги, як допустимість, яка пов'язана з контролем у зазначеній сфері та є умовою її надання.

Аналогічне визначення державної допомоги міститься у ст. 262 Угоди про асоціацію між Україною та ЄС [3], а також ст. 107 Договору про функціонування ЄС (ДФЕС) [4]

У літературі вчені по-різному визначають поняття державної допомоги та її співвідношення з підтримкою в правовому сенсі.

На думку Я.Б. Петруненко, законодавець фактично ототожнює поняття «державна допомога» з поняттям «підтримка» [5, с. 112].

Г.Л. Знаменський в монографії «Правові основи державної підтримки бізнесу» дотримується такої самої позиції. Він доречно зазначає, що надійним критерієм розмежування понять «державна допомога» і «державна підтримка», як і в багатьох інших випадках дії правових норм, є цілі, переслідувані державою під час подібних впливів на економічні процеси. Так, мета державної підтримки бізнесу полягає у розвитку тих напрямів економічного розвитку, які необхідні

державі і суспільству, тобто посилення зацікавленості суб'єктів господарювання в ефективній діяльності, в пріоритетних галузях соціально-економічного розвитку. Державна допомога навпаки застосовується у виняткових випадках, коли підприємства опиняються в дуже складних економічних ситуаціях і метою застосування є компенсація втрат внаслідок господарської діяльності [6, с. 31].

Т.В. Некрасова у своєму дисертаційному дослідженні дає таке визначення державної допомоги суб'єктам господарювання – фінансове, організаційне або інше сприяння, що здійснюється по відношенню до суб'єктів господарювання спеціально уповноваженими органами державної влади або місцевого самоврядування з метою досягнення відповідних економічних і соціальних цілей, а також забезпечення сталого розвитку економічної та/ або соціальної сфери [7, с. 17].

В свою чергу, К.Б. Починок, під поняттям державної допомоги суб'єктам господарювання, слід розуміти втручання держави (за рахунок надання ресурсів держави чи місцевих бюджетів) та підтримку у будь-якій формі в діяльність суб'єктів господарювання, яких вони не змогли б досягти за нормальних ринкових умов та які можуть спотворювати або загрожувати спотворенням економічної конкуренції [8, с. 190].

Уповноваженим органом з надання державної допомоги є Антимонопольний комітет України (з метою забезпечення ефективної реалізації повноважень покладених на Комітет, як Уповноважений орган, у Комітеті діє Департамент моніторингу і контролю державної допомоги), який за 2019 було прийнято 324 рішення по суті у сфері державної допомоги, у порівнянні з 2018 роком – 185 рішень [9].

Зокрема, Закон України «Про державну допомогу суб'єктам господарювання» [1] виділяє таку державну допомогу суб'єктам господарюванням, як:

- 1) нова державна допомога;
- 2) чинна державна допомога;
- 3) незначна державна допомога;
- 4) індивідуальна державна допомога.

Відповідно до п. 11 ст. 1 Закон України «Про державну допомогу суб'єктам господарювання», нова державна допомога – будь-яка державна підтримка суб'єктів господарювання, що не є чинною державною допомогою, а також внесення істотних змін до умов надання чи обсягу чинної державної допомоги [1].

Чинна державна допомога – програма державної допомоги чи індивідуальна державна допомога, яка існувала на день набрання чинності Закон України «Про державну допомогу суб'єктам господарювання» [1] або щодо якої Уповноважений орган (Антимонопольний комітет України) прийняв рішення про допустимість такої допомоги для конкуренції та строк дії якої ще не завершився.

Так, відповідно до п. 9 ст. 1 Закон України «Про державну допомогу суб'єктам господарювання» незначна державна допомога – це державна допомога одному суб'єкту господарювання, сукупний розмір якої незалежно від

її форми та джерел не перевищує за будь-який трирічний період суму, еквівалентну 200 тисячам євро, визначену за офіційним валютним курсом, встановленим Національним банком України, що діяв на останній день фінансового року [1].

Незначна державна допомога у 2019 році було надано у розмірі 553 237,69 тис. грн.

Надана у 2019 році незначна державна допомога за типами допомоги виглядає наступним чином:

1) індивідуальна державна допомога в межах програми державної допомоги в сумі 201,67 млн грн.;

2) індивідуальна державна допомога поза межами програми державної допомоги в сумі 184,63 млн грн.;

3) відповідно до програми державної допомоги 166,94 млн грн. [9].

Надана у 2019 році незначна державна допомога за формами допомоги: субсидія 114,54 млн грн.; гарантії 96,31 млн грн.; дотація 50,48 млн грн.; компенсація збитків суб'єктам господарювання 22,85 млн грн.; фіскальні заходи, інший захід 14,35 млн грн.; збільшення державної частки у статутному капіталі суб'єктів господарювання 14,17 млн грн.; надання суб'єктам господарювання послуг за цінами нижче ринкових 13,24 млн грн.; кредит на пільгових умовах 12,74 млн грн.; грант 5,35 млн грн.; обслуговування кредитів за пільговими тарифами 2,74 млн грн.; відшкодування збитків 2,50 млн грн.; інша форма 203,96 млн грн.

Індивідуальна державна допомога – захід державної допомоги, що здійснюється поза межами програми державної допомоги, а також окремі заходи державної допомоги, що здійснюються в межах програми державної допомоги, але підлягають повідомленню згідно з умовами такої програми та Законом України «Про державну допомогу суб'єктам господарювання» [1].

Протягом 2019 року індивідуальна державна допомога переважала суму наданої допомоги за програмами державної допомоги та становила 65% загальної суми наданої державної допомоги. За отриманою інформацією індивідуальна державна допомога є в Україні найбільш поширеною [9].

Діюче законодавство України визначає різні форми надання державної допомоги суб'єктам господарювання.

В ст. 4 Закону України «Про державну допомогу суб'єктам господарювання» [1] встановлюється вичерпний перелік форм допомоги:

1) надання субсидій та грантів;

2) надання дотацій;

3) надання податкових пільг, відстрочення або розстрочення сплати податків, зборів чи інших обов'язкових платежів;

4) списання боргів, включно із заборгованістю за надані державні послуги, списання штрафних санкцій, компенсація збитків суб'єктам господарювання;

5) надання гарантій, кредитів на пільгових умовах, обслуговування кредитів за пільговими тарифами;

6) зменшення фінансових зобов'язань суб'єктів господарювання перед фондами загальнообов'язкового державного соціального страхування;

7) надання, прямо чи опосередковано, суб'єктам господарювання товарів чи послуг за цінами нижче ринкових або придбання товарів чи послуг суб'єктів господарювання за цінами, вище ринкових;

8) продаж державного майна за цінами, нижче ринкових;

9) збільшення державної частки в статутному капіталі суб'єктів господарювання або збільшення вартості державної частки на умовах, неприйнятних для приватних інвесторів [1].

Найбільш поширеною формою надання державної допомоги у 2019 році є субсидія, яка, за наданою надавачами інформацією, становила 19%. Гарантії становили 12%, компенсація збитків суб'єктам господарювання – 11%, дотації – 4%, фіскальні заходи – 3%, збільшення державної частки у статутному капіталі суб'єктів господарювання – 1%, зменшення фінансових зобов'язань суб'єктів господарювання перед фондами загальнообов'язкового державного соціального страхування – менше 1%. Інші форми державної допомоги становили 49 % [9].

Державна допомога може бути визнана допустимою, якщо вона надається для таких цілей:

1) сприяння соціально-економічному розвитку регіонів, рівень життя в яких є низьким або рівень безробіття є високим;

2) виконання загальнодержавних програм розвитку або розв'язання соціальних та економічних проблем загальнонаціонального характеру;

3) сприяння окремим видам господарської діяльності або окремим економічних сфер, або суб'єктам господарювання в окремих економічних зонах, за умови, що це не суперечить міжнародним договорам України, згода на обов'язковість яких надана Верховною Радою України;

4) підтримки культури, креативних індустрій, туризму та збереження культурної спадщини, якщо вплив такої державної допомоги на конкуренцію є неістотним.

В свою чергу, Кабінет Міністрів України визначає критерії оцінки допустимості окремих категорій державної допомоги, що надається для цілей, передбачених частиною першою цієї статті, зокрема, таких категорій:

1) допомога для забезпечення розвитку регіонів;

2) підтримка середнього та малого підприємництва;

3) допомога на професійну підготовку працівників;

4) допомога на працевлаштування окремих категорій працівників та створення нових робочих місць;

5) допомога на відновлення платоспроможності та реструктуризацію суб'єктів господарювання;

6) допомога на захист навколишнього природного середовища;

7) допомога на проведення наукових досліджень, технічний розвиток та інноваційну діяльність;

8) допомога на підтримку окремих галузей економіки;

9) допомога на подолання наслідків, спричинених коронавірусною хворобою COVID-19.

Отже, чинне законодавство щодо порядку надання державної допомоги суб'єктам господарювання представлено великою кількістю нормативно-

правових актів, які по-різному, а в більшості випадків декларативно, регламентують порядок її надання.

#### Список літератури

1. Господарський кодекс України: Закон України від 16.01.2003 р. №436-IV // БД «Законодавство України» / ВР України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/436-15#Text>.
2. Про державну допомогу суб'єктам господарювання: Закон України від 01.07.2014 р. № 1555-VII // БД «Законодавство України» / ВР України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1555-18#Text>.
3. Угода про асоціацію між Україною та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії та їхніми державами-членами, з іншої сторони від 27.06.2014 р. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984\\_011#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_011#Text).
4. Консолідовані версії Договору про Європейський Союз та Договору про функціонування Європейського Союзу від 07.02.1992 р. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994\\_b06#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_b06#Text).
5. Петруненко Я.Б. Поняття державної підтримки суб'єктів господарювання як засобу забезпечення ефективного використання бюджетних коштів. *Підприємництво, господарство і право*. 2018. № 6. С. 110-115.
6. Знаменский Г. Правовые основы государственной поддержки бизнеса: монография. Донецк : Юго-Восток, 2011. 170 с.
7. Некрасова Т. В. Правове регулювання надання державної допомоги суб'єктам господарювання: дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.04. Донецьк, 2009. 184 с.
8. Починок К.Б. Державна допомога суб'єктам господарювання: поняття, ознаки та критерії. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Право*. 2018. Випуск 49. Том 1. С.187-190.
9. Річний звіт про надання державної допомоги суб'єктам господарювання в Україні за 2019 рік: Розпорядження Антимонопольного комітету України від 28.08.2020 р № 14-р. URL: [phttp://surl.li/jisy](http://surl.li/jisy)

## **ПОПЕРЕДЖЕННЯ ЯК ВИД АДМІНІСТРАТИВНОГО СТЯГНЕННЯ, ЩО ЗАСТОСОВУЄТЬСЯ ДО ВОДІВ АВТОТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ**

**Дмитриченко-Кулеба Галина Миколаївна**

кандидат юридичних наук, доцент кафедри конституційного та  
адміністративного права  
Національний транспортний університет

Інтенсивність руху на автошляхах України постійно зростає, і збільшується кількість дорожньо-транспортних пригод. Процеси, пов'язані з дорожнім рухом, явища, що його супроводжують, та їх наслідки, зокрема шкода, якої зазнає суспільство від дорожньо-транспортних пригод, займають важливе місце в суспільному житті і потребують глибокого наукового дослідження. Причинами високого рівня аварійності на автошляхах є, перш за все, низька дисципліна та правова культура учасників дорожнього руху, зневага до елементарних вимог безпеки, а також технічний стан транспортних засобів та доріг [1].

Адміністративна відповідальність є особливим видом юридичної відповідальності, а адміністративна відповідальність у сфері дорожнього руху, взагалі, і адміністративна відповідальність водіїв автотранспортних засобів, зокрема, є невід'ємною складовою частинною інституту адміністративної відповідальності.

Боротьба із адміністративними правопорушеннями (проступками) запобігає вчиненню суспільно небезпечних діянь – злочинів. Саме тому зменшення кількості вчинення адміністративних правопорушень (проступків) всіма учасниками адміністративно-правових відносин, в тому числі водіями, є важливим державним завданням.

Адміністративна відповідальність виступає, з одного боку, як необхідний елемент механізму державного управління і є фактично різновидом державно-управлінських відносин, з іншого боку, вона виступає засобом охорони всіх суспільних відносин, які потрапляють до сфери державного управління. При цьому притягнення до адміністративної відповідальності завершує собою процес реалізації органом державного управління такої функції державного управління, як контроль [2, с. 31].

До порушників правил дорожнього руху застосовуються адміністративні стягнення, передбачені Кодексом України про адміністративні правопорушення. Одним із видів зазначених стягнень є попередження.

Даний вид адміністративного стягнення до водіїв автотранспортних засобів практично не застосовується. Зокрема, попередження до водіїв автотранспортних засобів застосовується лише за проступок передбачений ст. 125 КУпАП – інші порушення правил дорожнього руху. Мається на увазі порушення правил дорожнього руху, які не охоплені нормами КУпАП. Такі порушення правил дорожнього руху є незначними, не мають великої суспільної шкоди. [3, с. 112].

Беззаперечним є той факт, що особливе місце в системі заходів адміністративного примусу посідають заходи адміністративного попередження, сама назва яких вже дає вказівку на їх профілактичну спрямованість, яка полягає: по-перше, у тому, щоб не допустити протиправну поведінку; по-друге, в усуненні причин та умов, які сприяють вчиненню правопорушень, і створенню умов, які б виключали можливість протиправної поведінки [4, с.8-9]. Саме тому доцільно дослідити особливості застосування попередження як виду адміністративного стягнення до водіїв автотранспортних засобів.

Досить довгим був період, коли попередження оформлялося шляхом занесення попередження в талон до посвідчення водія. Талон попереджень з 2011 року був скасований. На нашу думку, це не призвело до покращення дисципліни водіїв автотранспортних засобів і до зменшення вчинення ними адміністративних проступків у сфері дорожнього руху. Наслідком скасування талону попередження водіїв автотранспортних засобів мало бути створення системи обліку попереджень та інших адміністративних стягнень, які застосовуються до водіїв та інших учасників дорожнього руху. На сьогоднішній день не має ефективної бази фіксування всіх порушень, які вчиняються водіями автотранспортних засобів і стягнень, які до них застосовуються, відсутній механізм впливу на осіб, які повторно вчинили аналогічне правопорушення, яка б дозволила застосувати більш суворі стягнення. [3, с. 114].

В 2015 році було запроваджено таке адміністративне стягнення як штрафні бали. Воно мало застосовуватися за правопорушення у сфері забезпечення безпеки дорожнього руху, зафіксовані в автоматичному режимі. Даний вид стягнення був підданий критиці як науковцями так і практиків. Штрафні бали за своєю суттю фактично були не адміністративним стягненням, а адміністративно-запобіжним заходом. В 2020 році таке адміністративне стягнення як штрафні бали було законодавцем справедливо скасовано.

Враховуючи те, що однією із функцій адміністративної відповідальності є попереджувальна, необхідно підвищити значення даного адміністративного стягнення. Розширити випадки, коли можна застосовувати попередження або як окреме адміністративне стягнення або разом із іншими видами адміністративних стягнень (наприклад, штрафом).

#### Список літератури:

1. Джагупов Г.В. Деякі проблеми підвищення ефективності заходів адміністративної відповідальності у сфері забезпечення безпеки дорожнього руху. *Вісник ХНУВС. Збірник наукових праць*. 2006. випуск 33. Харків : Нац. ун-т внутр. справ, 2006. С.229-235.

2. Кузнєцов В.О. Відповідальність працівників податкової міліції за адміністративні проступки та порядок її реалізації : дисертація на здобуття наукового ступеню к.ю.н.: спеціальність 12.00.07. Ірпінь, 2004. 255с.

3. Ярова Р.В. Адміністративна відповідальність спеціальних суб'єктів – водіїв автотранспортних засобів : дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.07. Київ, 2016. 233 с.

4. Мельник Р.С. Забезпечення законності застосування заходів адміністративного примусу, не пов'язаних з відповідальністю : автореф. дис. на

здобуття наук. ступеня канд. юрид. наук. Харків : Національний університет внутрішніх справ. 2002. 19 с.



## УЧАСНИКИ КОНЦЕСІЙНИХ ВІДНОСИН

**Закорецький Владислав Валерійович,**  
аспірант Університету державної  
фіскальної служби України

**Починок Карина Борисівна,**  
к.ю.н., доцент, доцент кафедри  
господарського права та процесу  
Університету державної фіскальної  
служби України

Учасниками концесійних правовідносин, відповідно до Закону України «Про концесію» є: концесієдавець, концесіонер, користувачі, кредитори, незалежні експерти, радники [1].

**Концесієдавець.** Законом України «Про концесію» на сьогодні передбачено розширений перелік публічних партнерів та уточнений, які можуть укладати договори концесії щодо об'єктів державної власності. Це державні органи, відповідно до ч. 1 ст. 4 Закону України «Про управління об'єктами державної власності» [2].

Окрім того, Закон України «Про концесію» передбачає і можливість множинності на стороні державного партнера – ним одночасно можуть виступати декілька органів державної влади та/або органів місцевого самоврядування.

**Концесіонер:** відповідно до п.10 ч. 1 ст.1 Закону України «Про концесію», концесіонером визнається юридична особа – резидент України, яка отримала відповідно до Закону України «Про концесію» об'єкт у концесію та виступає стороною концесійного договору [1].

Як видно із самого визначення, щодо набуття статусу концесіонера відбувається після отримання об'єкта у концесію, тобто після проведення концесійного конкурсу та підписання концесійного договору, а тому до того часу він є учасником.

Так, відповідно до п. 25 ч. 1 ст.1 Закону України «Про концесію», учасником визнається претендент, який за результатами процедури попереднього відбору (прекваліфікації) в установленому концесієдавцем порядку допущений до участі в концесійному конкурсі, сплатив реєстраційний внесок та уклав з концесієдавцем договір про конфіденційність наданої інформації, або у разі проведення концесійного конкурсу в ЕТС без проведення прекваліфікації – юридична особа (резидент та/або нерезидент), об'єднання юридичних осіб, підприємств (резидентів та/або нерезидентів), що виконали вимоги для набуття статусу учасника.

Тому, варто розмежовувати поняття концесіонера як сторони укладеного концесійного договору та учасника концесійного конкурсу. Адже, участь у концесійному конкурсі можуть брати як резиденти, так і нерезиденти. Тобто

Закон України «Про концесію» забезпечує рівні умови для всіх суб'єктів щодо їх участі в концесійному конкурсі. Переможцем конкурсу може бути як резидент, так і нерезидент. Зокрема, не допускаються до участі у конкурсі лише підприємства країни-агресора.

Водночас концесіонером можуть бути лише юридичної особи, зареєстровані в Україні (резиденти України). Таким чином, нерезиденти після перемоги в концесійному конкурсі зобов'язані створити юридичну особу в Україні, з якою буде укладений концесійний договір, що гарантуватиме сплату концесіонерами податків на території України.

Оскільки, на сьогодні Закон України «Про концесію» встановлює таку процедуру, як: 1) ініціювання та прийняття рішення щодо здійснення ДПП, у тому числі концесії; 2) процедуру проведення концесійного конкурсу; 3) вибору концесіонера (приватного партнера).

Таким чином, концесіонера можна обирати за:

а) конкурсом [1, ст.6, 9];

б) конкурентним діалогом – застосовується у випадку, якщо концесіодавець не може чітко визначити технічні, якісні характеристики проекту, що здійснюється на умовах концесії, або якщо невідомо, які можуть запропонувати потенційні учасники конкурсу технічні, фінансові та юридичні рішення і для прийняття оптимального рішення необхідно провести переговори з учасниками (у разі реалізації інноваційних проектів, великих комплексних інфраструктурних проектів тощо) [1, ст.18].

Визначення концесіонера шляхом проведення концесійного конкурсу або конкурентного діалогу може проводитися в ЕТС. Порядок функціонування, випадки використання ЕТС для проведення концесійних конкурсів, порядок проведення концесійного конкурсу та конкурентного діалогу в ЕТС, розмір, порядок, строки сплати та повернення винагороди оператора електронного майданчика встановлюються Кабінетом Міністрів України [3].

в) прямих переговорів – у випадку укладання концесії з орендарем державного майна.

Держава гарантує стабільність умов реалізації проектів, що здійснюються на умовах концесії, додержання прав і законних інтересів концесіонера. Гарантії прав концесіонера визначені у статті 36 Закону України «Про концесію».

В свою чергу, Закону України «Про концесію» також надає право сторонам в умовах концесійного договору встановити право заміни одного концесіонера на іншого, якщо він став неплатоспроможним відповідно до Кодексу України з процедур банкрутства [4] або порушив умови концесійного договору. Заміна концесіонера здійснюватиметься відповідно до порядку, затвердженого Кабінетом Міністрів України [5]. Однак новий концесіонер повинен відповідати кваліфікаційним вимогам та іншим вимогам, яким відповідав попередній концесіонер.

Що стосується правонаступництва, то законом передбачено, що у концесіонера не виникає загального правонаступництва згідно з правами та зобов'язаннями підприємства, майно якого передається в концесію. Проте у виняткових випадках, за рішенням концесіодавця, умовами концесійного

конкурсу може передбачатися повне або часткове правонаступництво концесіонера за правами та обов'язками балансоутримувача.

**Користувачі:** відповідно до п. 12 ч. 1 ст.1 Закону України «Про концесію», дає наступне визнанням користувачів (споживачі) – юридичні та/або фізичні особи, які користуються об'єктом концесії або отримують **суспільно значущі послуги**, що надаються відповідно до концесійного договору.

**Кредитори:** відповідно до п. 13 ч. 1 ст.1 Закону України «Про концесію», будь-яка фінансова установа, міжнародна фінансова організація, що надала або має намір надати боргове фінансування чи надала гарантію концесіонеру для виконання ним зобов'язань за концесійним договором.

До міжнародної фінансової організації (п. 14 ч. 1 ст.1 Закону України «Про концесію») відносять *Міжнародний банк реконструкції та розвитку* (International Bank for Reconstruction and Development), *Міжнародна фінансова корпорація* (МФК, 1956 р.), *Багатостороннє агентство з гарантування інвестицій* (БАГІ, 1988 р.), *Міжнародна асоціація розвитку* (МАР), *Європейський банк реконструкції та розвитку* (ЄБРР), *Європейський інвестиційний банк* (ЄБРР), *Північний інвестиційний банк* (ПІБ), *Світовий банк* та інші міжнародні фінансові організації, членом яких є Україна.

В свою чергу Закон України «Про концесію» передбачає укладання договору між концесіонером та кредитором (кредиторами) або їх представниками.

Види договорів, які можуть укладатися між концесіонером та кредитором (кредиторами) або їх представниками, це: 1) концесійний договір; 2) договір про фінансування, укладається з метою фінансування проекту, що здійснюється на умовах концесії [1, п. 4 ч. 1 ст.1]; 3) прямий договір – це договір, що визначає порядок та умови заміни концесіонера, а також може передбачати зобов'язання сторін договору, пов'язані зі зміною концесіонера, виконання фінансових зобов'язань концесіонера перед кредитором (кредиторами) та інші положення, спрямовані на недопущення розірвання концесійного договору [1, п. 13 ч. 1 ст.1].

Прямий договір може передбачати права кредитора у разі заміни концесіонера, зокрема, погодження такої заміни, якщо вона ініціюється концесієдавцем, та навпаки, право кредитора на вступ в права та обов'язки концесіонера, умови відшкодування кредитору у випадку дострокового припинення концесійного договору та інші положення. Встановлення будь-яких обмежень, що створюють перешкоди для реалізації кредиторами своїх прав, пов'язаних із реалізацією проекту, що здійснюється на умовах концесії, забороняється. На вимогу концесіонера чи кредитора держава має право відмовитися від імунітету в концесійному договорі чи прямому договорі. Така відмова поширюється на всі судові рішення, рішення міжнародних комерційних арбітражів, рішення у провадженнях щодо попереднього забезпечення позову, а також на виконання рішень судових і арбітражних органів.

**Незалежні експерти** – особа, яка відповідає встановленим Законом України «Про концесію» вимогам, володіє спеціальними знаннями у певній галузі та може надати роз'яснення, рекомендації, консультації, висновки з питань, що потребують таких спеціальних знань, під час проведення концесійного конкурсу і за договором з концесієдавцем залучається до роботи конкурсної комісії з

правом дорадчого голосу [1, п. 15 ч. 1 ст.1]. Незалежні експерти можуть залучатися концесієдавцем до роботи конкурсної комісії на підставі договору з правом дорадчого голосу.

Концесієдавець здійснює добір незалежних експертів на конкурсних засадах. Порядок конкурсного відбору незалежних експертів встановлюється органом з державно-приватного партнерства на конкурсних засадах відповідно до чинного законодавства.

Незалежними експертами не можуть бути: громадяни держави, визнаної Верховною Радою України державою-агресором, або особи, які перебувають у трудових чи інших договірних відносинах з такими громадянами; засновники, учасники юридичних осіб, які подали заявку на участь у концесійному конкурсі або залучені як радники, або особи, пов'язані з ними відносинами контролю, а також особи, які перебувають у трудових чи інших договірних відносинах з такими юридичними особами.

Оплата послуг незалежного експерта здійснюється за рахунок коштів реєстраційного внеску, сплаченого відповідно до ч. 5 ст. 13 Закону України «Про концесію».

Концесієдавець для виконання підготовки проекту, що здійснюється на умовах концесії можуть залучати **радників** – фізична та/або юридична особа, яка за договором бере на себе зобов'язання щодо надання послуг у процесі підготовки проекту, що здійснюється на умовах концесії [1, ч. 23 п. 1 ст.1].

Залучення радника є обов'язковим, якщо вартість майна, що є об'єктом концесії або вартість новоствореного (новозбудованого) об'єкта концесії **перевищує 250 мільйонів гривень**.

Радники залучаються на конкурсних засадах у порядку, встановленому Кабінетом Міністрів України [6]. Конкурсний відбір радників здійснюється з дотриманням принципів: конкурентності; рівноправності; загальної доступності; гласності; прозорості; незалежності.

До основних завдань радників можуть належати:

1) збір інформації та аналіз економічних, технічних і фінансових показників об'єкта концесії;

2) підготовка пропозиції про здійснення державно-приватного партнерства у формі концесії, включаючи концептуальну записку та/або техніко-економічне обґрунтування проекту, що здійснюється на умовах концесії;

3) підготовка фінансової моделі проекту, що здійснюється на умовах концесії;

4) систематизація документів та підготовка віртуальної кімнати даних;

5) проведення або забезпечення проведення аналізу, у тому числі юридичного, фінансового, податкового, операційного/технічного;

6) надання послуг з фінансового аудиту, незалежної оцінки об'єкта концесії, екологічного аудиту або організація надання відповідних послуг третіми особами;

7) визначення інвестиційної привабливості об'єкта концесії та можливих шляхів її підвищення;

8) здійснення заходів щодо пошуку потенційних інвесторів;

9) підготовка проекту конкурсної документації;

10) виконання інших завдань, пов'язаних із підготовкою проекту, що здійснюється на умовах концесії, організацією та проведенням концесійного конкурсу.

Не можуть бути радниками особи:

1) на дату подання заявки визнані банкрутом або щодо яких порушено провадження у справі про банкрутство;

2) перебувають у стадії ліквідації або реорганізації;

3) контролюються один одним, перебувають під спільним контролем або є пов'язаними особами (у разі подання заявки окремо кожним претендентом);

4) не надали повної інформації про осіб, які здійснюють безпосередній або опосередкований контроль над ними, включаючи кінцевих бенефіціарних власників (контролерів);

5) є юридичними особами, власниками 10% і більше акцій (часток) та/або кінцевим бенефіціарним власником (контролером) яких є резидент держави, визнаної Верховною Радою України державою-агресором, чи держава, визнана Верховною Радою України державою-агресором;

б) є особами, зареєстрованими в офшорній зоні, або особами, акції (частки) яких у сукупності більш як на 50% належать прямо або опосередковано таким особам (перелік таких зон визначає Кабінет Міністрів України), чи зареєстрованими в країнах, включених Групою з розробки фінансових заходів протидії відмиванню коштів та фінансуванню тероризму (FATF) до переліку країн, що не співпрацюють у сфері протидії відмиванню доходів, одержаних злочинним шляхом;

7) є особами, які прямо чи опосередковано перебувають під контролем осіб, кінцевим бенефіціарним власником (контролером) яких є особи, визначені цією частиною, або є пов'язаними особами таких осіб;

Радники, залучені для підготовки проекту, що здійснюється на умовах концесії, не можуть бути концесіонерами.

Оплата послуг радників може здійснюватися за рахунок коштів державного та/або місцевого бюджетів, коштів державного, комунального підприємства, установи, організації, господарського товариства, 100 відсотків акцій (часток) якого належать державі, Автономній Республіці Крим, територіальній громаді або іншому господарському товариству, 100 відсотків акцій (часток) якого належать державі, Національній академії наук України, національних галузевих академій наук, коштів міжнародних фінансових організацій або інших джерел, не заборонених законодавством.

Оплата послуг радників здійснюється шляхом виплати раднику частини винагороди у фіксованому розмірі, передбаченому договором про надання послуг радника, за умови повного виконання радником умов такого договору, та змінної частини винагороди, що вилучається за умови укладення концесійного договору, - у розмірі, встановленому у відсотковому відношенні до обсягу інвестицій концесіонера або платежів концесіонера, що визначається в договорі про надання послуг радника.

Особи, залучені як радники, не можуть залучатися як незалежні експерти до роботи конкурсної комісії у рамках одного й того самого проекту, що здійснюється на умовах концесії. Особи, залучені до роботи конкурсної комісії як незалежні експерти, не можуть залучатися як радники у рамках одного й того самого проекту, що здійснюється на умовах концесії.

Отже, хотілося відмітити, що до прийняття Закону України «Про концесію» від 03.10.2019 р. у концесійних правовідносинах, брало участь дві сторони: концесієдавець та концесіонер, то на сьогодні законодавством розширено перелік учасників концесійних відносин, до яких також відносять користувачів, кредиторів, незалежних експертів та радників.

#### Список літератури

1. Про концесію: Закон України від 03.10.2019 р. №155-IX // БД «Законодавство України» / ВР України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/155-20#Text>.

2. Про управління об'єктами державної власності: Закон України від 21.09.2006 р. №185-V // БД «Законодавство України» / ВР України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/185-16#Text>.

3. Деякі питання використання електронної торгової системи для проведення концесійних конкурсів: Постанова кабінету Міністрів України від 09.12.2020 р. №1210 // БД «Законодавство України» / ВР України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1210-2020-%D0%BF#Text>.

4. Кодексу України з процедур банкрутства: Закон України від 18.10.2018 р. №2597-VIII // БД «Законодавство України» / ВР України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2597-19#Text>.

5. Про затвердження Порядку заміни приватного партнера (концесіонера) за договором, укладеним в рамках державно-приватного партнерства (концесійним договором): Постанова кабінету Міністрів України від 01.07.2020 р. №541 // БД «Законодавство України» / ВР України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/541-2020-%D0%BF#Text>.

6. Про затвердження Порядку залучення радників для підготовки проекту, що здійснюється на умовах концесії: Постанова кабінету Міністрів України від 09.10.2020 р. №950// БД «Законодавство України» / ВР України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/950-2020-%D0%BF#Text>.

## **ДЕРЖАВНА АНТИКОРУПЦІЙНА ПОЛІТИКА: СУТНІСТЬ ТА ОСОБЛИВОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ В ПОСТІНДУСТРІАЛЬНОМУ СУСПІЛЬСТВІ**

**Залевська Валентина Євгенівна**

**Радченко Ігор Віталійович**

**Фрончак Денис Олегович**

Студенти

Харківський Інститут ПРАТ «ВНЗ» МАУП

м.Харків, Україна

**Вступ.** В Україні протягом усіх років незалежності триває процес розробки та реалізації державної антикорупційної політики, який втілюється в ухвалення антикорупційних законів, відповідних концепцій та стратегій, а також прийняття державних програм щодо їх виконання. Однак із року в рік рівень корупції в українському суспільстві тільки зростає і Україна незмінно займає нижні позиції в міжнародних рейтингах за ступенем корумпованості. З огляду на це виникає потреба в дослідженні питань державної антикорупційної політики.

В умовах переходу світу до постіндустріального суспільства корупційні прояви вже не зводяться до банального хабарництва. Сталий розвиток країни нерозривно пов'язується зі становленням економіки знань, а також створенням умов для широкого впровадження інноваційних та інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у всіх сферах суспільного життя. Знання та інформація як основні

фактори виробництва дають підстави розглядати корупцію як послугу, що надається корумпованими чиновниками на основі використання інформаційного ресурсу, доступ до якого вони отримують у процесі виконання своїх посадових обов'язків. Корупційні мережі пронизують усю ієрархічну систему державної влади. Учасники цих мереж деформують роботу державного апарату з метою особистого збагачення. Водночас саме технологічні досягнення постіндустріального суспільства підвищують можливості щодо вдосконалення державної антикорупційної політики.

**Мета дослідження** полягає в обґрунтуванні сутності, особливостей реалізації державної антикорупційної політики в постіндустріальному суспільстві та визначенні на цій основі напрямів удосконалення державної антикорупційної політики в Україні.

**Методи дослідження.** Для вирішення поставлених завдань було використано комплекс загальнотеоретичних і спеціально-наукових методів пізнання, що дало змогу систематизувати емпіричну інформацію, проаналізувати наявний стан державної антикорупційної політики України зокрема такі методи, як функціонально-структурний, діалектичний, хронологічний, історичний, екстраполяції, факторного аналізу, порівняльно-правовий, логіко-семантичний, сходження від абстрактного до конкретного, а також системний підхід.

**Висновки.** Наведено теоретичне узагальнення та запропоновано нове вирішення наукового завдання, що полягає в обґрунтуванні сутності та особливостей реалізації державної антикорупційної політики з огляду на характер і масштаби впливу корупції на розвиток держави і суспільства в умовах постіндустріалізму та розробці на їх основі напрямів удосконалення державної антикорупційної політики. Отримані в процесі дослідження результати дають можливість сформулювати такі висновки.

1. Аналіз основних наукових підходів до розуміння державної антикорупційної політики дав змогу інтерпретувати її як сукупність мети, цілей, завдань, принципів, а також заходів, рішень і дій щодо запобігання і протидії корупції, які здійснюються через систему державного управління та інститути громадянського суспільства на основі законодавства України і забезпечують зниження рівня корупції у всіх сферах суспільного життя.

З огляду на різнопланове трактування поняття “корупція” зроблено висновок, що корупція може розглядатися як у широкому розумінні як загальний результат негативних проявів у сфері державної влади, так і вузькому – як одна з форм одержання особистої вигоди у сфері професійної управлінської діяльності.

2. Обґрунтовано, що сутнісною характеристикою державної антикорупційної політики виступає системність (взаємозалежність і взаємопов’язаність реалізації антикорупційних програм і заходів) та її цілісність (несуперечливість між різними структурними елементами).

З’ясовано, що метою державної антикорупційної політики є створення та організація дієвої системи запобігання і протидії корупції, виявлення її передумов та усунення наслідків, а також визначення шляхів забезпечення незворотності покарання за вчинення корупційних діянь.

Розкрито принципи здійснення державної антикорупційної політики, що ґрунтується на засадах державно-приватного партнерства, до яких віднесено: системність визначення цілей (наявність чітких формулювань, наукова обґрунтованість, реалістичність, а також відповідних критеріїв для оцінки їх досягнення); прозорість бюджетних надходжень і видатків (забезпечує корупційну стійкість механізмів ДПП); обрання приватного партнера на конкурентній основі (термін дії будь-якого рішення щодо визначення приватного партнера повинен апріорі обмежуватися надходженням більш вигідної пропозиції від іншого приватного партнера); конструктивність (спрямованість відносин у рамках ДПП не на конфронтацію, а на конструктивне співробітництво з метою забезпечення синергетичного ефекту). Розкрито роль державної антикорупційної політики у процесах державотворення.

3. Класифіковано моделі державної антикорупційної політики, що застосовуються в системі державного управління. За критерієм концептуальності вони поділяються на тоталітарну (системний контроль за поведінкою посадовців та жорстку реакцію держави на будь-які прояви відхилень такої поведінки від установлених норм (писаних і неписаних), авторитарну (вибіркова відповідальність, яка реалізується згідно з указівками “керівника”, а кар’єрне просування посадовця на вищі рівні державної влади гарантує йому імунітет недоторканності), олігархічну (діє принцип



відповідальності “свій – чужий”), ліберальну (відсутність відповідальності та покарання за корупційні правопорушення, всюдозволеність) та правову демократичну (гарантування рівності всіх перед законом, забезпечення відповідності рівня владних повноважень ступеню відповідальності, громадський контроль за діяльністю органів державної влади, налагодження і підтримка дієвого діалогу з громадськістю та формування пріоритетів боротьби із корупцією); за критерієм історико-географічного коду держави – на західноєвропейську (негативне сприйняття корупції і ставлення громадськості до неї як до аномального явища), азійську (запровадження державою тотального контролю над усіма сферами суспільного життя), африканську (характеризується заходами, спрямованими на “придушення” демократії і використання демократичних процедур як прикриття для монополізації та примітивізації економіки в інтересах олігархічних кланів) та латиноамериканську (наявність потужних кримінальних та тіньових секторів економіки, які зрощуються із системою органів державної влади, що унеможлиблює ефективну боротьбу з корупційними мережами); за критерієм корупційної взаємодії в ієрархічних системах – на моделі “батого і пряника” (використовується переважно в західних країнах і полягає в поєднанні досить довготривалих, дорогих і позбавлених швидкого ефекту програм профілактики корупційної поведінки із відносно “м’якими” заходами примусу за незначні діяння і максимально жорсткими покараннями (в тому числі тривале позбавлення волі) за серйозні корупційні злочини), “тотальної війни” (притаманна країнам Сходу та Азії і передбачає поєднання вкрай жорстоких заходів придушення будь-яких проявів корупції з наміром створити ідеологічну основу неприйнятності корупції в суспільстві) та “псевдоліберальну” (характерна для держав, що перебувають на етапі розвитку, на якому корупція розглядається як природне економічне явище, що необхідно контролювати лише за допомогою окремих заходів, не даючи їй змоги перевищити певний рівень, до досягнення якого ринкові механізми здатні самостійно обмежувати рівень корупції в суспільстві).

Визначено, що в Україні функціонує олігархічна антикорупційна модель, у межах якої корумповані бюрократичні структури існують в умовах непрозорості, нечіткої визначеності відповідальності та звітності, внаслідок чого посадові особи використовують державний механізм як інструмент для досягнення приватних інтересів, що зумовлює відчуження державного апарату від суспільства.

4. З’ясовано, що в умовах розвитку постіндустріального суспільства реалізація державної антикорупційної політики має свою специфіку, зумовлену такими факторами, як розвиток “економіки знань”, швидкість отримання інформації, високий рівень суспільного добробуту, високі технологічні досягнення, здешевлення інноваційних технологій за рахунок створення конкурентного бізнес- середовища.

Наголошено на тому, що формування нової мотиваційно-ціннісної матриці характеризується критично зростаючою сферою ірраціональних благ і потреб людини, що зумовлює зміну структури суспільства та індивідуальної свідомості. За таких умов загострюються питання майнової і соціальної нерівності, зміни

сутності і цінності службової ієрархії, суспільного розшарування між тими, хто досяг

високого рівня добробуту, й тими хто тільки прагне отримати матеріальні блага. Це призводить до формування особливої моделі корупційних відносин – корупційних мереж, що відтворюються і розвиваються на рівні неформальних соціальних зв'язків, не мають чіткої ієрархії і структури, яка проявляє себе на різних рівнях та у сферах публічно-правової організації суспільства й спрямована на деформацію юридичних і політичних інститутів, використання їх владно-правових, організаційних, інформаційних та інших ресурсів для задоволення корисливих особистих, групових і корпоративних інтересів.

Водночас становлення постіндустріального суспільства завдяки інноваційним і технологічним досягненням підвищує можливості щодо напрямів удосконалення державної антикорупційної політики шляхом підвищення прозорості, забезпечення цілісності та доброчесності, а також створення систем звітності та відповідальності.

5. На основі аналізу сучасного стану державної антикорупційної політики стверджується, що головною перешкодою в досягненні прогресу щодо її реалізації є інституційні викривлення антикорупційної системи, обтяжені недосконалою нормативно-правовою базою, що призводить до формування сприятливого середовища для розростання корупції в усіх сферах суспільного життя.

Установлено, що для сучасної інституційної антикорупційної системи, яка складається із Національного антикорупційного бюро (оперативно-розшукові дії в рамках кримінальних проваджень), Національного агентства з питань запобігання корупції (вживає превентивних заходів), Спеціалізованої антикорупційної прокуратури (прокурорські функції) характерними є неврегульованість та дублювання функцій, відсутність належної координації, що уможлиблює виникнення інституційних конфліктів та боротьби один проти одного. Основними пріоритетами у діяльності зазначених інституцій має бути незалежність у прийнятті рішень та ресурсний потенціал.

6. Визначено напрями вдосконалення державної антикорупційної політики, які передбачають: забезпечення наявності сильної політичної волі щодо реалізації заходів державної антикорупційної політики; формування на початковому етапі довіри до дій влади з боку суспільства, що вимагає прийняття та реалізації політики повної нетерпимості до корупції, боротьбу з олігархами та корумпованими чиновниками як символами корупції; тотальний наступ на корупцію, що передбачає вжиття ґрунтовних заходів антикорупційної політики; залучення нових кадрів, що вимагає розробки заходів щодо їх забезпечення відповідною заробітною платою та бонусами за успіхи в роботі; підвищення якості законів; обмеження ролі держави, що включає проведення прозорі приватизації, дерегуляції та податкової реформи; прийняття нестандартних рішень, що, насамперед, пов'язується із звільненням корупціонерів на умовах виплати штрафу; об'єднання та тісної взаємодії, що означає єдність зусиль і співпрацю між ключовими політичними фігурами, відповідальними за вжиття

антикорупційних заходів; адаптацію міжнародного досвіду до національних умов, що передбачає врахування не тільки успішних зарубіжних антикорупційних практик, а й випадків невдалих антикорупційних кампаній; використання технологічних досягнень, що приведе до зменшення кількості особистих контактів громадян із чиновниками, підвищення стандартів прозорості та ефективного моніторингу якості надання державних послуг; здійснення стратегічної комунікації, що передбачає започаткування та популяризацію громадських слухань, присвячених проблемам реалізації державної антикорупційної політики в різних сферах суспільного життя.

**Список використаних джерел.**

1. Айзенберг Я. Е. Ракеты. Жизнь. Судьба. / Я. Е. Айзенберг. – Харьков : Издат. дом “Инвестор”, 2010. – 176 с.
2. Запобігання та протидія корупції : навч. посіб. / А. М. Михненко, О. В. Руснак, А. М. Мудров, С. О. Кравченко та ін.; за ред. проф. А. М. Михненка - 3-тє вид., доп. і перероб. – Київ : НАДУ, 2012. – 529 с.
3. Національна антикорупційна стратегія на 2011–2015 роки. Закон України “Про засади запобігання і протидії корупції”. Закон України “Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо відповідальності за корупційні правопорушення” : наук.-практ. коментар. – відп. ред. С. В. Ківалов, Є. Л. Стрельцов. – Вид. 2-ге, доповн. та переробл. / – Харків : Одісей, 2012. – 368 с.
4. Невмержицький Є. В. Корупція в Україні: причини, наслідки, механізми протидії : монографія / Є. В. Невмержицький. – Київ : КНТ, 2008. – 368 с.
5. Михальченко М. Корупція в Україні: політико-філософський аналіз : монографія / М. Михальченко, О. Михальченко, Є. Невмержицький; Ін-т політ. і етнонац. Дослідж. ім. І. Ф. Кураса НАН України. – Київ : ІПіЕНД ім. І. Кураса, 2010. – 615 с.
6. Флейчук М. І. Легалізація економіки та протидія корупції у системі економічної безпеки: теоретичні основи та стратегічні пріоритети в умовах глобалізації / М. І. Флейчук. – Львів : Ахілл, 2008. – 660 с.
7. Соловійов В. М. Запобігання і протидія корупції в державному управлінні України : монографія / В. М. Соловійов. – Київ : Ін-т законодавства Верхов. Ради України, 2012. – 508 с.
8. Серьогін С. С. Механізми попередження та протидії корупції в органах публічної влади України : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з держ. упр. : [спец.] 25.00.02 “Механізми держ. упр.” / Серьогін С. С. ; Харків. регіон. ін-т держ. упр. Нац. акад. держ. упр. при Президентові України. - Харків, 2010. - 18 с.
9. Тіньков А. Л. Запобігання і протидія політичній корупції в системі державного управління України : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з держ. упр. : [спец.] 25.00.02 “Механізми держ. упр.” / Тіньков А. Л. ; Нац. акад. держ. упр. при Президентові України. – Київ, 2013. – 23 с.
10. Нижник Н. Р. Теоретичні аспекти державного управління : [монографія] / Н. Р. Нижник, С. П. Мосов. – Чернівці : Технодрук, 2011. – 248 с.
11. Маркєєва О. Д. Подолання корупції в Україні: проблемні питання

[Електронний ресурс] / О. Д. Маркєєва // Боротьба з організованою злочинністю і корупцією (теорія і практика). – 2008. – № 18. – Режим доступу :[http://www.nbuu.gov.ua/portal/soc\\_gum/bozk/18text/g18\\_16.htm/](http://www.nbuu.gov.ua/portal/soc_gum/bozk/18text/g18_16.htm/).

## **СПІВРОБІТНИЦТВО ДЕРЖАВ З ПИТАНЬ ЗАХИСТУ ПРАВ ЖІНОК ТА ЛІКВІДАЦІЇ ДИСКРИМІНАЦІЇ ПО ВІДНОШЕННЮ ДО ЖІНОК**

**Замула Аліна Юріївна,**

к.ю.н., доцент  
Національний авіаційний університет

*У своїй статті автор акцентує увагу на тому, що міжнародні стандарти захисту прав жінок у сучасному міжнародному праві пройшли тривалий шлях від становлення принципу недискримінації і рівності прав жінок та чоловіків до їх сучасної міжнародно-правової регламентації. Велике значення у сучасних умовах для здійснення принципу рівності прав жінок і чоловіків має також система консультативного обслуговування держав-членів ООН та міжнародних неурядових організацій. Обґрунтовано з тендерних міркувань доцільність поділу міжнародно-правових актів ООН та її спеціалізованих установ із захисту прав жінок на дві категорії: акти, спрямовані на забезпечення рівноправ'я жінок, та акти, що мають на меті захист спеціальних прав жінок.*

Захист прав людини є пріоритетом в діяльності всієї світової спільноти і перш за все таких міжнародних організацій, як Організація Об'єднаних Націй, Організація Об'єднаних Націй з питань освіти, науки і культури (ЮНЕСКО), Європейський союз, Європейський суд з прав людини тощо.

Загальна декларація прав людини 1948 року в статтях 1 і 2 проголошує: «всі люди народжуються вільними і рівними у своїй гідності та правах» і повинні мати всі права і свободи, проголошені в документі, «без будь-якої різниці щодо раси, кольору шкіри, статі, мови, релігії, політичних чи інших переконань, національного або соціального чи іншого положення» [1].

Всупереч зазначеним положенням стан гендерної рівності в усіх напрямках діяльності залишає бажати кращого. У зв'язку з цим найбільші міжнародні організації запропонували своїм країнам-учасницям почати здійснення діяльності, спрямованої на скасування гендерної дискримінації. Ця діяльність повинна являти собою чітку стратегію держави, що закріплює не тільки юридичну, а й фактичну рівноправність жінок і чоловіків. Всі вони були об'єднані загальним поняттям стратегії позитивних або афірмативних дій, спрямованих на знищення дискримінації жінок за ознакою статі у всіх сферах життя.

Базові принципи і положення даної стратегії лягли в основу прийнятих пізніше міжнародних правових документів, що стосуються захисту і регулювання прав жінок. Головний з них – Конвенція про ліквідацію всіх форм дискримінації щодо жінок. Конвенція була прийнята ООН в 1979 році і стала першим документом, який торкнувся питання про права жінок як невід'ємної частини прав людини саме на міжнародному рівні. Особливо слід підкреслити,

що Конвенція містить перелік заходів, які повинні стати обов'язковими для держав-учасниць в діяльності щодо подолання гендерної дискримінації. Таким заходом, зокрема, є обов'язок держав включати положення, що закріплюють принцип рівноправності чоловіків і жінок, в основні закони та інші нормативні акти [2].

Конвенція 1979 року має на меті закріпити чітку норму, що стосується заборони дискримінації по відношенню до жінок саме виходячи зі статевої ознаки. У ній визначається повна рівність чоловіка і жінки у всіх сферах життєдіяльності: політичній, економічній, культурній, соціальній. Важливо відзначити, що Конвенція 1979 року має на меті усунути нерівність в положенні жінок і чоловіків у відношенні не тільки конкретних дій, а й їх наслідків, які будь-яким чином можуть викликати дискримінацію за ознакою статі [2].

Велике значення в сфері захисту індивідуальних і колективних прав жінок має Міжнародна організація праці (МОП), яка була створена в 1919 році в рамках Ліги Націй. Основним напрямком її діяльності є захист прав людини в сфері праці (права на працю, на асоціацію, на відсутність дискримінації у праці (в тому числі і за статевою ознакою), права на свободу праці, на відпочинок, соціальне страхування і т. д.) . Особливо важливі ті документи, які регламентують умови і порядок праці жінок і підлітків (дітей). Найважливішою з них є Конвенція № 100 «Щодо рівного винагородження чоловіків і жінок за працю рівної цінності».

Вона була прийнята МОП 29 червня 1951 року та ратифікована СРСР 4 квітня 1956 р. Конвенція № 100 вперше визначила положення, відповідно до якого розмір винагороди за рівноцінну працю, що виконується чоловіками і жінками, повинен бути рівним, тобто без будь-якої дискримінації за статевою ознакою. У суспільстві гостро стоїть проблема поділу професій на «жіночі» та «чоловічі»: ряд посад, наприклад, на рівні вищих органів державної влади, просто недоступний для жінок. Рішенням цієї проблеми не може стати просто внесення відповідних новел в законодавство, необхідні «поступові зміни всього підходу до соціальної політики». Що стосується України, то рішення дискримінаційних проблем ускладнюється тим, що багато міжнародних документів, які відіграють важливу роль у вирішенні питання нерівності чоловіків і жінок, так і не були ратифіковані державою.

Документом, який закріпив розвиток положень Конвенції № 100, стала Конвенція № 111 «Щодо дискримінації в галузі праці та занять» 1958 р. [3], ратифікована СРСР у 1961 р. Вона містила визначення поняття «дискримінація», під якою розумілося «розрізнення, недопущення або перевага, що робиться за ознакою раси, кольору шкіри, статі, релігії, політичних переконань, іноземного походження або соціального походження, що призводять до знищення або порушення рівності можливостей чи поводження в галузі праці та занять». Також МОП були прийняті ще дві конвенції: № 45 «Про застосування праці жінок на підземних роботах в шахтах будь-якого роду» 1935 [3] і № 149 «Про зайнятість і умови праці та життя сестринського персоналу» 1977 [3]. Перша закріплює правила праці жінок на підземних роботах в шахтах, друга визначає умови праці та життя сестринського персоналу. Держави-учасниці Конвенції № 149 зобов'язалися здійснювати таку національну політику в галузі сестринського

персоналу, яка належним чином буде забезпечувати населення сестринським доглядом, необхідною як кількісно, так і якісно для досягнення високого рівня охорони здоров'я.

А саме, держава повинна взяти на себе зобов'язання щодо забезпечення сестринського персоналу відповідним рівнем освіти і підготовки, належними умовами зайнятості та праці, гарантувати можливість просування в професії за рахунок заходів винагороди.

Сьогодні перед Україною постає завдання збереження та відтворення основних загальнолюдських цінностей, серед яких дотримання прав людини.

Щодо українського законодавства з цього питання, слід зазначити, що Конституція України, як Основний закон держави, закріплює принцип рівності чоловіків і жінок у громадсько-політичній сфері лише у ст. 24. В інших статтях, що регулюють порядок проведення виборів та референдумів, ця проблема не виокремлена, що є опосередкованим свідченням відсутності гендерних підходів до вказаної проблеми в нашій державі. І це на фоні того, що сьогодні в світі існують так звані «гендерні стереотипи», тобто стандартизовані уявлення про моделі поведінки та риси характеру, які відповідають поняттям «чоловіче» та «жіноче». Дані стереотипи є різноманітними моделями гендерної ідентичності, які суспільство пропонує індивідам у контексті певної економічної та соціальної політики. Як це не дивно, але вони, як правило, поки що некритично сприймаються масовою свідомістю та сприяють здійсненню дискримінаційної політики в суспільстві; заважають самореалізації жінок в усіх сферах життя, але найбільше в соціально-економічній та політичній. А таких стереотипів чимало [4, с. 105-106].

По-перше, існує стереотип про те, що жінка-лідер у політиці чи бізнесі не є нормою і стати політиком її змушує безвихідне становище, частіше невдале особисте життя. По-друге, існує думка, що політика потребує витривалості, вміння діяти жорстко і безкомпромісно, а ці риси притаманні лише чоловікам і для жінок є неприродними. По-третє, відомий гендерний стереотип про те, що незалежність властива лише чоловікам.

Найбільш відомим прикладом використання гендерних квот для широкого залучення жінок до владних структур слугують країни Скандинавії. Тут гендерні квоти стали складовою не тільки партійної, але й державної політики. Успішній інтеграції скандинавських жінок у політичну владу сприяло їх вивільнення від фінансової та психологічної залежності в сім'ї. Високий рівень доходів обох партнерів у шлюбі, розвинута система соціальних послуг, державна підтримка материнства – все це створило матеріальну та моральну базу для активізації участі жінок у процесі управління [4, с. 106].

Політика є практично єдиною сферою діяльності суспільства, в якій, на думку багатьох жінок, існує їх утиск і яка викликає найбільш різкі розбіжності у поглядах чоловіків та жінок. Тому вважаємо за необхідне виділити ті вірогідні причини, через які кількість жінок у політичних сферах є невеликою:

- стереотипи чоловічого головування в політичних структурах, що склалися традиційно;
- відсутність підтримки жінок з боку впливових осіб;

- відсутність у багатьох жінок необхідного власного початкового капіталу;
- схильність жінок займатися сім'єю, господарчими проблемами та брак часу;
- чоловіки намагаються обмежити доступ жінки до важелів влади, тому що поки не довіряють їм вирішення важливих і глобальних питань, вважаючи, що за способом мислення жінка не здатна до конкретних дій;
- жінки не віддають голоси жінкам тощо.

Безперечним можна вважати висновок про те, що в подальшому політичному житті українського суспільства жінок слід розглядати в контексті соціального розвитку всього суспільства, не принижуючи але й не перебільшуючи їх ролі [4, с. 105].

У даний час важливе місце займають питання, що стосуються участі жінок у політичних процесах життя світового співтовариства. Проблема участі жінок у політичних процесах активно вирішується державами світу. У даному напрямку прийнято цілу низку найважливіших міжнародних правових документів, наприклад, Конвенція ООН про політичні права жінок 1952 р. У ній продекларовані такі права жінок, як: активне і пасивне виборче право, право жінок обіймати посади суспільно-державної служби нарівні з чоловіками. Згідно Конвенції 1952 року жінки мають право обирати і бути обраними на всіх виборах, які встановлюються національним законодавством (ст. 1, 2). Ці положення не тільки виключають дискримінацію жінок в сфері виборчих прав, а й дають можливість встановлення рівності між чоловіком і жінкою, які належать до різних соціальних груп. Значущим документом в галузі подолання гендерної нерівності стала Декларація про ліквідацію дискримінації щодо жінок 1967 року. У ст. 4 документ продовжив розвивати основний зміст Конвенції 1952 року. Важливо, що юридичне значення даного акту полягає в зобов'язанні держав-учасниць надавати жінкам політичні права і в майбутньому не позбавляти їх цих прав. Ухвалення Конвенції 1967 року зіграло величезну роль в поліпшенні становища жінок, сприяло значному прогресу в справі досягнення жінками рівних з чоловіками політичних прав в усьому світі [4, с. 107].

Очевидно, що для досягнення не тільки юридичної, а й фактичної рівноправності чоловіків і жінок необхідні спільні зусилля всього міжнародного співтовариства, в особі окремих держав і неурядових організацій, що спрямовують усі сили на захист політичних прав жінок. Усі міжнародні угоди служать основній меті, пов'язаній із закріпленням за жінкою базових громадянських прав і встановленням неформальної, а юридичної рівності з чоловіками. Однак важливим є саме захист цих прав, у першу чергу, викликаний широким розвитком торгівлі жінками.

Першим нормативним документом стала Паризька хартія 1904 року і Паризький договір 1910 року про заходи боротьби з торгівлею жінками. Договірні держави зобов'язалися встановити кримінальне покарання за торгівлю жінками і дівчатами навіть в тому випадку, якщо окремі дії, що утворюють даний склад злочину, були здійснені в різних країнах. Подібна торгівля була віднесена до категорії злочинів, за вчинення яких винний підлягає видачі державі, яка порушила проти нього кримінальне провадження.



### **Висновки**

Як ми бачимо, міжнародно-правова база, на якій будується співпраця держав, закріплює аспекти питання про ліквідацію всіх форм дискримінації щодо жінок і спрямована на здійснення рівності прав жінок і чоловіків в тій чи іншій сфері життя. Велике значення має і той факт, що вона заклала основу для самостійного напрямку міжнародно-правового співробітництва з питання досягнення рівноправності чоловіків і жінок. Розглянуті вище документи, безумовно, внесли значний вклад в розвиток політики гендерної рівності та заборони на національному рівні дискримінації за статевою ознакою.

Міжнародне співтовариство усвідомило, що захист прав жінок є необхідним елементом захисту прав людини взагалі. А виділення міжнародно-правових норм, спрямованих на захист прав жінок, в самостійний інститут в системі галузей міжнародного права прав людини свідчить про складність і значимість даної проблеми для міжнародної спільноти. «Досягнення рівності статей обіцяє значні вигоди, причому не одним тільки жінкам. Все більше авторів з цифрами в руках доводять, що реалізація цієї рівності в освіті стимулює економічне зростання, знижує дитячу смертність і недоїдання» [5, с. 62].

Хотілося б вірити у те, що жінки доб'ються реалізації безлічі прав і свобод по всьому світу (в освіті, політиці, економіці, у сфері праці і т. д.). Але ООН і Всесвітня організація охорони здоров'я стверджують, що остаточно в найближчі роки і навіть десятиліття гендерна нерівність не зникне ні в розвинених країнах, ні в країнах, що розвиваються. Основним, вирішальним фактором, який стоїть на шляху досягнення гендерної рівності, є саме патріархальні традиції, які склалися в суспільстві історично.

### **Список літератури**

1. Загальна декларація прав людини 1948 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_015#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_015#Text).
2. Конвенція про ліквідацію всіх форм дискримінації щодо жінок 1979 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_207#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_207#Text).
3. Руднева О. Гендерна рівність як принцип законодавства України // Право України. – 2002. – С. 103-106.
4. Будущее страны в условиях глобальных перемен. – М: Европа, 2005. – 434 с.
5. Африка. Гендерное измерение. Сост. и отв. ред. Н.Л. Крылова и Н.А. Ксенофонтова. – М., 2010 – 366 с.

## ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ В УМОВАХ ВВЕДЕННЯ КАРАНТИНУ У ЗВ'ЯЗКУ ІЗ ПОШИРЕННЯМ НЕБЕЗПЕЧНОГО ВІРУСУ COVID-19

**Поліщук Марина Геннадіївна**

к.ю.н., доцент кафедри цивільно-правових дисциплін Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ

Вступ. Проблема розвитку юридичної освіти є актуальною вже довгий час в Україні, що пов'язано з реформою всієї правоохоронної системи України, постійною потребою висококваліфікованих кадрів до Національної поліції, прокуратури, суду, Державного бюро розслідування. Концепція розвитку юридичної освіти, запропонована Міністерством освіти України, закріплює, як мету юридичної освіти – формування компетентностей, необхідних для розуміння природи і функцій права, змісту теоретичних засад (доктрин), принципів і основних юридичних інститутів, застосування права, а також меж юридичного регулювання різних суспільних відносин, а серед основних проблем, які потребують розв'язання у галузі правничої освіти Концепція виділяє наступні: невідповідність змісту юридичної освіти і якості підготовки в правничих школах сучасним вимогам ринку праці та викликам, що стоять перед сучасним демократичним суспільством, недостатньо висока якість наукових досліджень у сфері права та їхня невідповідність сучасним потребам держави та суспільства, неготовністю багатьох науково-педагогічних колективів правничих шкіл до впровадження сучасних технологій навчання. Остання проблема особливо загострилася під час введення карантину у зв'язку із поширенням небезпечного вірусу Covid-19. Багато вищих навчальних закладів, які готують правників, виявились неготовими до переходу на дистанційну форму навчання і єдине, що змогли запропонувати своїм студентам - це електронний конспект лекцій та проходження тестових завдань. На противагу багатьом іншим навчальним закладам, Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ був готовий до введення карантину і запровадження дистанційної форми навчання. Університетом була встановлена програма для дистанційного навчання Moodle, поступово проводилось навчання науково-педагогічних працівників роботі у цій програмі, НПП стали розробляти дисципліни, які вони викладають і додавати їх на сайт <https://moodle.dduvs.in.ua/>. А тому з моменту введення карантину на весні 2020 року університет вже був готовий перейти на дистанційну форму навчання завдяки раніше докладеним зусиллям. Розглянемо детальніше переваги та недоліки дистанційного навчання завдяки програмі Moodle, та інших програм.

Основна частина. Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment, як зазначено на сайті розробників, - це модульне об'єктно-орієнтоване динамічне навчальне середовище, яке називають також системою управління навчанням (LMS), системою управління курсами (CMS), віртуальним навчальним середовищем (VLE) або просто платформою для навчання, яка надає викладачам,

учням та адміністраторам дуже розвинутий набір інструментів для комп'ютеризованого навчання, в тому числі дистанційного. За допомогою цієї системи можна не лише надавати студентам конспекти лекцій, але і проводити практичні та семінарські заняття, демонструвати презентації, відеоролики, зразки документів, типові форми і, навіть, проводити заліки та іспити. Перевагаю Moodle є достатньо простий інтерфейс, можливість обирати види завдань для здобувачів вищої освіти, забезпечення постійного зв'язку між студентами та викладачем, здатність здобувачам додавати виконані завдання і відразу отримувати оцінку, можливість проводити аудіоконференції. Ще однією перевагою є безкоштовність цієї системи, а тому можливість використання необмеженою кількістю осіб. На даний момент Moodle вже має 129 мільйонів користувачів в усьому світі й продовжує розвиватися темпами, значно швидшими, ніж її конкуренти. Таким чином, здобувачі вищої освіти Дніпропетровського державного університету з введенням карантину не лише змогли продовжити навчатися, але і опанували нові навички комп'ютерної грамотності та почали виконувати цікаві і різноманітні завдання. На допомогу викладачам і студентам університету у користуванні цією системою на сайті <https://moodle.dduvs.in.ua/> розміщена інструкція та відео уроки, необхідні для розроблення цікавих та важливих освітніх завдань. Окрім цього, на сайті з 8:00 і до 00:00 присутній системний адміністратор, який може надати консультацію з будь-якого питання роботи системи Moodle. Завдяки вказаній системі в університеті не лише організований освітній процес для здобувачів вищої освіти, але і проводяться курси підвищення кваліфікації для діючих працівників Національної поліції, проводять конкурси та вікторини для школярів, можна здійснити панорамний тур по університету. Серед переваг дистанційного навчання з використанням системи Moodle варто відмітити можливість вибору часу навчання, а також темпу набуття знань відповідно до індивідуальних потреб студента (наприклад, для працюючих студентів чи студентів, які доглядають хворих родичів). Не менш важливою є можливість здобувача вищої освіти спілкуватися з викладачем, задавати питання, приймати участь у дискусійних форумах. Окремо хочу зупинитися на такому додатку системи Moodle як аудіо конференції Bigbluebutton. Даний додаток забезпечує можливість проводити лекційні та семінарські заняття в онлайн режимі. Викладач створюючи таку конференцію може визначити час, коло учасників та тривалість, а під час самої конференції може завантажувати презентації, які будуть цікавими для студентів. Поки триває аудіо конференція здобувачі вищої освіти можуть задавати питання у чаті або використовуючи мікрофон, таким чином можна організувати дискусію між студентами з питань заняття, перевіряти знання студентів з дисципліни та роз'яснювати складний матеріал дисципліни. Комфортність та доступність платформи стимулює студента до відповідальності, самоосвіти, самостійної роботи та поглиблення знань з юридичних дисциплін. Можливість працювати з необмеженими ресурсами підвищує творчі здібності студентів, сприяє колективній роботі, дозволяє залучати до роботи вітчизняних та зарубіжних колег. Навчальна платформа Moodle визнана ефективною за показниками витрати навчального часу та економією зусиль викладача та студента

комфортною за можливостями використання педагогічних технологій та подачі матеріалу, адже дозволяє використовувати всі методи презентування слухачам навчальних матеріалів. Але обмежуватися навчальною платформою Moodle, враховуючи всі її переваги, все ж таки не варто, оскільки існує ще дуже багато систем дистанційного навчання. І в першу чергу, варто згадати додаток для проведення відео конференцій Zoom. За допомогою останнього можна організувати і проводити відео конференції зі значним числом учасників, які можуть слухати та задавати питання організатору – тому найкраще цей додаток підійде для проведення лекцій. Серед недоліків Zoom потрібно відмітити обмеження лише проведенням конференцій та, на превелику жаль, високу вартість цього додатку. Схожим додатком є Mind Meeting. **Google Клас** — це безкоштовний веб-сервіс, покликаний спростити спілкування між викладачем та студентом, але він обмежується встановленням завдань для здобувачів освіти та перевіркою їх виконання з боку викладача. Схожою системою на **Google Клас** є **LearningApps.org**. За допомогою останнього можна створювати різноманітні завдання для студентів, в тому числі проводити тестування. Існує ще безліч різноманітних додатків, але у всіх них один великий недолік – можливість виконувати лише один вид роботи (тестування, виконання завдань, проведення конференції чи зйомка відео роликів). Зрозуміло, що в світі існує багато навчальних платформ окрім Moodle, серед яких Claroline, Blackboard Learn, Sakai, але величезним їх недоліком є відсутність української мови інтерфейсу систем та документації.

**Висновки.** Розглянувши навчальні платформи, на яких можна організувати дистанційну освіту, варто відмітити, що на сьогоднішній час найбільш придатною є саме система Moodle. Хоча з метою урізноманітнення навчального процесу необхідно використовувати і інші інтернет-сервіси такі, як Zoom, Mind Meeting, Google Клас, тощо.

#### Список літератури:

1. Байдалюк Я. Середовище навчання moodle. Його переваги та недоліки. URL. <https://smekni.com/a/115399/seredovishche-navchannya-moodle-yogo-perevagi-ta-nedolki/>
2. Кожевніков І. Порівняльний аналіз СДО MOODLE та Прометей. URL. <http://oldconf.neasmo.org.ua/node/2449>
3. Мещеряков Д. Порівняльний аналіз сучасних систем дистанційного навчання, придатних для проведення дистанційних курсів та інтернет-тренінгів. URL. [file:///C:/Users/LENOVO/AppData/Local/Temp/tri\\_2014\\_1\\_6\\_4-1.pdf](file:///C:/Users/LENOVO/AppData/Local/Temp/tri_2014_1_6_4-1.pdf)
4. Ставицька І. Система Moodle як засіб підвищення ефективності викладання. URL. <http://interconf.fl.kpi.ua/node/1290>

## КОНЦЕСІЯ ЯК ФОРМА ЗДІЙСНЕННЯ ДЕРЖАВНО-ПРИВАТНОГО ПАРТНЕРСТВА ПРИ РЕАЛІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЄКТІВ

**Розгон Ольга Володимирівна,**

провідний науковий співробітник НДІ правового забезпечення  
інноваційного розвитку НАПрН України, Україна,  
кандидат юридичних наук, доцент

Світові тенденції до впровадження інновацій відповідним чином відображаються через задіювання *державно-приватного партнерства* (далі — ДПП) шляхом справедливого розподілу між державним і приватним партнерами ризиків, пов'язаних із виконанням договорів, укладених у межах такого партнерства.

У сучасній науковій літературі ще не сформовано єдиної термінології, яка тлумачить *партнерство бізнесу і держави*. Всесвітнім банком, Організацією економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР) і більшістю країн Європи використовується аббревіатура PPP (Public-Private Partnership). У Великобританії поширене застосування терміна «приватна фінансова ініціатива» (Private Finance Initiative — PFI), у Франції — «концесія» та «співтовариства змішаної економіки» (SEM). У США, Австралії та Канаді використовується позначення P3 або P-P Partnerships [1, с. 22].

У ст. 4 Закону України «Про державно-приватне партнерство» (далі — Закон про ДПП) визначені сфери, в яких застосовується державно-приватне партнерство. Але *не зазначена сфера інноваційної діяльності*. При цьому згідно із ч. 2 цієї статті за рішенням державного партнера державно-приватне партнерство може застосовуватися *в інших сферах діяльності*, які передбачають надання суспільно значущих послуг, крім видів господарської діяльності, які відповідно до закону дозволяється здійснювати *виключно державним підприємствам*, установам та організаціям. Державно-приватне партнерство застосовується з урахуванням особливостей правового режиму *щодо окремих об'єктів та окремих видів діяльності, встановлених законом*.

Надалі у ст. 5 Закону про ДПП зазначаються форми здійснення державно-приватного партнерства, які мають *виключно договірний характер*, зокрема: концесійний договір; договір управління майном (виключно за умови передбачення у договорі, укладеному в межах державно-приватного партнерства, інвестиційних зобов'язань приватного партнера); договір про спільну діяльність; інші договори. Договір, укладений у межах державно-приватного партнерства, може *містити елементи різних договорів* (змішаний договір), умови яких визначаються відповідно до цивільного законодавства України.

У ч. 2 ст. 4 Закону про ДПП зазначено, що при здійсненні державно-приватного партнерства передбачається *надання суспільно значущих послуг*.

Стаття 1 Закону про ДПП тлумачить «суспільно значущі послуги» як послуги, спрямовані на забезпечення *суспільних інтересів* та потреб, що надаються необмеженому колу користувачів (споживачів) та/або надання яких має забезпечуватися органами державної влади, органами місцевого самоврядування чи *державними, комунальними підприємствами, установами, організаціями, господарськими товариствами, 50 і більше відсотків акцій (часток) яких належать* державі, територіальній громаді чи Автономній Республіці Крим.

Оскільки однією із форм здійснення державно-приватного партнерства є *концесія*, де урегулювання відносин відбувається шляхом укладання *концесійного договору*, то слід з'ясувати сутність концесії.

Горчарук Л. М. зазначає, що «концесію слід розглядати у декількох значеннях: як відносини з використання переданих на визначених умовах концесіонером об'єктів публічної власності; як владний публічний акт; безпосередньо як об'єкти, що передаються; як договір з передавання цих об'єктів» [2, с. 81].

Як взаємовідносини між державним і приватним секторами концесію визначає О. О. Цогла, зауважуючи, що *концесія* — це специфічна конфігурація взаємовідносин на договірній основі, що склалися між державою і приватним партнером. Її економічною сутністю є залучення фінансових, технологічних та інтелектуальних ресурсів із метою забезпечення *інноваційного розвитку* об'єктів економіки, прерогатива власності яких при цьому залишається за державою [3, с. 35].

У ст. 1 Закону України «Про концесію» поняття «суспільно значущі послуги» інтерпретується як послуги, надання яких має забезпечуватися органами, 50 і більше відсотків акцій (часток) яких належать державі, Автономній Республіці Крим, територіальній громаді або іншому господарському товариству, *100 відсотків акцій (часток) якого належать державі*. Тобто закон конкретизує ще і стовідсоткову участь держави при реалізації такої форми ДПП, як концесія.

Отже, було з'ясовано, що *суспільно значущі послуги* надаються при здійсненні державно-приватного партнерства. Тепер визначимо правову природу цих послуг.

Чи можна *суспільно значущі послуги* розуміти як публічні? Деякі вчені виокремлюють публічні послуги, які забезпечують діяльність *загальнозначущої спрямованості* (тобто існує зацікавленість суспільства в їх виконанні та соціальна значимість) [4, с. 31].

Суспільно значуща мета ДПП простежується у тому, що учасники ДПП прагнуть досягнення таких цілей, які сприяли б поліпшенню рівня життя та підвищення добробуту суспільства, що виявляється в досягненні суспільно значущого результату: реалізації проєкту, який має значення для країни або окремих регіонів [5, с. 24]. При цьому в результаті ДПП забезпечується діяльність *загальнозначущої спрямованості* органів державної влади, органів місцевого самоуправління, підприємств, установ, організацій, які перебувають в їх управлінні, спрямована на задоволення потреб і запитів громадян, юридичних осіб та організацій.

Відносини між приватними партнерами і порядок визначення приватного партнера для представництва інтересів інших приватних партнерів у відносинах із державним партнером *визначаються умовами договору*, укладеного між приватними партнерами, або умовами договору, укладеного в межах державно-приватного партнерства.

ДПП на сьогодні розглядається як *інноваційний інструмент* розвитку територіальних утворень місцевого та регіонального рівнів. Йдеться про співпрацю *держави і приватного бізнесу* [6]. Тобто ДПП повинно відповідати цілям *інноваційного розвитку* економіки держави, який включає *реалізацію інноваційних проєктів*.

Якщо формою здійснення державно-приватного партнерства є *концесія*, то надання суспільно значущих послуг відбувається у порядку та на умовах, визначених *концесійним договором*, який визначає порядок та умови реалізації проєкту, що здійснюється на умовах концесії, на визначений договором строк, який має становити не менше п'яти років і не більше 50 років, крім строку концесійного договору щодо будівництва та подальшої експлуатації автомобільних доріг, який має становити не менше 10 років.

Серед науковців не сформована єдина думка щодо *природи договору про ДПП*. Окремі дослідники при вивченні *концесійного договору* як форми публічного управління вбачають у ньому ознаки адміністративно-правового договору, визначаючи як різновид останнього [7, с. 11–12]. Самоловов Д. А. стверджує, що договір про ДПП, як і концесійний договір, є *цивільно-правовим договором*, адже регулюється нормами цивільного законодавства на засадах рівності сторін, автономії волі та свободи договору [8, с. 141].

При розгляді міжнародного досвіду країн, що впроваджують механізми ДПП, можна визначити декілька основних напрямів, які реалізуються в договорах партнерства держави і приватного власника: договори на управління, лізингові (орендні) договори, *концесійні моделі*.

Так, *концесійні моделі* передбачають ініційоване державою будівництво чи *реконструкцію об'єкта приватним інвестором* за власні кошти. Предметом концесійних договорів є державна власність і суспільні (публічні) служби. Держава є одним із суб'єктів концесійного договору, за яким об'єкт передається в концесію на певний строк на платних умовах і підлягає поверненню після закінчення строку дії договору у державну власність. Зазначені моделі досить часто стосуються транспортних комунікацій, охорони здоров'я, освіти тощо.

Договори ДПП, в яких необхідним є створення (будівництво) нових об'єктів (Green eld project), передбачають, що приватний партнер самостійно або спільно з державою (за її участю) будує та управляє новоствореним об'єктом на період, визначений у проєктному договорі. Приватний суб'єкт бере на себе більшу частину фінансового та операційного ризику і повертає свої інвестиції протягом усього терміну реалізації проєкту.

Концесійний вид договорів залежно від строку дії має декілька нижченаведених різновидів, до яких відносять: 1) «BOOT» (Build, Own, Operate, Transfer — будівництво, володіння, експлуатація/управління, передання). Відповідно до цієї моделі приватний партнер отримує право користування і

володіння об'єктом протягом строку дії договору, після закінчення якого об'єкт передається органам влади; 2) «BLOT» (Build, Lease, Operate, Transfer — будівництво, оренда, експлуатація, передання). Суб'єкт підприємницької діяльності отримує франшизу на фінансування, проектування, будівництво та експлуатацію орендованого об'єкта (а також стягнення коштів з отримувачів послуги) в період орендних відносин, вносячи плату за користування; 3) «BOT» (Build, Operate, Transfer — будівництво, експлуатація/управління, передання). В межах цієї моделі відповідно до договору щодо розвитку інфраструктурних об'єктів приватний власник використовує об'єкт, приймаючи ризики; 4) «BOO» (Build, Own, Operate — будівництво, володіння, експлуатація/управління). Приватний власник уповноважений фінансувати, будувати, володіти, експлуатувати об'єкт. Держава купує послуги об'єкта, забезпечуючи інвестору мінімальний дохід; 5) «BTO» (Build, Transfer, Operate — будівництво, передання, експлуатація/управління). Цією моделлю після завершення будівництва передбачене передання об'єкта державі, але в майбутньому об'єкт знову може надаватися на праві користування приватному власнику; 6) «BOMT» (Build, Operate, Maintain, Transfer — будівництво, експлуатація/управління, обслуговування, передання). При цій моделі делегується відповідальність приватній стороні щодо утримання та поточного ремонту інфраструктурних об'єктів, які ним споруджені; 7) «DBOOT» (Design, Build, Own, Operate, Transfer — проектування, будівництво, володіння, експлуатація/управління, передання). Договір покладає відповідальність на приватного власника щодо стадії проектування та будівництва; 8) «DBFO» (Design, Build, Finance, Operate — проектування, будівництво, фінансування, експлуатація/управління). У зазначеній моделі регламентується відповідальність приватної сторони за здійснення фінансування будівництва інфраструктурних об'єктів; 9) «BBO» (Buy, Build, Operate — придбання, будівництво, експлуатація). Договір передбачає продаж активів для модернізації та поліпшення майна і його експлуатації певний період часу. Державний контроль здійснюється протягом дії договору про передання майна; 10) «BLT» (Build, Lease, Transfer — будівництво, оренда, передання). Договір, відповідно до якого приватний власник фінансує та будує об'єкт, за договором оренди експлуатує об'єкт, приймаючи всі ризики, після закінчення строку договору — передає право власності органам влади.

На сьогодні концесію об'єктів права державної та комунальної власності слід розглядати більше як виняток із правил, ніж як усталену практику ведення господарства в публічному секторі економіки. Існуючі приклади функціонування концесій в окремих містах України (Артемівськ, Бердянськ, Луганськ) є незначними. Недостатній рівень розвитку концесії в Україні можна пояснити впливом низки факторів, серед яких важливе місце займають нерозвиненість і казуїстичність вітчизняного концесійного законодавства, а також недооцінювання важливості цього правового інституту як засобу досягнення стратегічних цілей держави. Адже концесію слід розглядати як інструмент господарського планування і реалізації державної економічної політики [9, с. 178–179].



Зі змісту статей 2, 17 Закону України «Про концесію» зрозуміло, що концесія може застосовуватися для здійснення *проектів* у будь-яких сферах господарської діяльності, крім об'єктів, щодо яких законом установлені обмеження чи заборона щодо передачі їх у концесію.

З дня отримання запрошення до укладення концесійного договору учасник, конкурсна пропозиція якого отримала найвищу оцінку має підписати концесійний договір. Загальний строк переговорів щодо умов концесійного договору у разі *реалізації інноваційних проектів*, великих комплексних інфраструктурних проектів за письмовою згодою сторін не може перевищувати 180 календарних днів.

Отже, державно-приватне партнерство може застосовуватися й у *сфері інноваційної діяльності*, де передбачається надання *суспільно значущих послуг*. Це діяльність, яка може включати розроблення, супроводження та реалізацію *інноваційних та інвестиційних проектів* на основі державно-приватного партнерства із визначенням пріоритетних напрямів та форм участі приватних партнерів у суспільно значущих інфраструктурних проектах із використанням інформаційних, *інноваційних технологій*.

Відповідно, по-перше, доречно у статті Закону про ДПП, де визначаються сфери, в яких застосовується державно-приватне партнерство, *визначити* сферу інноваційної діяльності; по-друге, слід відрізнити *концесію* як форму здійснення державно-приватного партнерства, яка має довгостроковий характер і дозволяє обом сторонам концесійного договору здійснювати стратегічне планування своєї діяльності, що передбачає досягнення *суспільно значущих цілей*, від концесійних відносин; по-третє, варто окреслити, що концесійний договір є однією із форм здійснення державно-приватного партнерства та ефективним регулятором правовідносин із реалізації інноваційних проектів державно-приватного партнерства.

### **Список літератури:**

1. Круглов В. В. Державно-приватне партнерство: стан та наукові підходи. *Державне регулювання інноваційного розвитку України: стратегічні пріоритети*: монографія / М. А. Латинін, С. В. Майстро, В. Ю. Бабаєв та ін.; за заг. ред. М. А. Латиніна. Х.: Вид-во ХарПІ НАДУ «Магістр», 2014. С. 22–32.
2. Гончарук Л. М. Поняття концесії і концесійного договору. *Вісник КНУ ім. Т. Г. Шевченка. Серія: Юридичні науки*. 2011. № 87. С. 81–83.
3. Цогла О. О. Теоретичні засади трактування поняття «концесія». *Економічна теорія та історія економічної думки*. 2013. № 7 (145). С. 34–38.
4. *Адміністративні послуги у сфері внутрішніх справ*: Монографія / І. П. Голосніченко, О. Г. Циганов, О. О. Попова, М. О. Журба, І. В. Бойко; за ред. д.ю.н., проф. Заслуженого юриста України І. П. Голосніченка, к.т.н., доц. О. Г. Циганова. К.: НТУУ «КПІ», ДНДІ МВСУ, 2015. 590 с.
5. Широков, С. Н. *Правовая сущность концессионного соглашения*: автореф. дис. канд. юрид. наук: 12.00.03 / С. Н. Широков; Юж.-Урал. гос. ун-т.-Челябинск, 2012. 30 с.

6. Шилепницький П. І. Особливості використання державно-приватного партнерства в регіональному розвитку. *Ефективна економіка*. 2014. № 4. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2894>.

7. Шорохов С. В. *Концессионное соглашение как форма публичного управления: сравнительно-правовое исследование*: автореф. дис. канд. юрид. наук. 12.00.07 / С. В. Шорохов; Государственное общеобразовательное учреждение высшего профессионального образования «Российский университет дружбы народов». Москва, 2009. 33 с.

8. Самоловов Д. А. Соглашение о государственно-частном партнерстве: вопросы правовой квалификации. *Актуальные проблемы российского права*. 2015. № 4. С. 139–145.

9. Устименко В., Джабраїлов Р. Проблеми та перспективи впровадження державно-приватного партнерства у відносини у сфері господарювання. *Схід*. 2011. № 1. С. 175–178.

## **ДО ПИТАННЯ ВИЗНАЧЕННЯ РОЗМІРУ АЛІМЕНТІВ НА ДИТИНУ**

**Горецька Христина Володимирівна**

к.ю.н., доцент кафедри цивільного права та процесу  
Львівський торговельно-економічний університет

**Гордон Ігор Зеновійович**

студент, юридичний факультет  
Львівський торговельно-економічний університет

Визначення розміру аліментів на дитину є безперечно актуальною темою для дискусій, оскільки попри те, що законодавцем чітко встановлено їх межі, питання суттєво ускладнене поширеною в Україні практикою працевлаштування без оформлення трудових відносин, здійснення підприємницької діяльності без реєстрації та іншими способами приховування реальних доходів. Важливим питанням є визначення способів запобігання ухиленню платника від виконання своїх обов'язків та підвищення ефективності судового захисту прав дитини на утримання.

Відповідно до ч. 1 ст. 5 Закону України «Про охорону дитинства» основні засади охорони дитинства та державну політику у цій сфері визначає Верховна Рада України шляхом затвердження відповідних загальнодержавних програм [2] також ч. 3 ст. 51 Конституції України, вказує, що: сім'я, дитинство, материнство і батьківство охороняються державою [4]. Суд при визначенні розміру аліментів звертається до Сімейного кодексу України [8], а саме ст. 182, ст. 183, ст. 184, адже це основні спеціальні норми законодавства які регулюють визначення розміру аліментів.

У першу чергу при розрахунку вимог у справах про аліменти враховується стан здоров'я дитини, її умови проживання, навчання, дозвілля, а також матеріальне становище платника аліментів, наявність в останнього інших неповнолітніх дітей, непрацевдатних чоловіка, дружини, батьків, інші обставини, що мають істотне значення.

Важливим є те, що при наявності проблем зі здоров'ям у дитини виникає потреба у додаткових коштах, у зв'язку з відповідними витратами на лікування. При цьому також слід враховувати і стан здоров'я платника аліментів та його матеріальне становище. Суд бере до уваги і інші обставини, які можуть вплинути на платоспроможність платника аліментів.

Законом України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо посилення захисту права дитини на належне утримання» шляхом вдосконалення порядку стягнення аліментів суттєво доповнено правовий режим використання аліментів, а саме: вони стали власністю дитини, а не того з батьків, із ким вона проживає. Це є логічним кроком і поверненням до традиційної

доктрини, в якій вважалося, що суми аліментів є власністю дитини, а не її батьків, оскільки мають виключно цільовий характер. [6] Така ситуація покладає на того з батьків, з ким проживає дитина, обов'язок управляти коштами відповідно до ст. 177, 179 Сімейного кодексу України.[8] Йдеться саме про розпорядження аліментами виключно за цільовим призначенням та в інтересах дитини. Зокрема Законом України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо створення економічних передумов для посилення захисту права дитини на належне утримання» також передбачено контроль за цільовим використанням аліментів у формі інспекційних відвідувань одержувача аліментів органом опіки та піклування.[6]

Щодо самого розміру аліментів, то ч. 2. ст. 182 Сімейного кодексу України, визначає, що «розмір аліментів має бути необхідним та достатнім для забезпечення гармонійного розвитку дитини»[8]. Дискусійним у даному випадку виступає саме достатність коштів, адже у науковій літературі висловлюється думка, що поняття «достатній рівень» і «гідний рівень» несуть різне змістове наповнення, хоча друге часто інтерпретується в національних та міжнародних правових документах як перше. Достатній рівень означає наявність «мінімуму достатку», який дає змогу виживати особі або сім'ї. Найбільш часто його співвідносять із забезпеченням прожиткового мінімуму. [5, с. 304]

На практиці ж йдеться про мізерні суми, як от ч.2 статті 182 Сімейного кодексу України встановлює мінімальний гарантований розмір аліментів на одну дитину, що не може бути меншим, ніж 50 відсотків прожиткового мінімуму для дитини відповідного віку. Частиною 1 статті 7 Закону України «Про Державний бюджет України на 2021 рік»[3], встановлено прожитковий мінімум для дітей віком до 6 років - 1 921 гривня, таким чином з 01.01.2021 року по 01.07.2021 року на дитину, яка не досягла 6 років платник повинен відраховувати трохи менше ніж 1000 грн., що безперечно становить незначну суму на утримання дитини дошкільного віку.

Водночас державою введені достатньо жорсткі гарантії уникнення накопичення платником аліментних заборгованостей, а саме: обмеження боржника у праві розпорядження певним цінним майном чи майновими правами. Так, платники аліментів, які мають заборгованість за виконавчими провадженнями про стягнення аліментів понад 3 місяці, вносяться до Єдиного реєстру боржників з метою оприлюднення інформації про невиконані майнові зобов'язання і запобігання відчуженню майна отже у разі вчинення певних реєстраційних дій нотаріуси та інші реєстратори зобов'язані перевірити інформацію з цієї бази даних і при виявленні в ній даних особи, яка звернулася для вчинення дії, відмовити у вчиненні і (або) повідомити відповідний орган державної виконавчої служби чи приватного виконавця.

Так, «внесення особи до Єдиного реєстру боржників є підставою для відмови у вчиненні нотаріальної дії відповідно до пункту 8-1 частини першої статті 49 Закону України «Про нотаріат»; відмови у перереєстрації, зняття з обліку транспортного засобу з метою його відчуження, згідно з ч. 5 ст. 34 Закону України "Про дорожній рух"; відмови у державній реєстрації права власності щодо майна, якщо боржник є відчужувачем, згідно з п. 12 ч. 1 ст. 24 Закону

України "Про державну реєстрацію речових прав на нерухоме майно та їх обтяжень"; відмови у державній реєстрації змін до відомостей Єдиного державного реєстру, пов'язаних зі зміною засновників (учасників) юридичної особи у зв'язку зі зміною частки засновника (учасника) у статутному (складеному) капіталі (пайовому фонді) юридичної особи, щодо засновника (учасника), який на момент подання заяви внесений до Єдиного реєстру боржників, крім випадку збільшення розміру такої частки, відповідно до п. 3-1 ч. 1 ст. 28 Закону України "Про державну реєстрацію юридичних осіб, фізичних осіб - підприємців та громадських формувань"». [1, с.6] У разі відмови у вчиненні дії одразу повідомляється орган державної виконавчої служби або приватний виконавець.

Отже, незважаючи на достатню правову підтримку інтересів дитини з боку держави все ж у питанні визначення розміру аліментів залишається коло невирішених проблем, зокрема, пов'язаних з тим, що часто неможливо встановити реальні доходи платника аліментів, важко притягнути його до відповідальності за невиконання своїх батьківських (материнських) обов'язків. Також у таких справах завжди велике значення відіграє моральний аспект, особисті стосунки батьків тощо.

### Список літератури:

1. Апопій І.В. Нові аспекти визначення розміру аліментів на дитину та їх стягнення/ І.В. Апопій// Підприємництво, господарство і право. – 2018. №9.- С. 5-9
2. Закон України № 2402-III «Про охорону дитинства» від 03.07.2020. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2402-14>
3. Закону України № 1082-IX «Про Державний бюджет України на 2021 рік» від 15.12.2020. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/1082-20>
4. Конституція України: від 28.06.1996 (редакція від 01.01.2020 року) Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254к/96>
5. Кулачок-Тітова Л.В. Гідний рівень життя як категорія та соціальне право людини. Актуальні проблеми юридичної науки на шляху сучасної розбудови держави і суспільства: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, м. Суми, 5-7 червня 2014 р. /ред. кол.: В.С.Венедіктов, А.М. Куліш, М.М.Бурбика; заред.: В.С. Венедіктова, А.М. Куліша. Суми: СумДУ, 2014. С. 301-305.
6. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо створення економічних передумов для посилення захисту права дитини на належне утримання: Закон України від 19 квітня 2018 року. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2475-19#n92>
7. Про застосування судами окремих норм Сімейного кодексу України при розгляді справ щодо батьківства, материнства та стягнення аліментів. Пленум Верховного Суду України. Постанова від 15.05.2006р. № 3. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0003700-06>
8. Сімейний кодекс України: від 10.01.2020 № 2947-III. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2947-14>

## **ПРАВО НА ІНКЛЮЗИВНУ ОСВІТУ В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ COVID-19**

**Шлапко Тетяна Вікторівна**

к.ю.н., доцент кафедри адміністративного, господарського права та фінансово-економічної безпеки Навчально-наукового інституту права Сумський державний університет

**Соколенко Олексій Петрович**

студент I курсу магістратури Навчально-наукового інституту права Сумський державний університет

Згідно зі статтею 53 Конституції України кожен має право на освіту [1]. Держава забезпечує всім громадянам рівний доступ до освіти. У своєму рішенні від 04.03.2004 р. Конституційний Суд України визначив, що доступність освіти як конституційна гарантія реалізації права на освіту на принципах рівності означає, що нікому не може бути відмовлено у праві на освіту, і держава має створити можливості для реалізації цього права [2].

У зв'язку з пандемією COVID-2019 в Україні був запроваджений карантин, який вніс певні особливості в реалізацію права на освіту та організацію освітнього процесу.

Карантин – адміністративні та медико-санітарні заходи, що застосовуються для запобігання поширенню особливо небезпечних інфекційних хвороб [3]. Відповідно до ст. 29 Закону України «Про захист населення від інфекційних хвороб» карантин встановлюється та відміняється Кабінетом Міністрів України. Карантин встановлюється на період, необхідний для ліквідації епідемії чи спалаху особливо небезпечної інфекційної хвороби. На цей період можуть змінюватися режими роботи підприємств, установ, організацій, закладів освіти, вноситися інші необхідні зміни щодо умов їх діяльності [3].

У таких умовах набуло актуальності питання безпечності, якості та доступності освіти для дітей з особливими освітніми потребами, які в силу свого фізичного та інтелектуального розвитку потребують особливих умов для реалізації свого конституційного права на освіту.

У своєму рішенні від 28.08.2020 р. Конституційний Суд України зазначив, що згідно зі статтею 64 Конституції України конституційні права і свободи людини і громадянина не можуть бути обмежені, крім випадків, передбачених Конституцією України; в умовах воєнного або надзвичайного стану можуть встановлюватися окремі обмеження прав і свобод із зазначенням строку дії цих обмежень; не можуть бути обмежені права і свободи, передбачені статтями 24, 25, 27, 28, 29, 40, 47, 51, 52, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63 Конституції України [4]. Конституційний Суд України також наголосив, що обмеження конституційних прав і свобод людини і громадянина є можливим у випадках, визначених Конституцією України. Таке обмеження може встановлюватися виключно законом – актом, ухваленим Верховною Радою України як єдиним

органом законодавчої влади в Україні. Встановлення такого обмеження підзаконним актом суперечить статтям 1, 3, 6, 8, 19, 64 Конституції України [4]. Варто акцентувати, що карантин в Україні був уведений в дію не окремим законом, а Постановою Кабінету Міністрів України від 11 березня 2020 р. № 211 з 12 березня 2020 р. [5], при цьому дія карантину в подальшому продовжувалася із урахуванням епідемічної ситуації. Отже, введення карантину не може бути підставою для обмеження права на освіту.

Цікавим є те, що згідно п.1<sup>1</sup> розділу XII «Прикінцеві та перехідні положення» Закону України «Про освіту» [6] тривалість навчального року у закладах освіти встановлюється спеціальними законами (Закон України «Про повну загальну середню освіту») [7]. У разі встановлення заборони учасникам освітнього процесу відвідувати заклади освіти тимчасово, на період здійснення заходів щодо запобігання виникненню та поширенню коронавірусної хвороби (COVID-19), передбачених карантинном, встановленим Кабінетом Міністрів України, дата початку та/або закінчення відповідного навчального року (років) може визначатися Кабінетом Міністрів України [6]. З вищенаведеного випливає, що Кабінет Міністрів України отримав дискреційні повноваження в галузі освіти.

Міністерство освіти і науки України у зв'язку зі складною епідемічною ситуацією, що склалася в Україні, з метою запобігання поширенню коронавірусної хвороби (COVID-19) у своєму листі від 23.03.2020 р. № 1/9-173 надало рекомендації щодо організації освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти під час карантину [8]. У цих рекомендаціях особлива увага приділялась організації провадження освітнього процесу за допомогою технологій дистанційного навчання.

Зокрема, рекомендується використовувати: комп'ютери, мобільні телефони, за допомогою яких можна організувати спільноту в соціальних мережах, мобільні додатки, електронну пошту, Skype, Zoom, Viber, Telegram, Facebook, Google-Meet, розмішувати на веб-сайті закладу загальної середньої освіти відеоуроки або гіперпосилання на них, електронні підручники, створювати електронні журнали.

У цих рекомендаціях відсутнє роз'яснення як саме діти з особливими освітніми потребами будуть долучатися до освітнього процесу в умовах поточних дистанційних освітніх програм, як будуть задоволені їх потреби в доступних навчальних матеріалах для дітей з особливими освітніми потребами, наприклад: калькуляторах, лупах, модифікованих клавіатурах, аудіокнигах та інших пристроях.

Для вирішення цього питання пропонується: по-перше, розробити єдину державну інтернет-платформу на якій будуть розміщені всі шкільні предмети викладені в інклюзивному форматі у доступній формі для кожної дитини з особливими освітніми потребами; по-друге, враховуючи майновий стан батьків таких дітей, потрібно створити інклюзивний канал YouTube, який буде транслюватись по телебаченню, радіо та інтернету. Тому це допоможе заощадити кошти на покупці дорогих гаджетів, які необхідні в дистанційному освітньому процесі. Отже, введення карантину не може бути підставою для обмеження права на освіту.

### Список літератури

1. Конституція України від 28.06.1996 р. Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80/>.
2. Рішення Конституційного Суду України від 04.03.2004 р. Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v005p710-04#n54>.
3. Про захист населення від інфекційних хвороб: Закон України від 06.04.2000 р. Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1645-14#Text>.
4. Рішення Конституційного Суду України від 28.08.2020 р. Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v010p710-20#Text>.
5. Про запобігання поширенню на території України гострої респіраторної хвороби COVID-19, спричиненої коронавірусом SARS-CoV-2: Постанова Кабінету Міністрів України від 11 березня 2020 р. № 211. Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/211-2020-%D0%BF#Text>.
6. Про освіту: Закон України від 05.09.2017 р. Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>.
7. Про повну загальну середню освіту: Закон України від 16.01.2020 р. Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20#Text>.
8. Щодо організації освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти під час карантину: Лист МОН від 23.03.2020 р. №1/9-173. Міністерство освіти і науки України. URL: <https://mon.gov.ua/ua/npa/shodo-organizaciyi-osvitnogo-procesu-v-zakladah-zagalnoyi-serednoyi-osviti-pid-chas-karantinu>.



## **ОСОБЛИВОСТІ АДМІНІСТРАТИВНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ВОДІЇВ АВТОТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ**

**Ярова Руслана Василівна**

кандидат юридичних наук, доцент кафедри, в.о. завідувача кафедри  
конституційного та адміністративного права  
Національний транспортний університет

Адміністративна відповідальність водіїв автотранспортних засобів є стримуючим заходом щодо порушень правил дорожнього руху, запобігання дорожньо-транспортним пригодам. Адже вона є завжди результатом неправомірної поведінки суб'єкта правопорушення, настає за його вчинення, тобто за протиправну, винну (умисну чи необережну) дію чи бездіяльність. Адміністративна відповідальність водіїв автотранспортних засобів виникає в тому випадку коли вчинене правопорушення не тягне за собою кримінальної відповідальності. Тобто у випадках вчинення суспільно небезпечного діяння – злочину – настає кримінальна відповідальність, а адміністративна відповідальність настає не за суспільно небезпечне, а за суспільно шкідливе діяння. Це аж ніяк не зменшує значення адміністративної відповідальності, особливо враховуючи кількість вчинених адміністративних правопорушень (проступків) водіями автотранспортних засобів.

Важлива роль при забезпеченні безпеки дорожнього руху належить водіям автотранспортних засобів. Збільшується кількість автотранспортних засобів, і ще із більшою швидкістю збільшується кількість водіїв. Досить часто, це особи, які не мають досвіду водіння. Тому питання особливостей адміністративної відповідальності спеціальних суб'єктів – водіїв автотранспортних засобів потребує глибокого наукового аналізу.

Зважаючи на величезну гостроту проблем адміністративної відповідальності за проступки у сфері безпеки дорожнього руху, вони дедалі частіше стають предметом ґрунтовного наукового аналізу. Наразі ймовірно жоден інший аспект забезпечення транспортної безпеки не вивчається настільки прискіпливо, не полемізується настільки жваво та не набув настільки широкого резонансу [1, с.199].

Адміністративна відповідальність є найбільш поширеним видом юридичної відповідальності, до якої щорічно притягуються десятки мільйонів громадян. Боротьба з адміністративними проступками запобігає вчиненню більш тяжких правопорушень – злочинів [2, с.104].

Отже, особливостями адміністративної відповідальності є сукупність певних притаманній лише їй ознак, зокрема наступних:

- Адміністративна відповідальність настає за порушення не всіх правил поведінки, а лише певної групи правил поведінки. Дана особливість пояснюється специфікою адміністративного права. Порушення значної маси норм адміністративного права не тягне за собою адміністративної відповідальності.

- На відміну від інших заходів забезпечення провадження у справах про адміністративні проступки, процедура застосування заходів забезпечення провадження у справах про адміністративні проступки, що застосовуються до водіїв автотранспортних засобів регламентується великою кількістю підзаконних нормативно-правових актів.

- Заходи адміністративної відповідальності застосовуються або уповноваженими органами державної влади чи посадовими особами або місцевим судом. Згідно чинного законодавства спеціально уповноваженими державними органами виконавчої влади, які можуть притягати до відповідальності водіїв автотранспортних засобів командир або заступник командира окремого підрозділу відповідних уповноважених підрозділів Національної поліції, уповноважені працівники підрозділів патрульної служби Національної поліції, які мають спеціальні звання, районні, районні у місті, міські чи міськрайонні суди (судді).

- Процедура застосування заходів адміністративної відповідальності до водіїв автотранспортних засобів має проводитися в максимально розумний і короткий строк. Дана процедура є більш простою і оперативною, ніж притягнення, наприклад, до кримінальної відповідальності.

- Адміністративна відповідальність застосовується за правопорушення, яке за своєю суттю не є суспільно небезпечним, а суспільно шкідливим.

- В результаті вчинення адміністративного проступку водієм автотранспортного засобу може застосовуватися не лише адміністративна, а й цивільна відповідальність.

- Однією із важливих процесуальних особливостей адміністративної відповідальності водіїв автотранспортних засобів є місце розгляду справи про адміністративне правопорушення.

- Закон передбачає спеціальні заходи адміністративного стягнення, такі як позбавлення права керування транспортним засобом. Позбавлення права керування транспортним засобом є специфічним видом адміністративного стягнення, яке застосовується до спеціального суб'єкта – водія. Крім того, КУпАП та інші нормативно-правові акти передбачають особливий порядок виконання постанови у справах про адміністративні правопорушення у частині застосування такого адміністративного стягнення як позбавлення спеціального права щодо водіїв.

- Законодавчо передбачена особлива процедура притягнення водіїв автотранспортних засобів до адміністративної відповідальності.

#### Список літератури:

1. Гуржій Т.О. Безпека дорожнього руху в сучасній правничій думці. *Наука і правоохорона*. 2010. №3. С. 199-205.

2. Негодченко О.В. Забезпечення прав і свобод людини органами внутрішніх справ України : монографія. Донецьк : Юридична академія МВС України, 1995.

MANAGEMENT, MARKETING

**CURRENT TRENDS IN BRANDING DEVELOPMENT**

**Babko Natalia**

PhD, Associate Professor

Kharkiv Petro Vasylenko National Technical University of Agriculture,

**Mandysh Oleksandra**

Doctor of Sciences (Economics), Professor

Kharkiv Petro Vasylenko National Technical University of Agriculture

**Mykytas Arkadii**

Doctor of Sciences (Economics), Associate Professor

Kharkiv Petro Vasylenko National Technical University of Agriculture

According to researchers, in today's economy, brands (brands) play the role of global communicators between sellers, goods and buyers. Branding embodies a special technology of creation based on consumer experience and trust of symbolic associations and informal connections, which expand the possibilities of relationship marketing. With the help of brands, manufacturers not only inform consumers about the key values of their market offers, but also seek to make their business more sustainable, enlisting the support of loyal customers. For consumers, brands serve as a kind of guide among competing products and firms, reducing market uncertainty and saving time on purchasing decisions.

In the process of the evolution of branding, its content is constantly expanding. To date, there are different interpretations of the concept of "brand". It is traditional to define the American Marketing Association, which interprets a brand as "a name, term, sign, symbol, image, or combination thereof that is intended to identify the goods or services of a seller or group of sellers and differentiate them from the goods or services of competitors" [1]. Many experts consider this definition obsolete, which does not correspond to post-industrial realities.

F. Kotler and K. Keller consider the brand as "an offer of value from a known source, where value is everything that can be offered to the buyer to meet his needs." They proceed from the fact that the value for the consumer combines the tangible and intangible, and the embodiment of the consumer value of the product is a combination of products, services, information and impressions. In this context, the brand (trademark) evokes in the minds of consumers a set of associations that reflect the image of the brand (brand) [2].

Most experts perceive the concepts of "brand" and "brand" as synonyms, given the unity of their historical origin and linguistic commonality. However, some authors see some differences between them, believing that not every brand is or can become a brand; to do this, it must gain popularity in the market and trust from buyers.

We believe that within the classical model of brand management, the identity of the content of the concepts of "brand" and "brand" is preserved.

The elements of the brand are: brand name, brand name, slogan, trademark, business reputation, brand image. Under the brand name is understood the verbal part of the mark in the form of letters, words or combinations thereof. A trademark (logo) is a part of a brand that is recognizable but unspeakable (symbol, image, their color and font design, sometimes a melody). The slogan (a key phrase that is easy to remember) accompanies the brand name and its logo in marketing communications programs in order to harmonize the distinctive features of the brand. The name, logo and slogan form the core of the brand.

The concept of "trademark" reflects the legal aspect of the brand. This term refers to a trademark as an object of intellectual property that includes the name, logo, packaging or manufacturing technology. The presence of the letter "R" indicates that the trademark is officially registered and legally protected. Reputation in branding is understood as a rational or emotional assessment by consumers of the quality of service or products. When we talk about business reputation, we usually mean the reputation of the firm as a business partner.

Its image is of strategic importance for the brand. Under the brand image is understood a consciously formed image of the product or organization (as well as territory, ideas, personalities). Image is related to perception and need, but not necessarily to facts. Buyers may not know about the company or product. What buyers do not know, they can assume, for example, on the basis of objective evidence or subjective expectations. The perception formed in this way affects the buyer in the same way as the real facts based on strong evidence.

Today, all organizations, including non-profit ones, strive to create a strong, favorable and unique brand image. A recognizable strong brand, no matter what differences it is associated with - functional, rational or emotional - is a powerful factor of competitive advantage in today's economy.

Purposeful activities for brand development and management are called branding, sometimes - brand building. This function in organizations is performed by brand managers.

In the process of evolution, brands and branding change their conceptual meaning. D. Aaker and E. Jochimsteiler showed that in the post-industrial world the classical system of brand management can fail in the face of difficulties associated with globalization, changing business conditions, the complexity of brand architecture, "when there are many brands in the markets, aggressions brand expansion and complex structures of subbrands" [3].

Brand leadership becomes a new model of brand management, according to D. Aaker and E. Jochimsteiler. The novelty of the model is the transfer of emphasis from tactical tasks of branding that respond to situations, to strategic tasks that respond to trends and long-term forecasts. Today, the brand manager must participate in creating the company's business strategy, not just in its implementation. The engine of the strategy is not short-term performance indicators (sales and profits), but also an effective brand identity (the idea of how the brand should be perceived by the target audience). Brand communications in the new system are directed not only to the

external environment, but also to the internal, which is very important. Internal branding must clearly define the values and corporate culture of the organization. Finally, the brand leadership model conceptually shifts the main branding efforts from brand image (tactical asset) to brand capital (strategic asset). Image, according to the authors of the new concept of brand management, can be trusted to specialists in advertising and promotion, while the brand capital is characterized by long-term competitive advantage and strategic stability of the business [3; 4].

Brand capital refers to intangible assets, along with software, patents, utility models, licenses, quotas, long-term contracts, customer bases, partnerships, intellectual staff, management teams, distribution network configurations, business management models, innovative management models. number based on the use of computer information systems. The increase in the share of intangible assets, especially brand assets in the structure of corporate capital, is one of the characteristic trends of the post-industrial economy.

According to David Hague, director of the London consulting company Brand Finance and a member of the scientific council of the Marketing Institute (UK), the brand's assets that can increase capital are: brand names and domain names, trademarks and symbols, design rights, design, packaging, copyright for brand-related colors, scents, descriptors, logos, advertising images and texts [5]. These elements form the capital of the brand.

D. Aaker defines the capital of a brand as a set of assets (or liabilities) associated with the brand name and symbol, which increases (or decreases) the value of goods (products or services) for the company and / or for customers of this company [4].

Brands (corporate or commodity as part of the corporate portfolio of brands) are playing an increasingly important role as managed assets that bring the company a profit and act as a source of growth in the shareholder value of companies.

In the context of globalization, as the process of mergers and acquisitions, expanding partnerships, the emergence of new technologies, the complexity of marketing and logistics tasks, the capital and strength of the brand increasingly depend on the quality of business management. The value of internal branding is increasing. For effective branding, the company's employees must be the first to absorb the brand values, which must be supported by the corporate culture, as motivated and involved staff becomes a more productive workforce, which in turn gives a real effect. The goal of internal branding is to provide employees with a clear understanding of brand strategy, as well as to assess how employees use brand information in their work, how they understand the idea of the brand and whether they become its defenders [6].

There is a direct relationship between the strength of the brand, which is characterized by consumer commitment to the brand and the quality of management of the owner of the brand. It is the quality of management that determines the company's ability to fulfill its advertising promises, without which it is impossible to build a strong brand that has the trust of consumers and can influence them to such an extent that they are willing to pay extra for the brand.

Thus, the effectiveness of branding depends on how well the company has managed to make the brand image positive. In turn, the positivity of the brand is created by the hard work of all employees of the company and cannot be ensured only by a prominent

logo, a good name and a slogan that is well remembered. If the expectations of consumers are not confirmed by the actions of the company, the relevant work of its staff, and the quality of service or quality of goods do not meet the stated, the company is difficult to count on consumer loyalty.

#### References

1. Mozgovaya, Y.A. (2014). Ponyatie brenda i ego vliyanie na innovacionnuyu aktivnost' predpriyatiya. Vestnik Belgorodskogo universiteta kooperatsii, ekonomiki i prava. № 1 (49). pp. 321–326.
2. Kotler F., Keller K. (2006). Marketing menedzhment. 12-e izd. SPb. Piter. S. 52.T. 272 p.
3. Aaker D., Johimshtajler E. (2003). Brend-liderstvo: novaya koncepciya brendinga. Per. s angl. M. Izd. dom Grebennikova. p. 21.
4. Aaker, D. (2008). Sozdanie sil'nyh brendov: per. s angl. 2-e izd. M.: ID Grebennikova. 440 p.
5. Hejg D. (2008). Opredelenie stoimosti brenda: chto eto znachit i pochemu eto imeet znachenie. Brend-menedzhment. № 1 (38). pp. 10-16.
6. Grin'ko A.O. Atributi brendu yak skladova procesu brendingu. Materiali II Mizhnarodnoï naukovo-praktichnoï konferencii "Suchasnij marketing: strategichne upravlinnya ta innovacijnij rozvitok": do 90-richchya zasnuvannya HNTUSG, 15 zhovtnya 2020 r. Harkiv: HNTUSG, 2020. pp. 65-68.
7. Kvyatko, T. M. (2014). Spivvidnoshennya katehoriy efektyvnist' ta konkurentospromozhnist': teoretychni zasady doslidzhen', zahal'ni rysy ta osoblyvosti. Visnyk Kharkivs'koho natsional'noho ahrarnoho universytetu im. VV Dokuchayeva. Ser.: Ekonomichni nauky, 3, pp. 157-162.
8. Kvyatko, T. M. (2013). Benchmarkinh–osnova efektyvnoho rozvytku pidpryyemstva. Vestnyk Sumskoho natsyonal'noho ahrarnoho unyversyteta, (5), pp. 126-129.
9. Romaniuk, I. (2020). Section 2 financial and economic issues of society development in the turbulence conditions. Topical issues of society development in the turbulence conditions, pp. 138.
10. Krasnorutskiy, A. A., Azizov, O. R. (2015). Formirovaniye i funktsionirovaniye organizatsionno-ekonomicheskogo mekhanizma sbytovoy deyatel'nosti agrarnykh predpriyatiy. Visnik SNAU: Yekonomika í menedzhment, (5), pp. 3-7.

## **CREATIVE ACTIVITY OF EMPLOYEES AS THE MAIN CREATIVE APPROACH TO THE DEVELOPMENT OF THE ORGANIZATION'S STAFF**

**Korzh Ulyana**

master's student majoring in Management  
Lviv University of Trade and Economics, Ukraine

*Abstract. The preconditions for stimulating the creative activity of employees are analyzed. The concepts of creativity and creative activity are specified. The main structural components of creative activity are examined. The model of formation of creative activity of the person is resulted and features of each stage of process of formation of creative activity of workers are substantiated.*

*Keywords: creativity, creative activity, personality, creativity, formation, model.*

A fundamentally important managerial creative approach to the development of the organization's staff is to stimulate the creative activity of employees who participate in this activity.

First, let's find out the essence of the concept of "creativity". The famous psychologist K. Platonov characterizes creativity as "thinking in its highest form, which goes beyond what is necessary to solve the problem in already known ways [1, p.19].

Polish researcher A. Matejko believes that "creativity is inherent in minds that are able to think independently, without linking the evaluation of any information with the authority of its source" [1, p.20].

It should be noted that there are two basic postulates in the theory of creativity, supported by the vast majority of researchers. The first - creativity is a specific species feature of man, which most significantly distinguishes it from the animal world. It is the ability to create, that is, to create a fundamentally new quality, distinguishes man from nature, contrasts it with nature and acts as a source of labor, consciousness, culture. The second - creativity is one of the most active states and manifestations of human freedom.

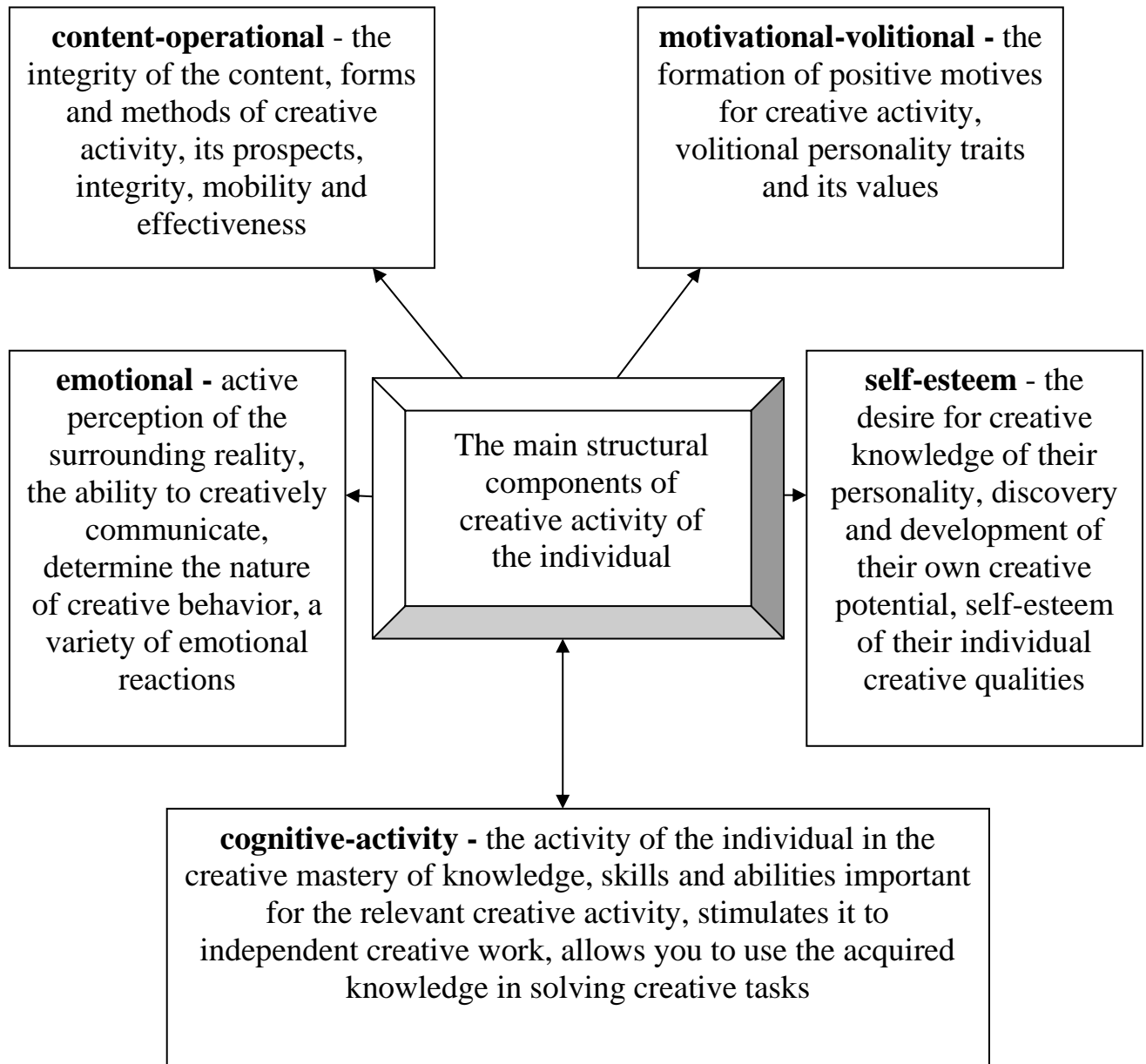
Thus, creativity is mainly understood as an activity, the result of which is the creation of an individually new, unique, original. The very nature of creativity is inextricably linked to the question of the emergence of the new. This, in turn, leads to a significant relationship between creativity and continuous staff development.

I. Kucheryavy, O. Klepikov believe that the creative activity of the individual is an integrative quality of the individual, represented by a wide range of intellectual, emotional, characterological properties that provide an opportunity to act creatively in solving any problem situation or problem and guarantee originality, efficiency and positive result of this creative activity [1, p.46].

Different scientists point to different signs that can be used to determine creative activity [1, 2, 3, 4]. We adhere to the position of V. Romanets and we believe that creative activity has the following characteristics: novelty, originality (creative style,

richness of individual nature), communication (self-expression and self-realization), value (social and personal), unplanned, supersituational, selflessness of creative activity, etc. [4, p. 41]. The basis of human creative activity is the emergence and solution of a creative task, problem situation, and the source - the inner self-movement of the individual to creative self-realization and self-improvement.

The main structural components of creative (or creative) activity of the individual are shown in Fig.1.



Thus, the cognitive-activity component involves human activity in mastering

Fig.1. The main structural components of creative activity of the individual [4, p.42]

individual to creative work, provides his ability to use the acquired knowledge while solving creative tasks.

Motivational and volitional component involves the formation of a person's positive motives for creative activity, volitional personality traits (purposefulness, organization, independence) and its values that ensure inclusion in creative activities.



Content-operational component - the formation of active-transformative attitude of man to his own activities, the integrity of the content, forms and methods of creative activity, its viability, integrity, mobility, effectiveness and reliability.

Emotional component - the ability of the individual to actively creative perception of the surrounding reality, the ability to communicate with other people, in the process of which is the establishment of positive contacts, change of personal attitudes, the adoption of collective norms of life.

Self-esteem component is a person's desire for creative knowledge of his personality, identification and development of their own creative potential, self-assessment of their individual qualities, ability to self-education, ability to analyze and realistically evaluate their actions, determine the direction and dynamics of self-development.

In our opinion, the most active of the above are the cognitive-activity and emotional components.

Author I. Kucheryavy provides the following model of formation of creative activity of the individual: preparatory → integrative → creative (Fig. 2).

In general, at the preparatory stage of the process of formation of creative activity of employees provides:

- achievement of prognostic-diagnostic level of development of creative activity on the basis of self-knowledge and self-determination of the person, readiness for transition to the level of active mastering of new ways of cognitive and creative activity;

- formation of employees' general idea of creative activity and its main components;

- awakening of the employee's cognitive interest in creative activity, correction of self-esteem of internal creative potentials;

- formation of the ability to plan and practically implement their own creative initiative, etc.

The task of the integrative stage of the process of forming the creative activity of employees is:

- achievement by employees of the level of active mastering of ways of creative activity and their conscious use;

- further development by employees of practical skills of self-organization, self-regulation, self-control and specific subject skills of cognitive and creative activities;

- development of creative abilities of employees in various forms of creative activity.

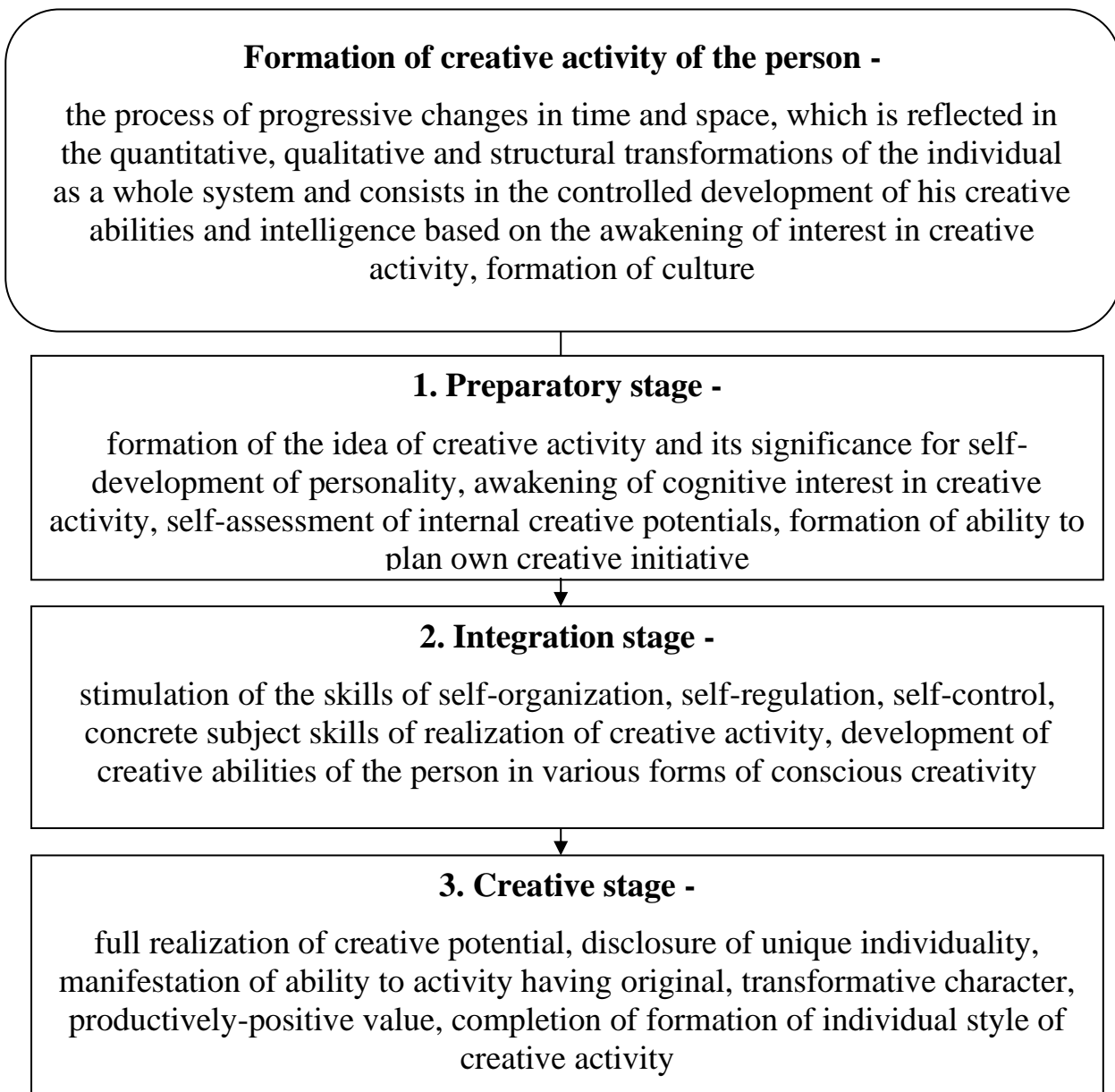


Fig.2. Approximate model of formation of creative activity of employees [1, p.81]

The creative stage of the process of forming the creative activity of employees aims to achieve them:

- sustainable creative orientation in all activities;
- a high level of development of motivation for creative activity, which allows individuals to realize their creative potential in working life;
- disclosure of the unique individuality of the employee, the uniqueness of their own creative activity, which has an original transformative character.

We can conclude that the basis for determining the level of formation of creative activity of employees is: the ratio of creative activity and self-activity of the individual (the predominance of external stimulation or internal need for creativity); the relationship of discipline and responsibility in creative activities with initiative and initiative; the ratio of reproductive and productive aspects of cognitive activity of the individual (the presence of creative elements in cognitive activity, the degree of their

superiority, etc.); adaptation of the individual to the existing circumstances of life and working life or conscious creation of creative situations; stability, situationality and stability of creative activity.

Thus, the basic human traits that allow to ensure the high quality of work are, first of all, understanding the need for knowledge and production of new knowledge. These characteristics are achieved due to high professional competence, innovation, the ability to implement innovative ideas.

Creative management approaches to the development of the organization's staff are primarily designed to form and stimulate innovative activity of employees.

Innovative activity according to B. Twiss is, first of all, creative activity of highly qualified workers, ready to develop and implement innovations under the condition of all support and encouragement from the management of the enterprise (fig. 3).

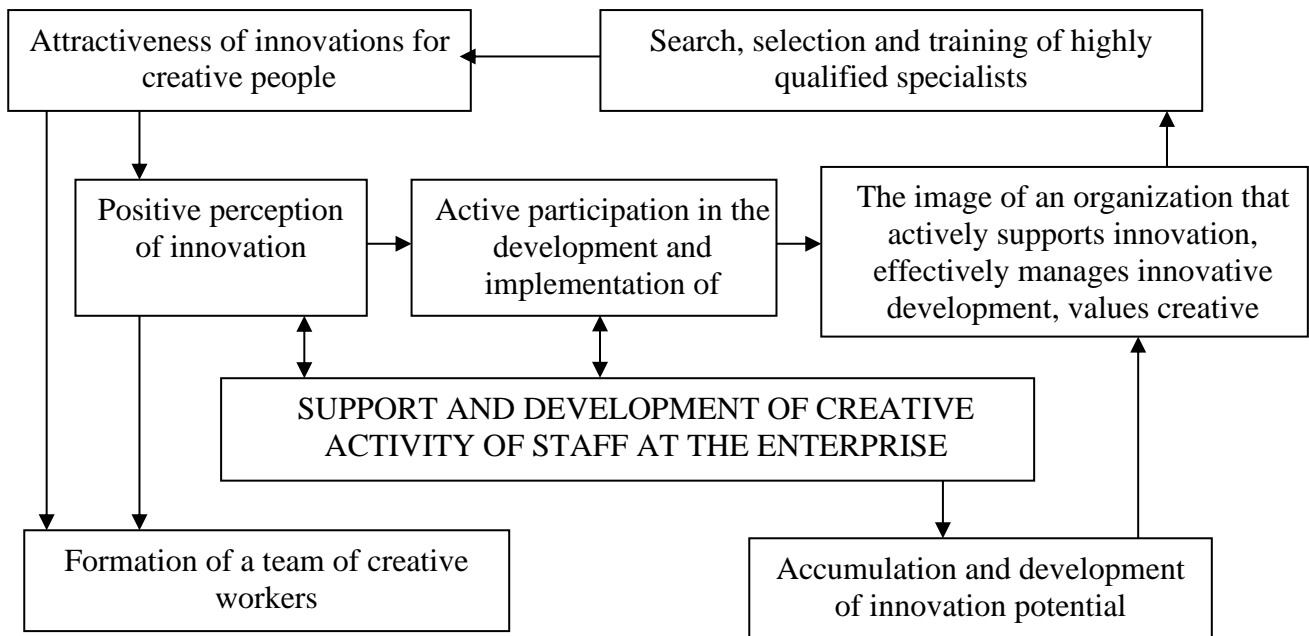


Fig.3. Innovative activity as a manifestation of staff creativity

and prerequisite for effective personnel development management [3]

Thus, we can conclude that one of the main prerequisites for the formation and development of innovative activity of employees is the support and encouragement of the company's management. Another view on the formation of innovative activity of employees deserves attention.

We agree with the views of scientists [1,4], who note that to ensure consistently high innovation activity of employees it is necessary to ensure continuous investment in the development of their human capital (education, seminars, training), training, updating knowledge and finding appropriate methods of material and moral support for creativity.

In addition, in order to stimulate the creative and innovative activity of employees, large corporations, which implement knowledge management, practice the introduction of the position of knowledge managers abroad. This allows you to set and solve the right problems instead of correctly solving the problems themselves.

**List of sources:**

1. Kucheryavy I., Klepikov O. *Creativity - the basis for the development of potential sources of personality*: textbook. manual - Kiev, 2017. - 288 p.
2. Andrushkiv B., Kuzmin O. *Fundamentals of Management*. - Lviv: Svit, 2015. - 292 p.
3. Voronovskaya M. *System of motives and stimuli of innovative activity of machine-building enterprise*: [Electronic resource] <http://www.nbu.gov.ua/portal/natural/Vnulp/282/05.pdf>.
4. Romenets V. *Psychology of creativity*: textbook. manual. - 3 ed. - Kiev, 2004. - 288 p.

## **THEORETICAL ASPECTS OF THE CATEGORY «AGROMARKETING»**

**Kviatko Tetiana**

Ph.D., associate professor,  
Kharkiv Petro Vasylenko National Technical University of Agriculture

**Romaniuk Iryna**

Ph.D., associate professor,  
Kharkiv Petro Vasylenko National Technical University of Agriculture

**Azizov Otabeg**

Ph.D.,  
Kharkiv Petro Vasylenko National Technical University of Agriculture

Numerous studies of foreign and domestic economists are devoted to the development of agromarketing and its features of influence on agrarian business. For the first time the category «agribusiness marketing» was proposed by J.N. Davis and Roy A. Goldberg. Agribusiness marketing has been seen by researchers as a mechanism that involves marketing operations from the producer of agricultural products to the consumer of the final product with the participation of intermediaries. R.L. Kolzom and J.N. Yul introduced the category of «agromarketing» into economics.

In the developed countries of the world in the early nineteenth century. marketing began to be considered as the main component of the management process not only in trade but also in production. In Ukraine, scientists became interested in marketing only in the early 90's of the twentieth century. The peculiarities of the impact of agromarketing and the effectiveness of its application in practice during this period were not considered at all, which was due to the needs of economic activity in the new conditions.

In modern economics, there are different interpretations of the category of agromarketing (table 1).

We understand agromarketing as a multi-stage process, which is aimed at organizing the production and delivery of agricultural products from producer to final consumer, necessarily taking into account the needs of all subjects of economic relations. We share the views of scientists that agromarketing is deeper and broader than the concept of «agricultural marketing», because in addition to the stage of product processing, it includes the management process at the stage of production and sale of raw materials and food at all stages.

**Category «Agromarketing»**

<i>Author</i>	<i>Interpretation of the category</i>
Branson R.E., Norwell D.G.	it is all activity related to agricultural production: with food, seeds, harvesting, processing and delivery to the final consumer, with the analysis of consumer needs, motivation of purchases and consumer behaviour [1]
Dudar T.G.	system of agricultural production of an extensive network of distribution channels, intermediaries and other market agents engaged in the production, distribution and exchange to ensure national food consumption [2]
Ilchenko T.V.	the process of organizing and managing the production of agricultural products to meet the needs of consumers [3]
Ostrovsky P.I.	a set of economic relations that arise during the interaction of business structures that contribute to the combination of processes of production of agricultural products, its processing, storage, transportation and delivery to the consumer [4]
Soroka L.	implementation of all types of business activities aimed at the free promotion of agricultural goods to consumers and the implementation of the tasks of farms and other enterprises in the village [5]
Fomenko L.	a set of economic relations that serves the processes of agricultural production, processing, storage, transportation and delivery to consumers based on market research and customer satisfaction in agricultural products, taking into account the peculiarities of agricultural production and ensuring the efficiency and profitability of agricultural enterprises [6]
Tsyppkin Y.A., Lyukshinov A.N.	system of actions related to the study of needs, production and exchange opportunities in order to meet these needs with the least cost of resources and the most complete consumer effect [7]
Yakubovska N.V.	activities aimed at implementing the concept of marketing at all stages of reproduction of agricultural products with the priority of maximum application of the self-regulatory mechanism of the market [8]

In Ukraine, agromarketing is only developing and most practitioners understand it as part of sales. Agricultural producers do not consider agromarketing as an effective

element of their business development. They do not have the opportunity to timely reorient and adapt to the rapidly changing market situation, which as a result negatively affects the economic development of agricultural enterprises [9].

The theoretical basis that can combine approaches to determining the effectiveness of agro-marketing measures can be the provisions of modern microeconomics. Microeconomics argues that the company is interested in marketing activities because it expands demand and reduces the elasticity of demand for price. The possible impact of marketing activities on sales can be analyzed using the dynamics of the average total costs of the firm (ATC). If as a result of marketing activities sales increase and there is a decrease in average total production costs as a result of significant economies of scale that cover the costs associated with marketing activities ( $ATC_2 < ATC_1$ ), the economic efficiency of the enterprise will increase. However, if marketing activities do not promote the product on the market, the same amount of products the economy will sell at a higher price, which increased by the amount of costs associated with marketing activities.

The formation and development of agromarketing in Ukraine is negatively affected by:

- underdeveloped market infrastructure;
- a limited number of qualified employees who have relevant experience in this field;
- lack of financial resources for the creation and further financing of marketing departments;
- lack of proper information on the state of agricultural markets.

Features of agromarketing:

- specificity of agricultural products;
- seasonal nature of production;
- limited natural resources;
- high dependence on natural and climatic conditions;
- high share of substitute goods;
- part of agricultural raw materials and products of its processing are essential goods;
- ensuring food and economic security of the country.

The peculiarities of agromarketing include the fact that certain types of agricultural products have a short shelf life, which forces producers and intermediaries to take action. These measures in the shortest possible time are able to ensure the sale of these products or create an appropriate system of trade with appropriate storage conditions for agricultural products.

In the developed countries of the world, the marketing service is one of the main components of effective economic development of any enterprise. In Ukraine, effective marketing departments in the agricultural sector are able to create agricultural firms, large agricultural enterprises engaged in the production, processing and sale of agricultural products through a network of special outlets. Marketing services play a significant role in making the right management decisions, because they are able to provide up-to-date information about the situation in the relevant segment of the target market. The costs of forming a marketing department are reimbursed fairly quickly. At

enterprises where there are marketing departments, the cost of sold products is on average 500-700 hryvnias per ton higher in comparison with farms that do not have a marketing service. Not all economic actors have the ability and means to set up their own marketing departments. In some cases, this is not appropriate at all. In this situation, it is necessary to create a marketing service at the district level. The agro-industrial complex of the district should function as a single coordinated mechanism. Creating such a service is very important for farms that do not have the ability to analyze the target market, establish links with larger companies, promote their products. The issue of promoting products to target segments of the agricultural market is becoming increasingly important because it ensures the availability of the necessary goods in the right place and at the right time through their transportation, storage, placement and accumulation for continuity and rhythm of sales.

In conditions of high competition it is difficult to maintain its position in the market, but the advantage is the producer who takes into account not only the natural and economic level of development of the region, technological features of agricultural production, but also focuses on potential needs and expectations of consumers market conditions.

### References

1. Branson R.E., Norvell D.G. *Agricultural Marketing*. New York: McGraw, Hill, 1983. 521 p.
2. Dudar T.H. (2005). Orhanizatsiino-ekonomichni zasady formuvannia i rozvytku systemy ahromarketynhu [Organizational and economic principles of formation and development of agro-marketing system]. *Ekonomika APK*. No 10, pp. 89-96.
3. Ilchenko T.V. (2019). Osoblyvosti marketynhu v ahrobiznesi [Features of agromarketing in agribusiness]. *Ahrosvit*. No 20, pp. 19-23.
4. Ostrovs'kyj P.I. (2006), *Ahrarnyj marketynh [Agrarian Marketing]*, Tsentr navchal'noi literatury, Kiev, 224 p.
5. Soroka L. (1995), *Vnutrishni j zovnishni marketynhovi systemy ta instytutysii v sil's'komu hospodarstvi [Internal and external marketing systems and institutions in agriculture]*, Osnova, Kiev, 200 p.
6. Fomenko L. (2013). Stanovlennia teorii marketynhu yak nauky ta osoblyvosti yoho vykorystannia malymy silskohospodarskymy pidprijemstvamy [Formation of marketing theory as a science and peculiarities of its use by small agricultural enterprises], *Visnyk L'vivs'koho natsional'noho ahrarnoho universytetu*. Vol. 20 (1), pp. 380-388.
7. Tsyapkyn Yu.A., Liukshynov A.N. (1999). *Ahromarketynh [Agromarketing]*. Moskva: Kolos. 310 p.
8. Yakubovska N.V. (2011). Rozvytok ahromarketynhu, yak bazovoi kontseptsii rynkovoii diialnosti silskohospodarskykh pidprijemstv [Development of agromarketing as a basic concept of agricultural enterprises market activity]. *Bulletin of Khmelnytsky National University*. Khmelnytskyi. Vol. 3. pp. 180-183.



9. Batiuk, L.A. (2018). Suspilni rynkovi transformatsii: hlobalnyi kontekst. [Public Market Transformations: Global Context]. *Bulletin of Kharkiv National Technical University of Agriculture: Economic Sciences*. Vol. 193. pp. 110-120.
10. Mandych, O., Kalinichenko, S., Duyunova, T., Sekovoy, O., & Mykytas, A. (2018). Competitive development of subjects of the agri-business: theory and practice. *Fundamental and applied researches in practice of leading scientific schools*, Vol. 28(4), pp. 86-91.
11. Ivashchenko, O. V. (2012). Educational trends in the development of domestic language-entrepreneurship-grain harvesters. *Zbirnyk naukovykh prats' Tavriyc'koho derzhavnoho ahrotekhnolohichnoho univercytetu*, Vol. 2 (18), pp. 156-153.
12. Mykytas, A. V. (2013). Problemy klasyfikatsiyi vydiv orhanizatsiyno-shtatnoyi roboty v orhanakh vnutrishnikh sprav. *Pravo ta derzhavne upravlinnya*, Vol. 1, pp. 44-47.
13. Naumenko, I. V. (2019). The mechanism of formation of the idea of strategic marketing of agribusiness entities. *Bulletin of the Kharkiv Petro Vasylenko National Technical University of Agriculture: Economic sciences*, no. 206. pp. 298-305.
14. Babko, N. M. (2019). Marketynhove upravlinnya: osoblyvosti implementatsiyi v systemu menedzhmentu ahrarykh pidpryyemstv. *KHNTUS·H: ekonomichni nauky. Bulletin of the Kharkiv Petro Vasylenko National Technical University of Agriculture: Economic sciences*, no. 202. pp. 299-307.

## **FEATURES OF INVESTMENT MANAGEMENT TO INCREASE INVESTMENT ACTIVITY**

**Shaposhnikova Olena,**

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

The problem of increasing investment activity or activity of investment processes is actualized in connection with the search for and consolidation in the region of certain sources (regardless of ownership and corporate interests). But in order to find and consolidate the relevant investments, you need real tools that can provide an objective assessment of the use of these investments [1, p. 48].

Objectively, investment activity is determined by the following factors: on the one hand, the need to upgrade the production apparatus due to the high degree of its physical wear and tear, and, on the other hand, structural adjustment and transition to sustainable growth of the real sector. Proponents of the reproductive cycle believe that as indicators of investment activity in the region can be used, first, the concentration and distribution of investment capital, intensification of new production capacity, development of direct and portfolio investment, and, secondly, gross investment per square kilometer of the region.

At the same time, proponents of the theory of investment attractiveness to assess the activity of investment processes in the region suggest using, first, the indicator of fixed capital investment per capita in the region and the annual rate of change in fixed capital investment in the region. second, the coefficient of dependence of the change in income on the change in investment, taking into account all available links of consistent effect.

In this case, these indicators act as dependent variables in the regression equations, where the independent variables use either investment potential or investment risk. The main purpose of these indicators is to justify and select the most appropriate options for appropriate measures or measures aimed at increasing the activity of investment processes in the region.

In this regard, some experts have proposed various management measures aimed at intensifying investment activities in the region [2, p. 35]. Among them are the following: first, an effective mechanism for intensifying investment activities at the regional level should be the creation of financial innovation groups (such groups usually consist of a financial institution (bank), research institution and enterprise implementing innovative development; second, regional authorities should consider their steps to stimulate business and investment activity, ie the system of benefits and preferences, infrastructure development projects, improving the regulatory framework, increasing the transparency of their activities (especially in the fiscal and public spheres). finance in general) [3, p. 44], education and training policy, environmental protection, crime control, etc., in terms of creating a favorable investment climate in the region; thirdly, an important condition for the transition to sustainable economic growth in the era of 4 post-industrial digital revolution and the development of the

digital economy [4, p. 140] is the inflow of investments transformed from private savings, taking into account the strengthening of the resource base of regional commercial banks, which seeks to intensify the process of mobilization of bank deposits, protection of small depositors, strengthening the banking system from financial shocks; fourth, the most important direction of state industrial policy is to stimulate the development of infrastructure sectors of the economy, increasing investment in transport systems [5, p. 23].

In order to ensure a favorable and stable investment regime, the state establishes state guarantees for investment protection – an appropriate system of legal norms. The set of issues related to the investment activities of the enterprise requires knowledge of the theory and practice of making management decisions about investing. This set of issues is the subject of a relatively new field of knowledge, called investment management, which is an integral part of enterprise management.

Investment management – a system of principles and methods of development and implementation of management decisions related to investment activities of the enterprise. investment management is closely linked with other fundamental management systems of the enterprise. For example, with financial management through the formation of investment resources; with production management this connection is mediated through the joint management of the formation of fixed and current assets; with personnel management through the implementation of intellectual investment in employees of the enterprise. Effective management of investment activities is carried out on the following principles: relationship with the general management system in the enterprise as a whole and with individual functional management systems in particular; focus on achieving specific investment goals; defining areas of investment management depending on the objects of investment; the unity of investment strategy and investment management in the enterprise; the unity of investment goals, results of investment activities and means of achieving them; complexity of investment management, which involves planning, analysis, regulation and control of investment activities; development of methods and means of investment management taking into account the increase of production efficiency, increase of profit and minimization of investment risks. The main purpose of investment management is to ensure the effective implementation of the investment strategy [6, p. 173].

Investment management includes management of: real investment; financial investments; investment portfolio of the enterprise; formation of investment resources.

#### **References:**

1. 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>

2. 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

3. Budiakova O., Shaposhnikova O. The importance of investment business planning in Ukraine in the current conditions of the world crisis. The 1st International scientific and practical conference «Problems and Innovations in Science» Part 1 (May 4-5, 2020) Nika Publishing, London, Great Britain. 2020. V. 1. 338 p. P. 44-47. ISBN 978-1-5272-6103-7. URL: [http://el-conf.com.ua/ISBN 978-1-5272-6103-7](http://el-conf.com.ua/ISBN%20978-1-5272-6103-7)

4. Denisenko, M.P., Shaposhnikova, O.N. & Budiakova, O.Yu. The essence and role of investment business planning in modern economic conditions. *Вчені записки Університету «КРОК»*, (2 (54), 137-144. Retrieved із <http://snku.krok.edu.ua/index.php/vcheni-zapiski-universitetu-krok/article/view/144>

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>.

## **ОРГАНІЗАЦІЙНО - ЕКОНОМІЧНІ МЕХАНІЗМИ ПРЕВЕНТИЗАЦІЇ ТА АДАПТАЦІЇ ДО ГЛОБАЛЬНИХ КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН ВНАСЛІДОК АНТРОПОГЕННОГО ВПЛИВУ В УКРАЇНІ**

**Вайчюте Сімона,**

студентка

Одеський державний екологічний університет

**Павленко Олена Пантеліївна,**

к.е.н., доцент

Одеський державний екологічний університет

Останні десятиліття спостерігаються постійні глобальні процеси потепління атмосфери та океану, поряд із зменшенням снігу, таненням льодовиків, підвищенням рівня моря та збільшенням природних катаклізмів. Підвищення температури призвело до посухи, лісових пожеж, деградації сільськогосподарських угідь, зменшення біорізноманіття та посилення екстремальних погодних явищ з точки зору їх частоти та суворості тощо. Перерозподіл опадів зробив деякі регіони більш посушливими, тоді як в інших регіонах кількість опадів перевищила звичні рівні. Ці та інші проблеми, пов'язані зі зміною клімату, спричиняють економічні втрати, впливають на стан загальної екосистеми Землі, а також на життя та благополуччя людини і стосуються кожної людини на нашій планеті, Україна не стала винятком [1].

Згідно з даними, опублікованими на початку січня Центральної геофізичної обсерваторії України, 2019 рік був найтеплішим роком за всю історію спостережень в столиці України Києві. Середньорічна температура була на 2,9°C вище, ніж в середньому за минулі періоди, а кожен місяць була тепліше, ніж зазвичай. Всього в 2019 році було побито 36 температурних рекордів. Температура в грудні вперше перевищила 15°C. Це підвищення температури означає, що клімат Центрального регіону України наближається до кліматичних характеристик Південного регіону [2].

Оскільки уряди продовжують обговорювати виконання Паризької угоди по клімату на тлі зусиль щодо запобігання подальшого підвищення глобальної температури, ознаки зміни клімату в Україні вже стають все більш очевидними.

Більш теплі зими - лише один з аспектів змін, що відбуваються в українському кліматі. Інші особливості, які стають все більш частими в сьогоденній Україні, включають екстремальні погодні явища, хвилі тепла і зростаючу проблему нестачі води. Це може порушити життя людей і завдати значної шкоди економіці України, особливо на сільськогосподарський сектор економіки України.

Водопостачання, ймовірно, є найбільш важливим аспектом зміни клімату в Україні. Запаси прісної води скорочуються, і очікується, що в найближчі роки їх

стане ще менше в міру почастишання посух. У 2019 року в країні випало на 25% менше опадів, ніж в середньому, а кількість посух майже подвоїлася за останні 20 років. У той же час відсутність сезонного снігового покриву на більшій частині території України становить загрозу для озимих культур.

Епізодичні проливні дощі також не забезпечать достатнього накопичення вологи в ґрунті. Якщо поточні тенденції зберуться, до 70% сільськогосподарських земель України можуть незабаром зажадати додаткового зрошення, що більш ніж на третину перевищує сьогоднішні загальні потреби. Крім того, деякі райони півдня України схильні до ризику опустелювання. У спекотні літні місяці деякі сільськогосподарські райони на півдні і заході України вже змушені імпортувати додаткові запаси прісної води [1].

Крім тривожних наслідків для українських фермерів, зміни клімату і проблеми водопостачання також можуть зіграти важливу руйнівну роль в енергетичному секторі країни. Хвилі тепла і підвищення температури води можуть привести до технічних проблем на теплових, атомних і гідроелектростанціях, що може привести до зупинок. В останні роки це вже мало місце в ряді європейських країн, включаючи Францію, Німеччину і Молдову. Екстремальні погодні явища також можуть завдати значної шкоди енергетичній інфраструктурі. Сильний ураган в липні 2019 року пошкодив лінії електропередач в Україні, і близько 600 міст і селищ тимчасово залишилися без електрики.

Проблеми нестачі води і енергетичної безпеки вже стають очевидними в сьогоднішній Україні. Довгострокові наслідки зміни клімату, такі як підвищення рівня моря, також можуть створити серйозні проблеми для країни. Ці прогнози припускають найгірший сценарій, коли виконання Паризького кліматичної угоди не вдасться, а людство продовжить збільшувати викиди CO<sub>2</sub> поточними темпами [3].

Як велика країна з добре розвинутою промисловою базою, Україна також може внести свій вклад в скорочення глобальних викидів парникових газів. Одна країна поодиноці не може утримати температуру від підвищення. Проте, Україні слід розглядати встановлення чітких цілей по вуглецевої нейтральності та посилення заходів по боротьбі зі зміною клімату. Ці процеси не тільки допомагають зменшити внесок країни в антропогенні зміни клімату, але і сприяють розвитку інновацій за рахунок заохочення більш чистих технологій, відновлювальних джерел енергії та підвищення енергоефективності як у промисловості, так і в повсякденному житті [4].

Зусилля щодо вирішення проблеми зміни клімату вже ведуться. В середині січня 2020 року Міністерство енергетики та охорони навколишнього середовища України представило концепцію «Зеленого курсу України», в якій викладено бачення переходу країни до зеленої енергії. Пропонований цільовий термін для скорочення викидів вуглекислого газу в Україну до нульового рівня - 2070 рік [5].

Цілісний характер кліматичної політики є основою її успішного впровадження. Неможливо вирішити питання пом'якшення антропогенного впливу на клімат та адаптацію до кліматичних змін без залучення практично всіх

галузей економіки: енергетики, сільського господарства, транспорту та інших. На жаль, кліматична політика досі залишається прерогативою Міністерства екології та природних ресурсів України. А у випадках, коли інші відомства відповідають за певні сфери політики, міжвідомча координація політики взагалі не існує[6].

Згідно з Указом Президента, Міністерство екології має координувати діяльність, спрямовану на виконання зобов'язань країни згідно з РКЗК ООН та Кіотським протоколом. Міністерству надано роль реалізації екологічної та економічної політики щодо зміни клімату. Його завданнями є забезпечення державної політики щодо регулювання несприятливого антропогенного впливу зміни клімату та адаптації до них, а також виконання вимог РКЗК ООН та Кіотського протоколу (Положення про Міжвідомчу комісію з питань імплементації Рамкової конвенції ООН про зміну клімату) . 31 січня 2017 року Міністерство екології створило спеціальне управління з питань клімату та озонового шару [7,8,9].

Різні центральні органи виконавчої влади можуть приймати рішення, які впливають на реалізацію політики щодо зміни клімату в Україні. Окрім Міністерства захисту довкілля України, сюди входять Міністерство енергетики та вугільної промисловості, Міністерство економічного розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства, Міністерство фінансів, Міністерство інфраструктури, Міністерство аграрної галузі політики та продовольства, Міністерство охорони здоров'я, Міністерство юстиції, Міністерство закордонних справ, Державне агентство з енергоефективності та енергозбереження, Державна служба з надзвичайних ситуацій, Державна служба статистики, Державне агентство з питань лісових ресурсів, Державне агентство з водних ресурсів та ін[4].

Отже, існує потреба у належній координації між діяльністю різних органів влади в процесі реалізації політики щодо зміни клімату та у кваліфікованих фахівцях у цих органах влади [5].

Розробка належних механізмів нагляду та забезпечення неминучості покарання за порушення чи недотримання законодавства про зміну клімату є важливими аспектами реалізації політики щодо зміни клімату.

Для врегулювання питань нагляду та відповідальності у процесі реалізації політики щодо зміни клімату повинні бути нові правила, що визначають відповідні кримінальні, карані дії та адміністративні порушення, а також відповідні зміни до Кримінального кодексу та Кодексу України про адміністративні правопорушення. Україна.

Міжнародний досвід адаптації до зміни клімату свідчить про можливість його застосування в Україні за такими принципами:

- започаткування та спільна робота у партнерстві, що передбачає залучення громадськості, забезпечення її поінформованості;
- розуміння наявних ризиків та їх граничних значень, а також пов'язаних з ними невизначеностей;
- формування цілей і завдань з адаптації до зміни клімату перед виконанням запланованих заходів;

- застосування збалансованого підходу, що передбачає оцінку заходів адаптації у контексті загальної ефективності та соціально-економічних цілей розвитку держави, до яких належать розв'язання обумовлених зміною клімату проблем;
- зосередження на завданнях, що стосуються першочергових кліматичних проблем, визначення основних ризиків і можливостей їх зниження;
- аналіз і обґрунтування оптимальних варіантів з найменшими втратами з погляду економічної ефективності, доцільності та мультиплікації можливих переваг;
- уникнення дій, що обмежують варіанти для майбутньої адаптації, або знижують ефективність заходів з адаптації в інших галузях;
- регулярний перегляд стратегії адаптації та заходів відповідно до сучасних умов.

Також пропонується впровадження превентивних організаційних заходів в умовах кліматичних змін на основі міжнародного досвіду:

- розробка нового Національного плану з енергетики та клімату;
- створення «зон нульових викидів» в містах понад 50 тис. осіб;
- заборона на розробку нових нафтових родовищ;
- відмова від державної підтримки використання викопного палива;
- закон про відходи, що передбачає відмову від одноразового пластику і перехід до системи «Нуль відходів»;
- створення Громадської ради з питань зміни клімату, який дозволить громадянам країни брати участь у вирішенні проблеми;
- підтримка наукових досліджень з питань зміни клімату;
- покращення міжнародного співробітництва, участь національних галузевих фахівців у міжнародних заходах з проблем зміни клімату.

Слід звернути увагу на покращення координаційної ролі Міністерства екології та підвищення його авторитетності та впливу на розробку політики щодо зміни клімату. Також, враховуючи актуальність нових загроз, пов'язаних зі зміною клімату, необхідно підвищити обізнаність фахівців, що приймають управлінські рішення щодо планування розвитку регіонів. Повідомлення національних цілей місцевим органам влади та залучення органів місцевого самоврядування до скоординованих зусиль щодо адаптації та скорочення викидів є засобом гарантування досягнення цих цілей.

#### Список літератури:

1. Climate change 2013: The Physical Science Basis [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://www.climatechange2013.org/>.
2. Global Warming: How the Earth Is Changing Its Face [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://tsn.ua/special-projects/warming/>.
3. Наслідки зміни клімату, NASA. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://climate.nasa.gov/effects/>.
4. Вплив поточних зобов'язань та політики на глобальну температуру. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://climateactiontracker.org/global.html>.



5. Концепція реалізації державної політики щодо зміни клімату до 2030 р (в Україні). [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://www.kmu.gov.ua/control/uk/cardnpd?docid=249573705>.

6. Семерак О. Попри труднощі, Україна вийшла з non-compliance по Кіотському протоколу [Електронний ресурс] / Остап Семерак // Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: <https://mepg.gov.ua/news/31675.html>.

7. Про виконання Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони: Постанова Кабінету Міністрів України від 25 жовтня 2017 р. № 1106 [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/pro-vikonannya-ugodi-pro-asociaciyu-mizh-ukrayinoyu-z-odniyeyi-storoni-ta-yevropejskim-soyuzom-yevropejskim-spivtovaristvom-z-atomnoyi-energiyi-i-yihnimi-derzhavami-chlenami-z-inshoyi-storoni>

8. Про оцінку впливу на довкілля: Закон України від 2017, № 29, ст.315 [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2059-19/print>

9. Про координатора заходів щодо виконання зобов'язань України за Рамковою конвенцією Організації Об'єднаних Націй про зміну клімату та Кіотським протоколом до Рамкової конвенції Організації Об'єднаних Націй про зміну клімату: Указ Президента України від 12 вересня 2005 р. N 1239/2005 [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1239/2005#Text>

## **СТРАТЕГІЯ РОЗВИТКУ МОРСЬКИХ ПОРТІВ В КОНТЕКСТІ УПРАВЛІННЯ ГЛОБАЛЬНИМИ ЛАНЦЮГАМИ ПОСТАЧАННЯ**

**Позняк Оксана Володимирівна,**  
к.е.н., доцент, доцент кафедри логістики  
Національний авіаційний університет

**Воловик Олена Іванівна**  
старший викладач кафедри логістики  
Національний авіаційний університет

**Семенова Аліна Олександрівна**  
магістр  
Національний авіаційний університет

Морські портові комплекси є невід'ємним елементом логістичної інфраструктури країни в глобальних ланцюгах постачання. Від ефективності функціонування морських портів, рівня їх технологічного та технічного оснащення, відповідності системи управління та розвитку інфраструктури сучасним міжнародним вимогам залежить конкурентоспроможність вітчизняного транспортного комплексу на світовому ринку [3]. Перелік послуг, що надаються в морських портах суб'єктам ланцюгів постачання, достатньо різноманітний, до основних відносять: перевантажувальні і складські роботи, операції зі зберігання, переробки, крос-докінгу, митної обробки вантажів, маркування при здійсненні експортно-імпоротної діяльності.

Всі портові витрати, які несуть суб'єкти ланцюгів постачання, входять до ціни кінцевого продукту, тому від якості портової інфраструктури та портових послуг залежить конкурентоспроможність всіх національних компаній, які використовують морські порти для доставки товарів в глобальних ланцюгах постачання.

Так, за оцінкою Всесвітнього економічного форуму щодо якості послуг у морських портах у 2018 році Україна отримала 3,8 бали із 7 можливих (77 місце із 140 країн). А відповідно до індексу ефективності логістики, що формується Світовим банком, у 2018 році Україна посіла 66 місце із 160 країн (2,83 за максимального показника 5). При цьому найменш конкурентоспроможними критеріями України, з яких формується індекс ефективності логістики, визначено ефективність митного та прикордонного контролю та незадовільну транспортну інфраструктуру. Зазначене обумовлює низький рівень задоволення учасників транспортного процесу якістю отримання послуг у морських портах України [1].

За останні роки також значно змінилась кон'юнктура ринку вантажопотоків, що спонукає до змін у стратегії розвитку морських портів:

- відбулась зміна моделі торгівлі вугіллям – переорієнтація на імпорту енергетичного вугілля на заміну експорту вугілля для металургійного виробництва. Це призвело до зміни місць походження/призначення вугілля – від торгівлі з Російською Федерацією до трансатлантичного імпорту, що, в свою чергу, обумовило потребу вдосконалення наявної портової інфраструктури – збільшення кількості та якості причалів для вугілля з глибоководними підходами для прийому суден великої вантажомісткості (в т.ч. типу «Capesize»), що є найбільш ефективні для такого вантажопотоку;

- зменшився об’єм перевантаження металопродукції у морських портах України на фоні зростання глобального ринку руд металів (проте за даними Світової металургійної асоціації очікується, що до 2030 року щорічний об’єм споживання сталі збільшиться на 30%);

- зазнав змін зерновий ринок, що обумовило потребу в портових потужностях із перевалки зернових та олійних культур;

- зважаючи на світову тенденцію щодо збільшення великотонажного флоту, що забезпечує порівняно нижчу собівартість транспортування вантажів, в морських портах здійснюється днопоглиблення акваторій та підвідних каналів;

- спостерігається низька завантаженість наявних потужностей з прийому та обслуговування контейнерних вантажів, що у довгостроковій перспективі здатні забезпечити обробку зростаючих обсягів вантажопотоку [2].

Для вирішення цих та інших завдань були сформовані три стратегічні пріоритетні напрями розвитку морських портів України, які зображені на рис. 1.

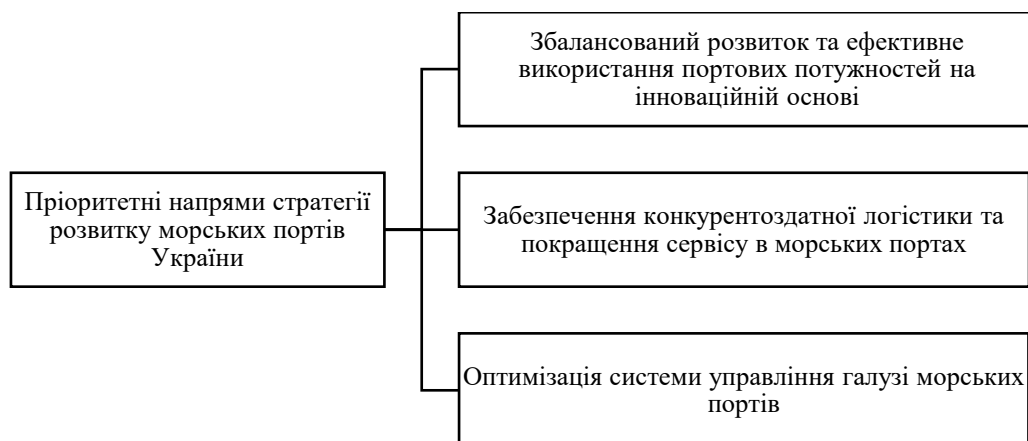


Рисунок 1. Пріоритетні напрями стратегії розвитку морських портів України

Оскільки стратегія передбачає реалізацію як довгострокових так і середньо- та короткострокових планів, це дозволяє розробити три сценарії розвитку морських портів України: оптимістичний, песимістичний та ймовірний, який визначається середньорічним збільшенням обсягів вантажообробки (рис.2 а,б,в).

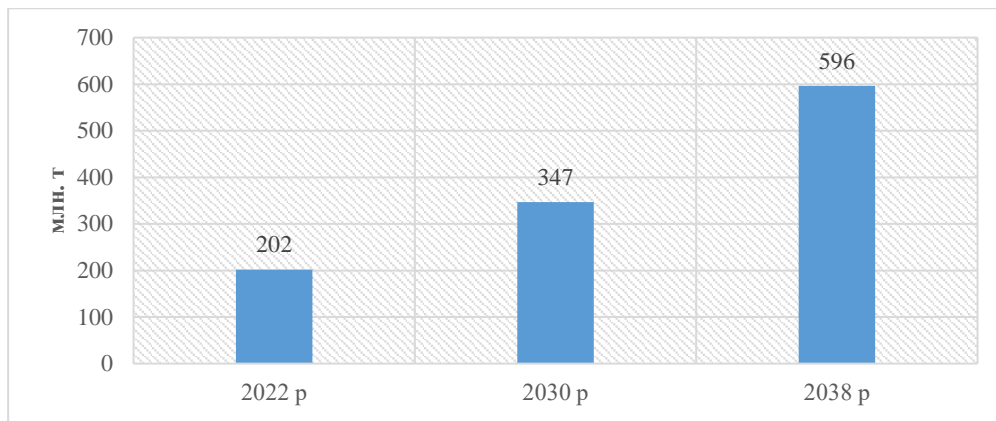


Рисунок 2а - Оптимістичний сценарій розвитку морських портів, що має показник росту на рівні країн зі швидкими темпами зростання ВВП (середньорічне зростання – 7%)

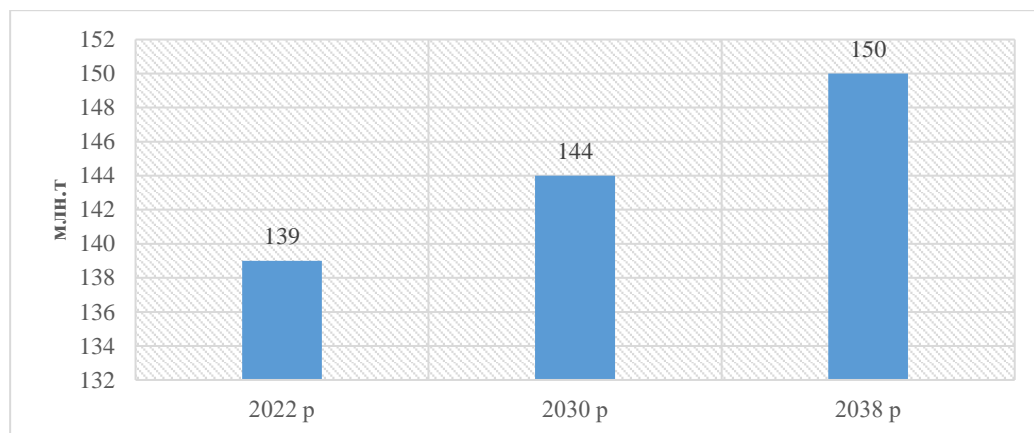


Рисунок 2б – Песимістичний сценарій розвитку морських портів, що поєднує циклічні періоди падіння та росту національної економіки (середньорічне зростання – 0,5%)

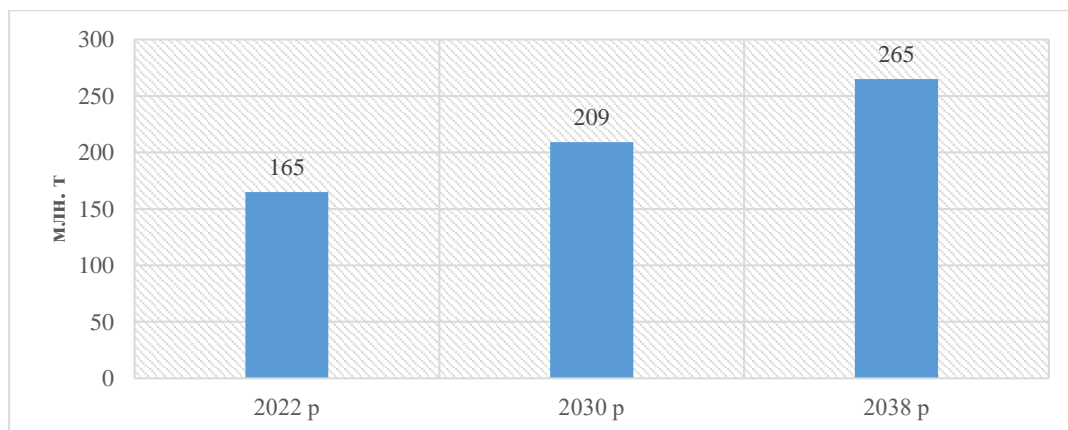


Рисунок 2в – Ймовірний сценарій розвитку морських портів, згідно якого береться середньосвітові темпи зростання економіки - (2017-2022 - прогноз МВФ, надалі - середньорічне зростання – 3%)

Пріоритетні заходи з реалізації Стратегії в короткостроковій (на п'ять років), середньостроковій (на 10 років) та довгостроковій (на 25 років) перспективі щодо кожного морського порту України детально розроблені в стратегії,

враховуючи пріоритетні напрями. Крім того, для кожного пріоритетного напрямку визначені результати їх реалізації. Але в якості загальних підсумкових результатів – основних показників ефективності реалізації стратегії визначені наступні показники, які наведені в табл.1.

Таблиця 1

Основні показники ефективності реалізації Стратегії розвитку морських портів України [2]

Показник	Короткострокова та середньострокова перспектива	Довгострокова перспектива
Загальні обсяги переробки вантажів стивідорними компаніями в морських портах, млн. тонн	171-188	209-265
Ефективність використання перевантажувальних комплексів морських портів, відсотків	61	70-75
Показник якості послуг морських портів (глобальний індекс конкурентоспроможності, World Economic Forum)	3,9	> 5

Збільшення вантажообробки в морських портах напрямку залежить від рівня ділової активності в країні, попиту на продукції національних виробників та активності на глобальних ринках. Але й розвиток ділової активності напрямку залежить від рівня логістичної інфраструктури, в тому числі портової, що забезпечує якісний (без пошкоджень, втрат вантажу) та економічний (обґрунтовані прозорі тарифи, без корупційної складової) рух матеріальних потоків в ланцюгах постачання.

Впровадження даної стратегії надає надію всім суб'єктам глобальних ланцюгів постачання на формування якісних, чітких та прозорих організаційно-правових – інфраструктурно-інноваційних основ функціонування ринку логістичних послуг в Україні.

#### Список літератури:

1. Стратегія розвитку морських портів України на період до 2038 року (проект). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mtu.gov.ua>
2. Стратегія розвитку морських портів України на період до 2038 року. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1634-2020-%D1%80#Text>
3. Щербина В.В. Проблеми та завдання розвитку портової логістики України // Розвиток методів управління та господарювання на транспорті: Зб. наук. праць, 2019. № 2 (67). С. 89-101

# ДОСВІД КИТАЮ В ОРГАНІЗАЦІЇ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В УМОВАХ ПАНДЕМІЧНИХ ОБМЕЖЕНЬ

**Ровнягін Олександр Вікторович,**

студент,

Київський національний університет технологій та дизайну

**Годз Вікторія Русланівна,**

студентка,

Київський національний університет технологій та дизайну

Пандемія зумовила кардинальні зміни в багатьох сферах людської діяльності, особливо, у сфері освіти. Перехід від класичної очної форми навчання до дистанційної потребував як створення нових теоретичних засад організації навчального процесу, так і використання онлайн платформ. У цьому контексті важливим є вивчення передового досвіду Китаю як держави, що першою стикнулася з проблемою організації дистанційного навчання.

Ще до початку пандемії, урядом Китаю розроблено «13-й п'ятирічний план національного економічного та соціального розвитку Китайської Народної Республіки» від 17 березня 2016 року [1]. Зокрема, до цього плану включено Пункт 59 «Сприяння модернізації освіти», що визначає стратегію модернізації освіти у КНР, та включає наступні напрями:

– підвищення можливостей культивування інноваційних можливостей університетів та сприяння побудові сучасної університетської системи й вдосконалення внутрішньої структури управління школою. Напрямами передбачає: створення першокласної команди викладачів; оновлення навчального змісту новими теоріями, новими знаннями та новими технологіями; удосконалення системи забезпечення якості вищої освіти; впровадження детального плану оновлення вищої освіти і розширення масштабу вступу до ключових університетів у центральних і західних регіонах та сільській місцевості; вдосконалення інноваційних можливостей університетів та координація будівництва університетів світового класу;

– створення суспільства, що навчається (Learning Society), розвиток безперервної освіти та побудова системи освіти і навчання протягом усього життя, яка буде корисна усім. Напрямами передбачає: сприяння відкритому обміну різними навчальними ресурсами; розвиток дистанційної освіти, інтеграція цифрових освітніх ресурсів у систему надання освітніх послуг суспільству; формування національної системи кваліфікацій та стимулювання взаємного визнання навчальних досягнень, що не пов'язані з академічною освітою; розвиток освіти для людей похилого віку;

– підвищення життєздатності реформи та розвитку освіти та стимулювання всебічної інтеграції сучасних інформаційних технологій із освітою та викладанням. Це передбачає гарантування інвестицій в освіту відповідно до законодавства; запровадження поділу управління, функціонування

та оцінювання; розширення автономії школи, підвищення рівня нагляду за освітою; впровадження політики системного класифікованого управління та диференційованої підтримки, активізуючи соціальні сили та приватний капітал для надання різноманітних освітніх послуг; вдосконалення системи фінансування з метою збільшення кількості студентів з бідних сімей, що отримали допомогу [1].

З початком періоду пандемічних обмежень уряд КНР забезпечив масовий перехід на дистанційне навчання і застосував необхідні оперативні заходи для підтримки безперервного навчання.

Міністерством освіти КНР було створено програму реакції на надзвичайну пандемічну ситуацію, яка має назву «Призупинення занять без зупинки навчання» [2]. Програма передбачає надання безкоштовного доступу до онлайн матеріалів. Для допомоги забезпечення безперервного функціонування онлайн платформ було залучено декілька китайських компаній: «China Mobile», «China Telecom», «China Unicom» та «China Satellite Communication», що дозволило забезпечити швидку та стабільну мережу для онлайн навчання і гарантувати доступ до цифрових навчальних ресурсів, онлайн навчання для викладачів, учнів, студентів і батьків [3]. Студентам у вищих навчальних закладах, на базі університету, було проведено онлайн трансляції занять, записано відео лекції, а також організовано онлайн дискусії, використовуючи платформи Tencent Meeting app, ZOOM, Rain Classroom та MOOC [4].

Показовим прикладом реалізації плану реформування освіти може слугувати створення Глобальної китайської платформи навчання («Global Chinese Learning Platform») [5]. Платформа розроблена компанією «iFLYTEK», що спеціалізується у дослідженнях штучного інтелекту за підтримки та під керівництвом міністерства освіти КНР. Метою створення платформи стала необхідність задовольнити потреби сучасного світу у новій ері технологічних революцій для штучного інтелекту, великих даних та хмарних обчислень. Під час пандемії та закриття закладів освіти, платформа забезпечувала можливість навчання будь-кому та будь-коли. Станом на 8 грудня 2020 року, платформа налічувала 2.03 мільйони абонентів із 170 країн та місцевостей [6].

Основні проблеми з якими стикнулися учасники освітнього процесу з'явилися у процесі переходу від очного до дистанційного навчання під час пандемії, які доцільно об'єднати у три групи:

1) Підготовка і досвід викладачів – оскільки освіта в онлайн форматі ще не використовувалася значною мірою у школах, багато вчителів не були готові до переходу на дистанційне навчання та завантаження учбових матеріалів на онлайн платформи. Навіть попри успішні тренінги з підвищення кваліфікації викладачів, короткостроковий ефект залишається на досить низькому рівні [7];

2) Технологічні аспекти – відсутність інфраструктури, яка накладає обмеження у доступі до мережі Інтернет (особливо у віддаленій сільській місцевості). Учасники освітнього процесу мали складнощі з: отриманням та удосконаленням навичок роботи з комп'ютером, використанням онлайн платформ і ресурсів. Через велике навантаження цифрової інфраструктури, були перенавантаження платформ чи збоїв у їх роботі;

3) Потреба у розробці нових педагогічних підходів – необхідність утримання достатнього рівня мотивації та зацікавленості учнів у період дистанційного навчання. З боку викладачів слід також враховувати наявність факторів відволікання від процесу викладання (маленькі діти, неможливість створення «робочого простору» у квартирі та інші обмеження) [8].

Таким чином, впровадження існуючих практик надання освіти в умовах пандемії шляхом співробітництва уряду і приватних компаній через створення та підтримку цифрової інфраструктури, до складу якої входять як доступ до мережі Інтернет, так і підтримка функціонування платформ навчання, використання технічних інструментів для викладання матеріалів (Tencent Meeting app, ZOOM, Rain Classroom та MOOC), а також реалізація ефективних стратегій розвитку дистанційного навчання дозволяють суттєво підвищити якість освіти.

Результати дослідження щодо організації та позитивного досвіду дистанційного навчання в умовах пандемічних обмежень у Китаї можуть бути використані при формуванні стратегій розвитку змішаної та дистанційної освіти в інших країнах світу, у тому числі України.

Список літератури:

1. People's Republic of China «Outline of the 13th Five-Year Plan for National Economic and Social Development of the People's Republic of China» – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.gov.cn/xinwen/2016-03/17/content\\_5054992.htm](http://www.gov.cn/xinwen/2016-03/17/content_5054992.htm)
2. China Education news «Ministry of Education : Use the online to suspend classes without stopping school» – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.moe.gov.cn/jyb\\_xwfb/s5147/202002/t20200203\\_417488.html](http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/s5147/202002/t20200203_417488.html)
3. Zhang, W.; Wang, Y.; Yang, L.; Wang, C. Suspending Classes Without Stopping Learning: China's Education Emergency Management Policy in the COVID-19 Outbreak. *J. Risk Financial Manag.* 2020, 13, 55. <https://doi.org/10.3390/jrfm13030055>
4. Ministry of Education of the People's Republic of China «Chinese Higher Education in Response to COVID-19» – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://iite.unesco.org/wp-content/uploads/2020/03/Tsinghua-University.pdf>
5. Сайт «Global Chinese Learning Platform» – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.chinese-learning.cn/#/web>
6. Ministry of Education of the People's Republic of China « Global Chinese Learning Platform established in Qingdao» – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://en.moe.gov.cn/news/press\\_releases/202012/t20201222\\_506987.html](http://en.moe.gov.cn/news/press_releases/202012/t20201222_506987.html)
7. Zhang, Yi, Xiaoli Liu, Fulan Fan, Ping-hong Zhou, and Qing-yu Bai. 2015. Factors Influencing on Teachers' ICT Application Level of Primary and Secondary Schools: An Empirical Analysis Based on the 14 cities of X Province. *Modern Educational Technology* 25: 44–50.
8. Huang, R., Tlili, A., Chang, TW. et al. Disrupted classes, undisrupted learning during COVID-19 outbreak in China: application of open educational practices and resources. *Smart Learn. Environ.* 7, 19 (2020). <https://doi.org/10.1186/s40561-020-00125-8>



## СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СОЦІАЛЬНОЇ ІНКЛЮЗІЇ В РОЗУМНИХ МІСТАХ

**Шиць Олександра Русланівна**

Студент

Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Можна виділити два підходи до визначення поняття «розумного міста»: технічний та соціальний. Перший підхід, технічний, ґрунтується на розумінні розумного міста через призму технічності, автоматизації та роботизації. При цьому підході враховується, можна сказати, лише забезпечення, оснащення та інструментарій розвитку розумного міста. Безумовно, технічна складова розумного міста відіграє провідну роль в його розвитку, проте не можна орієнтуватися тільки на цю складову. Більш важливим, характерним для високо розвинених розумних міст, та, стратегічним, у якомусь розумінні є трактування розумного міста з боку соціального підходу. З точки зору якого розумне місто можна розглядати як майданчик для ефективної, вигідної та доступної співпраці та взаємодії усіх стейкхолдерів (уряду, громадян, комерційних організацій, державних організацій, органів місцевого самоврядування, тощо), місто, в якому використовується громадяноцентриський підхід як основа під час його розвитку та розбудови.

При розгляді розумного міста, зокрема його складових, слід застосовувати холистичний погляд. В науковій літературі виділяють такі складові розумного міста: розумне урядування, розумні громадяни, розумне довкілля, розумна економіка, розумні будівлі та розумна мобільність[1]. В цьому випадку усі складові не тільки є взаємозалежними, тобто розвиток однієї складової безумовно впливає і залежить від розвитку іншої, а й свого роду категорично істотним відношенням, тобто без розвитку будь-якої з цих складових неможливим є гармонічний розвиток в розрізі розумного міста. Підтверджує цей факт запровадження та розвиток соціальної інклюзії в розумних містах. Адже її розвиток стосується усіх перелічених складових розумного міста. Так, наприклад, дослідження Інституту міст продемонструвало взаємозв'язок між інклюзією та економічним здоров'ям у 274 найбільших містах США за останні чотири десятиліття. Дослідження показало, що, за невеликими винятками, міста, які є більш інклюзивними, мають кращі показники економічного здоров'я, в порівнянні з тими, які є менш інклюзивними[2].

Соціальна інклюзія в межах розвитку розумного міста може розглядатися як відновлення рівності, забезпечення можливості включення усіх верств населення та симетричний розвиток такого включення.

Запровадження соціальної інклюзії в розумних містах є не тільки безумовно важливим явищем, а й необхідним з точки зору розвитку розумного міста. Адже нові технології не тільки дають змогу ефективніше та якісніше здійснювати процеси розвитку розумного міста. А й, поряд з тим, сприяють виникненню

соціальних диспропорцій, соціальної ізоляції вразливих верств населення, та можуть ставати джерелом виникнення нерівності. Нерівність може мати як соціальний, так і цифровий характер. А отже, технології мають згладжувати нерівномірний розвиток та диспропорції розумного міста. В протилежному випадку соціальна ізоляція певних верств населення буде поглиблюватися, що буде спричиняти асиметричному, нестійкому та гібридному розвитку розумного міста.

Серед основних тенденцій запровадження соціальної інклюзії в розумних містах можна виділити наступні напрями:

Моніторинг та орієнтація на потреби та запити споживачів. Для того, аби імплементація соціальної інклюзії в розвиток розумного міста мала найбільш валідний та паритетний ефект. Вона має не тільки відповідати запитам споживачів, а й задовольняти потреби та можливості для забезпечення умов запровадження соціальної інклюзії. Моніторинг та орієнтація на потреби та запити споживачів сприяє швидкому реагуванню на проблеми, які можуть виникати в процесі розвитку та функціонуванні розумного міста. За таких умов буде розвиватися стійкість та гнучкість розумного міста. Наприклад, місто Роттердам використовує цифрові технології для покращення доступності для людей з проблемами мобільності. Роттердам має регламенти щодо того, щоб пішохідні маршрути не мали бар'єрів, що перевищують три сантиметри. Спеціально розроблений додаток дозволяє людині з обмеженими можливостями сфотографувати проблему, пов'язану з бар'єрністю на свій смартфон, позначити місцезнаходження, додати опис, а потім відправити до муніципалітету Роттердама. Користувач також може відстежувати хід вирішення проблеми[3].

Тенденція до екстраполяції. На уже відому технологію під час запровадження соціальної інклюзії дивляться під новим кутом, що означає розширення та оснащення новим функціоналом доволі повсякденні речі. Так, наприклад, за такою тенденцією здійснюються впровадження розумних ліхтарів та світлофорів, які виконують функцію орієнтування у просторі людей з обмеженими можливостями, їх інформування та направлення. У деяких європейських країнах, таких як Франція, Австрія чи Чеська Республіка, існують системи дистанційного управління активацією доступних пішохідних сигналів. Вони складаються з ручної кнопки, яка випромінює радіочастоту для управління звуковим сигналом. Завдяки звуковим та вібротактильним індикаціям, вони точно знають, коли можуть безпечно перетнути дорогу[4].

Розширення технологій доступності та розвиток інфраструктурного забезпечення соціальної інклюзії. Художній музей Відня представив новий унікальний сервіс для людей, які мають проблеми зі слухом та зором. Ініціатива базується на використанні рельєфів, які забезпечують точне зображення конструкції шедеврів та численні деталі[5].

Перетворення міської інфраструктури в соціально інклюзивну. Польське місто Ряшів модернізувало міські автобуси, щоб зробити їх більш екологічними та доступними. Нові автобуси з місцями для інвалідних візків і низькими підлогами, доступні для людей похилого віку, людей з вадами руху, слуху або зору та тих, хто має дитячі коляски або багаж. Автобуси обладнані

інформаційними системами для пасажирів, включаючи монітори та голосові підказки, автомати для продажу квитків та систему відеоспостереження для забезпечення безпеки[6].

Під час запровадження соціальної інклюзії в розумних містах слід визначати принципи такого запровадження. До них можна віднести: встановлення довірливих відносин, забезпечення безпеки включення на всіх етапах розвитку та взаємодії, сприяння абсолютній участі на усіх етапах прийняття рішень та розвитку розумного міста, забезпечення рівності, законності, підзвітності, прозорості та відповідальності під час процесу запровадження соціальної інклюзії.

Отже, розвиток соціальної інклюзії в розумних містах потребує системного та стратегічного підходу. Аби досягти сталого розвитку, з максимальним використанням можливостей та ресурсів, потрібно передбачати і планувати всебічний розвиток соціальної інклюзії в межах розумного міста, враховуючи різні складові, потреби та запити стейкхолдерів, умови розвитку, основні тенденції, тощо.

#### Список літератури:

1. European Smart Cities (europeansmartcities 4.0 (2015)). URL: <http://www.smart8cities.eu/?cid=2&ver=4> (дата звернення: 20.01.2021).
2. Kathleen, O. Adam, N. Jenny, H. Nick, V. H. Inclusive smart cities: Delivering digital solutions for all, Deloitte Insights. 2019. URL: <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/industry/public-sector/inclusive-smart-cities.html> (дата звернення: 20.01.2021).
3. Cities without barriers. URL: <https://www.vontobel.com/en-ch/impact/cities-without-barriers-18446/> (дата звернення: 20.01.2021).
4. How Can Accessible Pedestrian Signals Become Responsive to COVID-19? URL: <https://www.inclusivecitymaker.com/aps-responsive-covid-19/> (дата звернення: 20.01.2021).
5. Approaching art from a new angle. URL: <https://www.wien.info/en/travel-info/accessible-vienna/accessible-museums> (дата звернення: 20.01.2021).
6. Age-Friendly Smart Cities. URL: <https://www.smartcitieslibrary.com/growing-older-in-the-city-age-friendly-smart-cities/> (дата звернення: 20.01.2021).

MEDICAL SCIENCES

**FOOD ALLERGY OR FUNCTIONAL DISORDERS OF  
THE GASTROINTESTINAL TRACT IN INFANTS:  
PRINCIPLES OF DIFFERENTIAL DIAGNOSIS**

**Bobrova Vira**

MD, PhD, professor of the pediatric department №1  
National Medical University named  
after O.O. Bogomolets

**Proshchenko Yulia**

PhD, assistant of the pediatric department №1  
National Medical University  
named after O.O. Bogomolets

**Pylypenko Iruna**

Medical headmaster  
Kyiv Clinical Hospital of the 1<sup>st</sup> branch  
of the Health Care Center of “Ukrzaliznytsa”

In recent years, worldwide, the level of food allergies (FA) in children has increased [1,2]. Not only hereditary predisposition but also epigenetic factors play an important role in the development of allergies. The active introduction of dyes, flavors and preservatives into the food industry, and antimicrobial drugs into the agricultural industry, the uncontrolled use of antibiotics, antiseptics have a huge impact not only on the immune response and microbiome of a pregnant women, but also on the debut of allergies in the first days and weeks after the birth of a child and the persistence of allergy symptoms during the whole life [3,4].

Food allergy is an unwanted reaction to food with a proven immune-mediated mechanism due to both IgE-dependent and IgE-independent reactions, which is clinically manifested by pathological changes on the part of the skin, respiratory and digestive organs. The most common form of FA in infants is an allergy to cow's milk protein, which occurs with a frequency of 0.5% in infants who receive breast feeding, and in 2-12% of children – who receive artificial feeding [5,6]. Intact bovine alpha-1-casein, which is considered a major allergen in cow's milk, is easily excreted in a woman's milk when she consumes cow's milk and meat products [3,7].

Gastrointestinal manifestations of allergy to cow's milk proteins are quite difficult to distinguish from common functional disorders of the gastrointestinal tract (GIT) in young children [8,9]. For example, infant intestinal colic, regurgitation, diarrhea, constipation can be manifestations of both allergies to cow's milk and functional disorders of the gastrointestinal tract. At the same time, allergy to cow's milk proteins

in children with burdened heredity by atopy often manifests disorders of the gastrointestinal tract from the first weeks and months of life [10,11]. This causes some difficulties in the differential diagnosis of gastrointestinal disorders in infants and gastrointestinal symptoms of FA. Immaturity of the intestine and violation of the digestive barrier that protects the body from antigens are of great importance in the development of FA as well as functional disorders of the gastrointestinal tract in young children. The function of the intestinal barrier is mediated by immune (secretory Ig A and immunoglobulins of other classes, local cellular immune response) and non-immune factors. Among non-immune factors, gastric secretion of hydrochloric acid and proteolytic enzymes play a special role, which cleave proteins to less antigenic molecules by reducing their size and changing their structure. Among the physical barriers, the most important role has peristalsis, which reduces the likelihood of contact of potential allergens with the gastrointestinal mucosa.

With the failure of the gastrointestinal tract barrier function, there is an increase in the permeability of the intestinal mucosa, excessive absorption, prolonged contact of immunocompetent cells with protein antigens and, as a consequence, the development of sensitization [12,13]. Each of these conditions may have a different etiology, but in each case it is necessary to keep in mind the possibility of non-IgE-mediated allergy to cow's milk protein.

Despite the fact that by the three years of life, 90% of patients with a cow's milk protein allergy have a history of milk tolerance, at the age of one, only 50% of children tolerate dairy products. Functional disorders of the gastrointestinal tract usually disappear much earlier. Children's colic and anxiety are reduced to the age of three to four months, regurgitation - up to 6 months [14,15]. Thus, the dynamics of symptoms and long-term consequences of allergies and functional disorders of the gastrointestinal tract are significantly different, which determines the need to develop unified recommendations that are based on the principles of evidence-based medicine. Such regulatory documents include a protocol for the diagnosis and treatment of allergies to cow's milk proteins in young children, developed by a group of experts from the European Society of Pediatric Gastroenterologists, Hepatologists and Nutrition [16].

According to ESPGHAN's 2012 guidelines for the diagnosis and treatment of cow's milk protein allergy in young children, diet therapy has been identified as the only effective treatment, even with normal levels of specific IgE. The duration of diagnostic elimination of cow's milk protein can last up to 2-4 weeks. In artificial feeding, children are prescribed mixtures based on deep protein hydrolysis. In the absence of improvement on the background of feeding hydrolyzed mixtures for 2 weeks it is advisable to transfer the child to an amino acid mixture to eliminate the reaction to residual peptides in the hydrolysates. If the baby is breastfed, it is recommended to exclude cow's milk protein products from the mother's diet.

Discussing the significance of laboratory investigations, European experts point out that determining the level of specific IgE in the serum is not the gold standard [14,15]. Children with gastrointestinal symptoms predominantly have normal level of specific IgE, which does not exclude them from being allergic to cow's milk protein. It should be noted that the results of the examination for specific IgE should always be interpreted in accordance with the clinical picture and the results of dietary diagnosis.

Regarding the role of serological tests in the detection of allergy to cow's milk proteins in children, it should be noted that modern publications provide evidence of the role of antibodies to free light chains of immunoglobulins (Ig-FLC) in the complex of allergy diagnostics. A number of researchers have demonstrated an increase in these markers in experiments on both sensitized animals and in children with allergy to cow's milk proteins in both IgE-mediated and non-IgE-mediated developmental mechanism [14]. The obtained data indicate a possible prospect of using this test in the process of differential diagnosis of gastrointestinal manifestations in infants.

#### Clinical case report

The child is 8 months old. During the examination, the mother complained of vomiting, anxiety, liquid feces in the child from the first months of life to the present. The baby is naturally fed. From birth, regurgitation and colic, which was regarded by the pediatrician as manifestations of functional gastrointestinal tract disorders. Therefore, therapy was carried out with espumizan, riabal, dompyridone with a slight positive effect. At 6 months after the introduction of milk porridge, the child had a rash on the face, lower limbs, liquid feces, without pathological impurities. The child was examined: the level of total IgE was in normal range, the polymorphism of 13910 ° C / T lactase gene was established. Consultation of a gastroenterologist: functional disorders of the gastrointestinal tract, lactase deficiency. On the recommendation of a gastroenterologist, treatment of mammalak, creon, sorbents, probiotics was carried out without effect. No diet therapy was prescribed.

From the anamnesis it is known that the child has a burdensome family allergy history: the father has allergic rhinitis, the mother has an allergy to seafood.

During the general examination: the child is pale, the skin is dry, papular-vesicular rash on the face, body, popliteal areas of the lower extremities. During the palpation of abdomen bloating was noted, parenchymal organs are not enlarged. Defecation 3 times a day, liquid, without pathological impurities.

Analysis of clinical and anamnestic data suggested that the child had symptoms of FA, namely allergies to cow's milk protein. The tactics of managing this patient: to continue breastfeeding, mother - a hypoallergenic dairy-free diet, an exception to the diet of beef. After the following elimination diet, after 2 weeks, the child's condition improved, defecation twice a day of normal consistency, decreased rash. It was recommended to follow a dairy-free diet up to 3 years old. Weaning start with dairy-free porridge.

Therefore, clinical observation demonstrates that the diagnosis of FA, especially in the early stages, causes significant difficulties and they are associated with the underestimation of clinical manifestations of allergies to cow's milk protein in the first year of life and their interpretation is not correct - functional disorders of the gastrointestinal tract, lactase insufficiency. When it comes to clinical manifestations of lactose intolerance at an early age, they will always be secondary and associated with insufficient synthesis of the enzyme  $\beta$  lactase due to immunological inflammation of the intestine mucosa membrane due to sensitization of cow's milk proteins.

In addition to the variability of the clinical picture, there are certain diagnostic difficulties. The level of general and specific Ig E is not determinative of diagnosis, the last word in diagnosis remains behind the history and effectiveness of the elimination

diet. A typical mistake is also polyprogmazia in the treatment with no clinical effect. To treat "functional disorders of the gastrointestinal tract, lactase deficiency" - means to contribute the development of the pathological process in a more severe form. The effectiveness of pharmacotherapy of gastrointestinal disorders in accordance with international guidelines has not been proven.

Thus, in view of the above, it can be concluded that the differential diagnosis between non-IgE-mediated FA and functional disorders of the gastrointestinal tract is extremely difficult. With a higher probability the allergic lesions may indicate a burdensome family allergy history, involving more than one organ system, for example, the digestive system and the skin, in the pathological process. Elimination of the causal allergen is the basis for the diagnosis and treatment of FA.

#### References:

1. Burks W. A., Tang M., Sicherer S., Muraro A., Eigenmann P. E., Ebisawa M., Fiocchi A. ICON: Food allergy. *J. Allergy Clin. Immunol.* 2012; 129: 906-920.
2. Prescott S. L., Allen K. Food allergy: riding the second wave of the allergy epidemic. *Pediatr. Allergy Immunol.* 2011; 22: 155-160.
3. Ashley S., Dang T., Koplin J., Martino D., Prescott S: Food for thought: progress in understanding the causes and mechanisms of food allergy. *Curr Opin Allergy Clin Immunol.* 2015; 15: 237-242
4. Merras-Salmio L, Aronen ET, Kuitunen M, Pelkonen AS, Mäkelä MJ, Kolho KL. How mothers perceive infants with unspecific gastrointestinal symptoms suggestive of cow's milk allergy? *Acta Paediatr*, 2014, 103: 524-8.
5. . Nwaru BI, Hickstein L, Panesar SS, Roberts G, Muraro A, Sheikh A, et al. Prevalence of common food allergies in Europe: a systematic review and meta-analysis. *Allergy*, 2014, 69: 992-1007.
6. Sicherer SH. EpidemioLogy of food aLLergy. *J Allergy Clin Immunol*, 2011 Mar, 127(3): 594-602
7. Fiocchi A, Brozek J, Schünemann H. World Allergy Organization (WAO) Diagnosis and Rationale for Action against Cow's Milk Allergy (DRACMA) Guidelines. *World Allergy Organ J*, 2010, 3: 157-61
8. Caubet JC, Szajewska H, Shamir R, Nowak-Wegrzyn A. Non-IgE-mediated gastrointestinal food allergies in children. *Pediatr Allergy Immunol.* 2017;28(1):6–17. doi: 10.1111/pai.12659.
9. Vandenplas Y, Abkari A, Bellaiche M, Benninga M, Chouraqui JP, Çokura F, et al. Prevalence and Health Outcomes of Functional Gastrointestinal Symptoms in Infants From Birth to 12 Months of Age. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*, 2015, 61: 531-7
10. Canani R.B., Di Costanzo M. Gut microbiota as potential therapeutic target for the treatment of cow's milk allergy. *Nutrients.* 2013; 5: 651-62
11. Lynch S.V., Boushey H.A. The microbiome and development of allergic disease. *Curr Opin Allergy Clin Immunol.* 2016 Apr; 16(2): 165-71
12. Van den Hoogen SC, van de Pol AC, Meijer Y, Toet J, van Klei C, de Wit NJ. Suspected cow's milk allergy in every day general practice: a retrospective cohort study on health care burden and guideline adherence. *BMC Res Notes.* 2014, 7: 507.

13. Werfel T, Asero R, Ballmer-Weber BK, et al. Position paper of the EAACI: food allergy due to immunological cross-reactions with common inhalant allergens. *Allergy*. 2015;70(9):1079–1090. doi: 10.1111/all.12666.
14. Schouten B, van Esch BC, van Thuijl AO et al. Contribution of IgE and immunoglobulin free light chain in the allergic reaction to cow's milk proteins. *J Allergy Clin Immunol*, 2010, 125: 1308-14.
15. Vandenplas Y, Cruchet S, Faure C, et al. When should we use partially hydrolysed formulae for frequent gastrointestinal symptoms and allergy prevention? *Acta Paediatr*, 2014, 103: 689-95.
16. Koletzko S, Niggemann B, Arato A, Dias JA, Heuschkel R, Husby S, et al. Diagnostic approach and management of cow's-milk protein allergy in infants and children: ESPGHAN GI Committee practical guidelines. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*, 2012, 55: 221-9



## **VIOLATION OF BALANCE SULFUR CONTAINER AMINO ACIDS IN PATIENTS WITH STABLE ANGINA COMBINED WITH ARTERIAL HYPERTENSION**

**Bohdan Tetyana**

MD, Associate Professor, Professor of the Department of Internal Medicine № 4,  
Bogomolets National Medical University

**Zhornichenko Dmytro**

Assistant of the Department of Internal Medicine № 4, Bogomolets National Medical  
University

**Matviychuk Anton**

graduate student of the Department of Internal Medicine № 4, Bogomolets National  
Medical University

Today, cardiovascular disease (CVD) is the leading cause of morbidity, disability and causes almost 40% of all deaths among the population of most developed European countries. More than 4 million people die from CVD every year in Europe, and about 500,000 in Ukraine [1]. The basis of CVD is atherosclerotic vascular lesions. The main risk factors for atherosclerosis (AS) have been identified [2, 3]. Various links in the pathogenesis of AS and coronary circulation disorders (dyslipidemia, endothelial dysfunction, impaired immunological status, exposure to infection, violation of the rheological properties of blood) are substantiated. Over the last decade, the attention of scientists to clinicians has been drawn to the study of plasma amino acids as another possible pathogenetic link in the development of coronary heart disease (CHD) [4,5].

Of particular interest is the metabolism of sulfur-containing AK (methionine, cysteine), which are recognized as powerful modulators of lipid metabolism, a substrate for the synthesis of gas transmitters (gas mediators), and homocysteine [6].

**Material and methods.** We examined 67 patients with coronary heart disease, stable angina (SA) combined with hypertension (AH) aged 64-75 years (mean age - 67.3 years  $\pm$  5.8 years). The control group (CG) included 15 healthy individuals aged 48-56 years (mean age - 51.3 years  $\pm$  4.5 years). Determination of methionine and cysteine levels in patients' blood plasma was performed by ion-exchange liquid column chromatography on an automatic amino acid analyzer T-339 manufactured by Microtechna (Czech Republic, Prague) at the Palladin Institute of Biochemistry of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine. Statistical processing of the study results was performed in "MSEXelXP" and SPSS-17 for Windows. Student's parametric criterion was used to assess intergroup differences.

**Results and discussion.** According to the results of studies in patients with SA with AH compared with CG revealed a significant decrease in the level of methionine in blood plasma by 2.01  $\mu$  / mol / 100 ml. Methionine is an indispensable amino acid. L-carnitine is synthesized from methionine in vivo, which plays the role of a "shuttle"

in the formation of acetyl-CoA from fatty acids (FA). In mitochondria,  $\beta$ -oxidation of FA and ATP formation occurs in the Krebs cycle. This function of carnitine as a "fat burner" is not limited. It activates the breakdown of fats, stimulates the oxidation of FA, participates in their transport in the mitochondria, reducing the accumulation of fat in tissues. In addition, carnitine helps reduce triglycerides, total cholesterol, low-density lipoprotein cholesterol in the blood [7].

L-carnitine should be used in the treatment of CVD. In particular, it is prescribed to patients with coronary heart disease. Myocardial infarction (MI) increases its activity of anaerobic glycolysis, the product of which is ATP. The positive effect of carnitine on the course of coronary heart disease, in particular MI, is due not only to the improvement of energy metabolism, but also to the reduction of the area of ischemic damage. Thus, it has been shown that in MI carnitine improves the dynamics of ECG parameters, reduces the area of necrosis, reduces the number of arrhythmia episodes. It is established that at arrhythmia reception of carnitine allows to reduce quantity of ventricular extrasystoles and use of antiarrhythmic drugs. Decreased levels of carnitine in mitochondria have been observed in various variants of cardiomyopathy. There was a significant increase in the ejection fraction of the left ventricle and a decrease in circulatory failure. In this pathology, it is advisable to include carnitine in complex therapy, as it contributes to significant clinical improvement, and in some cases - even the reversal of cardiomyopathy. Methionine is a component of blood clotting factors. Methionine is a donor of methyl groups and sulfur. It is involved in the formation of all body tissues, metabolism of carbohydrates, fats and AK, in the activation of antioxidant and detoxification systems. Methionine is an essential precursor of cysteine, tripeptidaglutathione, taurine and through cysteine is involved in the synthesis of insulin and coenzyme A [8].

A special role belongs to the violation of the formation of methionine, which leads to the accumulation in the blood and urine of its precursor homocysteine. Examination and treatment of patients with homocysteinuria revealed early and rapid development of AS in young people.

The main mechanisms of homocysteine participation in the genesis of coronary heart disease have been established experimentally. The high content of homocysteine in blood plasma accelerates the oxidation of low-density lipoproteins and very low-density lipoproteins, thereby enhancing the development of AS, alters the coagulation cascade and increases blood thrombogenicity.

Homocysteine with the participation of homocysteine thiololactone has a direct in vitro and in vivo direct damaging effect on endothelial cells, leading to disruption of endothelial vasodilation factor, increased blood pressure on the walls of blood vessels and increased imbibition by lipoproteins. Elevated levels of homocysteine enhance lipid peroxidation through the generation of hydrogen peroxide and superoxide radicals. In addition to these factors, increasing the level of homocysteine stimulates the growth of smooth muscle cells of the vascular wall, increasing the narrowing of the bloodstream. Population studies have shown that the relationship between hyperhomocysteinemia and the risk of coronary heart disease is linear with a relative risk of increasing the level of homocysteine by 1.3-1.4 times - by 5  $\mu\text{mol} / \text{l}$  [8]. Therefore, the decrease in methionine levels in patients with SS combined with

hypertension can be interpreted on the one hand as a compensatory reaction to the synthesis of L-carnitine, on the other - it is likely to assume that in conditions of impaired coronary circulation is pathological methionine metabolism. homocysteine. The results of the study indicate opposite changes in the level of another sulfur-containing AA - cysteine in the blood plasma of the examined patients. In patients with SS combined with hypertension, a significant increase in cysteine levels by  $3.79 \mu / \text{mol} / 100 \text{ ml}$  was found.

Cysteine is a replacement for AK. In vivo, cysteine is synthesized from methionine, which supplies the SH group, and from serine, which provides a carbon skeleton and an amino group for synthesis. Cysteine is very unstable and easily transforms into amino acid - L-cystine. Both amino acids are sulfur-containing and play an important role in the formation of skin tissues. Are important for detoxification processes. Cysteine is part of alpha-keratin, the main protein of nails, skin and hair. It promotes collagen formation and improves skin elasticity and texture. Helps neutralize some toxic substances and protects the body from the negative effects of ionizing radiation. Cysteine is one of the most powerful antioxidants, and its antioxidant effect is enhanced by the simultaneous intake of vitamin C and selenium. Cysteine is a precursor to glutathione, a substance that has a protective effect on liver and brain cells through the consumption of alcohol, certain drugs and toxic substances contained in cigarette smoke. Cysteine is involved in the synthesis of hydrogen sulfide ( $\text{H}_2\text{S}$ ). Studies in recent years have shown that  $\text{H}_2\text{S}$ , known as the third gaseous signaling molecule along with NO and CO, plays an important role in regulating the functioning of the cardiovascular system. It promotes endothelium-dependent vascular relaxation, prevents inflammation, stimulates angiogenesis. It is known that the introduction of L-cysteine in ischemic heart damage reduces the area of MI and stimulates the antioxidant defense system [6], from cysteine is endogenous synthesis of taurine, which accounts for about 50% of the amino acid composition of the myocardium.

Thus, a decrease in plasma cysteine levels in patients with SA associated with hypertension compared with healthy individuals indicates a violation of intracellular metabolism of this amino acids, ie a probable decrease in the formation of  $\text{H}_2\text{S}$ . The study showed a significant reduction in the level of taurine synthesized from cysteine by  $5.58 \mu \text{m} / \text{mol} / 100 \text{ ml}$  in patients with coronary heart disease, which indirectly indicates the pathological metabolism of cysteine in conditions of insufficient coronary circulation.

#### List of references

1. Gandziuk VA Analysis of the incidence of coronary heart disease in Ukraine / VA Gandziuk // Ukr. cardiol. magazine. - 2014. - № 3. - P. 45–52.
2. Barbarash OL, Zykov MV, Kashtalal VV, etc. The prevalence and clinical significance of multifocal atherosclerosis in patients with coronary heart disease // Cardiology. - 2011. - № 8. - P. 66–71.
3. Tereshchenko VP Atherosclerosis and arteriosclerosis. Ischemic heart disease: Chapter 22 // Pathomorphology: Nat. textbook / Ed. VD Markovsky and VO Tumansky. - К.: ВСВ «Медицина», 2015. - С. 333–341.

4. Sinkeev MS, Skvortsov YI, Bogdanova TM, Skvortsov K.Yu. Amino acids of blood in the pathogenesis of the clinic of ischemic heart disease // International Journal of Applied and Fundamental Research. - 2014. - № 11-3. - P. 480-484.
5. Belikova YO Diagnostic and therapeutic value of blood amino acid composition and amino acid indices as markers of arrhythmias of ischemic origin and cardiovascular risk in patients with stable ischemic heart disease on the background of type 2 diabetes mellitus (Ukrainian Scientific Medical Journal, 2018). -C.10-14.
6. Sulfur-containing gas signal molecules OI Sukmansky Physiol. Journal, 2017, Vol. 63.- № 6.- P.106-117.
7. Abraham J. M., Cho L. The homocysteine hypothesis: still relevant to the prevention and treatment of cardiovascular disease? // Cleve Clin. J. Med. - 2010. - Vol. 77, No. 12. - P. 911–918.
8. Bogdan TV, Lizogub VG Amino acid metabolism in myocardial ischemia / TV Bogdan, VG Lyzogub //Monograph.- 2016.- Kyiv, DIA- 207 p.

## **MODERN APPROACHES TO COMPREHENSIVE SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH LONG- TO-HEAL WOUNDS**

**Goltsev K.A.,  
Krivoruchko I.A.,**  
Doctor of Medical Sciences

**Parkhomenko K.Yu.,**  
Candidate of Medical Sciences  
Kharkiv National Medical University

Long-term non-healing purulent wounds (LTNHPW) are wounds from which other doctors try to stay away, often leaving the patient alone with their problem. This is a serious challenge for any surgeon, since the treatment of LTNHPW is a long and thorny path that requires patience, endurance, high professional skills and knowledge. Achieving a positive effect of treating a patient with a long-term non-healing wound is possible only if the chain of pathological changes is broken and the cause of the appearance of LTNHPW is eliminated. It is not subject to discussion that radical treatment of the underlying disease in most cases guarantees the healing of a wound defect in ailments from LTNHPW [1]. However, radical treatment is often impossible (PTFB, distal lesion of the arterial bed with chronic critical ischemia, neurotrophic ulcers, etc.) and local therapy is the only method of influencing the LTNHPW [2, 3].

A full-fledged complex of examination and treatment of a patient from the LTNHPW should include: a detailed anamnesis and examination, additional research methods that involve predicting the course of the wound process [4]; stabilization of the patient's condition, compensation of somatic pathology accompanying the wound process (for example, heart failure, diabetes mellitus, atherosclerosis, etc.), general therapy; adequate impact directly on the wound [5].

An integrated approach to the treatment of lower limb LTNHPW includes: systemic drug therapy, which, depending on the underlying disease, is aimed at eradication of pathogenic microflora in the wound and surrounding tissues, improvement of microcirculation and lymphatic drainage, suppression of inflammation and pain relief, suppression of local and systemic allergic reactions, immunomodulation [6, 7]; compression therapy, which is the basis of therapeutic and prophylactic measures for diseases of the venous and lymphatic systems, contributing to the relief of limb edema; selection of individual orthopedic shoes, especially in patients with neurotrophic ulcers, diabetes mellitus [8]; local treatment of LTNHPW, aimed at eliminating the purulent-necrotic process and inflammatory changes in the wound [9]; perifocal inflammation, wound sanitation and skin protection around the LTNHPW; stimulation of reparative processes in the wound area; dermatoplasty of wound defects is used according to indications [10, 11].

It is known that more frequent wound treatment leads to faster epithelialization [13].

Surgical treatment of wounds using a scalpel or scissors is one of the most important aspects of local treatment and includes the gradual removal of necrotic tissues, fibrin film, excision of the wound edges containing phenotypically altered cells [14].

An integral component of LTNHPW treatment is the local drug effect on the wound [15].

Currently, the optimal antiseptics causing minimal damage to the patient's tissues are: 0.01% miramistin, 1% povidone-iodine, 0.02-0.05% chlorhexidine, polyhexanide, a combination of octenidine dihydrochloride with phenoxyethanol [16].

In order to prevent the formation of the LTNHPW V.V. Boyko et al. (2020) recommend clinical local application of the universal antiseptic solution Dekasan [17].

The use of genetic engineering products determined the transition to the next stage of development. The so-called method of active therapy of chronic wounds was formulated, which includes the topical application of growth factors and biosynthetic skin analogues [18, 19].

Physical methods of treatment include ultrasonic cavitation, laser, plasma necrectomy, radiofrequency ablation, cryodestruction and diathermodestruction, as well as physiotherapeutic methods of influencing the body [20, 21].

AM Korobov, VA Korobov, TA Lesnaya (2006) in the treatment of LTNHPW widely use original equipment of their own design - phototherapy devices of the "Barva" series [22].

A revolutionary approach in local therapy for LTNHPW can be considered the use of vacuum therapy (VAC - vacuum-assisted closure). This technique is based on the use of special spongy dressings and a vacuum generator, which allows to create negative pressure in the wound, which results in the removal of excess exudate, reduction of bacterial contamination of the wound and stimulation of the growth of granulation tissue and epithelium [23].

Since 1974, scientific searches have been under way for the use of cryopreserved cord blood serum in various pathological processes and nosological forms of diseases [24, 25].

Thus, on the basis of the literature review, it was concluded that the approach to the treatment of patients with LTNHPW must necessarily be multidisciplinary, including both conservative and modern surgical methods.

## References

1. Zavaruev AV, Bregadze AA, Kozka AA. Opyt hirurgicheskogo lecheniya venoznyh troficheskikh yazv. *Flebologiya*.2016;10(2):103-5.
2. Shimanko AI, Dibirov M, Zubrickij VF, Zemlyanoj AB, i dr. Sovremennyy podhod k lecheniyu venoznyh troficheskikh yazv u bol'nyh s hronicheskimi zabolevaniyami ven nizhnih konechnostej. *Medicinskij vestnik MVD*.2015;77(4):10-14.

3. Ivanova AA, Antonova AA, Finageev DM, Halilova NV, i dr. Troficheskaya yazva - problema sovremennoj hirurgii. Molodezhnyj nauchnyj forum: estestvennye i medicinskie nauki.2017;44(5):93-8.
4. Belikov DV, Upaeva EA, Koroleva EV. Vozmozhnosti optimizacii lecheniya bol'nyh troficheskimi yazvami venoznoj etiologii. Mezhdunarodnyj zhurnal eksperimental'nogo obrazovaniya.2015;6:54.
5. Chesnokova NN, Kononova SV, Petrova SV, Nemirova SV. Analiz lekarstvennoj terapii varikoznoj bolezni nizhnih konechnostej v usloviyah stacionara. Remedium.2015;9:46-9.
6. Mil'dzihova D, Sakaniya L, Denisova E, Korsunskaya I. Immunomodulyatory v kompleksnoj terapii yazvennyh defektov kozhi. Vrach.2015;9:41-3.
7. Abduvosidov HA, Vavilova TP, Ostrovskaya IG, CHekmareva IA, i dr. Obosnovanie limfotropnoj immunokorrekcii pri venoznyh troficheskikh yazvah u bol'nyh pozhilogo i starcheskogo vozrasta. Hirurg.2015;2:10-4.
8. Bogdanec LI, Plavnik RG, Smirnova ES, Vasil'ev IM, i dr. Effektivnost' kompressionnogo trikotazha v profilaktike recidiva troficheskikh yazv venoznogo gena. Flebologiya.2015;9(2):34-41.
9. Beschastnov VV, Pavlenko IV, Bagryancev MV, Kichin VV, i dr. Sovremennye podhody k tekhnicheskim aspektam svobodnoj autodermoplastiki. Vestnik eksperimental'noj i klinicheskoj hirurgii. 2018;11(1):59–69.
10. Admakin AL, Maksyuta VA, Garipov RR, Kovalenko AA. Kompleksnyj podhod k vosstanovleniyu kozhnogo pokrova u pacientov s troficheskimi yazvami golenej i stop. Annaly plasticheskoy, rekonstruktivnoj i esteticheskoy hirurgii.2015;1:49-50.
11. Stojko YU, Gudymovich K, Mazajshvili, Hlevtova T, i dr. Opyt kompleksnogo lecheniya venoznyh troficheskikh yazv. Vrach.2015;7:32-4.
12. Tettelbach W, Cazzell S, Sigal F, Caporusso JM, et al. A multicentre prospective randomized controlled comparative parallel study of dehydrated human umbilical cord (epicord) allograft for the treatment of diabetic foot ulcers. Internat. Wound J.2019;16(1):122-30. - DOI 10.1111/iwj.
13. Soluyanov MYU, SHumkov OA, Smagin MA, Nimaev VV. Vybor metoda pervichnoj nekrektomii u pacientov s troficheskimi yazvami na fone sindroma diabeticheskoy stopy. Politravma.2017;3:38-42.
14. Katorkin SE, Mel'nikov MA, Kravcov PF, ZHukov AA, i dr. Effektivnost' dermatolipektomii pri lechenii pacientov s troficheskimi yazvami venoznoj etiologii. Vestnik medicinskogo instituta [REAVIZ]: reabilitaciya, vrach i zdorov'e. 2016;22(2):46-52.
15. Afkhamizadeh M, Aboutorabi R, Ravari H, Najafi MF, et al. Topical propolis improves wound healing in patients with diabetic foot ulcers: a randomized controlled trial. Natural Product Research.2018;32(17):2096-9.
16. Rodin AV, Privol'nev VV, Savkin VA. Primenenie povidon-joda dlya lecheniya i profilaktiki ranevyh infekcij v praktike vracha-hirurga. Stacionarozameshchayushchie tekhnologii. Ambulatornaya hirurgiya. 2017; 3-4: 67-68.

17. Bojko VV, Zamyatin PN, Savvi SA, Zamyatin DP, Voskresenskaya NM. Klinicheskoe ispol'zovanie Dekasana pri vypolnenii operacij na organah bryushnoj polosti. Harkivs'ka hirurgichna shkola.2020;1:169-73.
18. Vinnik YUS, Markelova NM, Solov'eva NS, SHishackaya EI, i dr. Sovremennye ranevye pokrytiya v lechenii gnojnyh ran. Novosti hirurgii. 2015;23(5):552-8.
19. Bilyayeva OO, Neshta VV, Golub AA, Sams-Dodd F. Comparative clinical study of the wound healing effects of a novel micropore particle technology: effects on wounds, venous leg ulcers, and diabetic foot ulcers. Wounds.2017;29(8):247-54.
20. Abduvosidov HA, Snigorenko AS, CHEkmareva IA, Paklina OV, i dr. Ispol'zovanie fizicheskikh metodov lecheniya u lic pozhilogo i starcheskogo vozrasta pri venoznyh troficheskikh yazvah. Hirurg.2015;2:15-21.
21. Shabatina OA, Plekhanova AN. Dinamicheskaya elektronejrostimulyaciya v kompleksnom lechenii pacientov s troficheskimi yazvami venoznoj etiologii. Problemy sovremennoj mediciny: Sb. nauch. tr. po itogam mezhdunarod. nauch.-prakt. konf. Novosibirsk, 2015, s. 201-03.
22. Korobov AM, Korobov VA, Lesnaya TA. Fototerapevticheskie apparaty Korobova serii «Barva».Har'kov:IPP «Kontrast», 2006. 61 s.
23. Kompaniec' AO. Vakuumni pov'yazki v hirurgichnomu likuvanni poranenih z defektami m'yakih tkanin pri bojovij travmi [Disertaciya].UVMA, MO Ukraïni, NMAPO im. P. L. SHupika MOZ Ukraïni, Kiïv, 2018. 150 s.
24. Ishchenko IO. Vikoristannya kriokonservovanoï sirovatki kordovoï krovi v likuvanni holodovih ran (eksperimental'ne doslidzhennya) [Disertaciya] Institut problem kriobiologii i kriomedicini NAN Ukraïni, Harkiv,2016. 181 s.
25. Petrenko OM, Zubov DO, Rodnichenko AЄ, Bezrodnij BG. Zastosuvannya klitinnih tekhnologij v likuvanni hronichnih ranovih defektiv. Visnik problem biologii i medicini.2016;1(133):171-5.



## **EVALUATION OF THE LEVEL OF KINESIOPHOBIA IN PATIENTS WITH HEART FAILURE**

**Hrechko Svitlana**

Ph.D., Associate Professor of Bukovinian State Medical University, Chernivtsi

**Trefanenko Irina**

Ph.D., Associate Professor of Bukovinian State Medical University, Chernivtsi

**Karatintseva Karina**

Assistant professor Department of foreign languages

In recent years, secondary prevention programs were focused on physical activity and cardiac rehabilitation and have been widely used as prevention of all causes of cardiovascular mortality and morbidity. However, insufficient participation and adherence to rehabilitation programs are an increasing problem for such patients due to the limited daily life activities. Worsening of the symptoms of the disease causes fear of movement, which leads to limited activity. Most patients with pulmonary arterial hypertension and heart failure are afraid of being physically active; they have shortness of breath, dizziness, or chest pain. Thus, in the long term, limited physical activity can have negative physical and psychological consequences. Meanwhile, the patients with chronic diseases or avoidance behavior in pain characterize an adaptive part of the behavior as a natural response to damage and only part of them will suffer true kinesiophobia without being able to avoid their fear [3, 4]. Kinesiophobia is a fear of physical exercises that might get worse in case of cardiovascular disease [2].

The aim of the study was to assess the level of kinesiophobia due to cardiac function evaluated by clinical parameters in patients with cardiovascular disease. The analysis of clinical, laboratory, instrumental, including echocardiographic (Echocardiography) 81 patients (28 women) aged  $61.9 \pm 7.48$  years hospitalized in the acute coronary insufficiency unit was performed. Kinesiophobia was assessed using the Tampa Scale of Kinesiophobia Heart (TSK-Heart) questionnaire [3]. The Finnish version of the TSK (14) (TSK-FIN) was used to assess fear of movement/(re-)injury. The TSK-FIN is a 17-item questionnaire. Each item is assessed using a 4-point Likert scale: strongly disagree, disagree, agree or strongly agree. A total score is calculated after first inverting items 4, 8, 12 and 16. The scores range from 17 to 68; a higher score indicates a greater fear of movement. TSK value greater than 37 as a cut-off point for high kinesiophobia.

Secondary prevention of coronary heart disease is aimed at reducing the risk of recurrent heart attack and is carried out in heart disease. Exercise in cardiac rehabilitation has been treated in an almost positive way as for mortality, morbidity, quality of life, and risk factors for people with coronary heart disease. However, the relationship between daily physical activity and risk factors of cardiac diseases is more uncertain for secondary prevention. The positive effect of cardiac rehabilitation is reduced by morbidity and mortality, both general and cardiovascular, including a

positive effect on the functional state of patients, their weight, blood pressure, lipid profile, glycaemia, and insulin sensitivity, fibrinolytic activity. It has been observed that ectopic myocardial activity decreases, and anginal attacks decrease and oxygen consumption increases due to exercises. Other benefits include improvement of quality of life and decline of depression.

Rehabilitation programs are complex and need to be identified individually to achieve the established health benefits. The results of the survey indicate that a high level of kinesiophobia was observed in 20% of patients with coronary heart disease six months after the cardiac problem. From the point of view of secondary prevention, it is desirable to detect high levels of kinesiophobia in patients with coronary heart disease, as recognition may facilitate appropriate recommendations and treatment for such patients. It is necessary to emphasize the importance of using a psychometrically based questionnaire. This provides introductory support for TSK-SV Heart as a reliable, valid questionnaire for measuring kinesiophobia in patients with coronary heart disease [1, 3]. In the case of concomitant valve pathology (valve insufficiency), a significantly higher TSK compared to the mean or mild ( $45.7 \pm 2.05$  vs.  $37.9 \pm 3.18$ ,  $p < 0.05$ ) was observed. TSK scores increased with age ( $p < 0.05$ ), higher in women than in men ( $45.71 \pm 3.14$  vs.  $38.11 \pm 2.19$ ,  $p = 0.05$ ) and in patients with atrial fibrillation ( $45.3 \pm 3.23$  vs.  $35.9 \pm 3.38$ ,  $p < 0.05$ ). Index TSK rises significantly in the case of severe heart failure (NYHA IV) compared to the lower classes ( $p < 0.05$ ). Patients with heart failure are characterized by increasing body mass index ( $p = 0.05$ ). There are several important clinical variables that affect the result of rehabilitation associated with the high level of kinesiophobia. Patients with high levels of kinesiophobia had a significantly higher history of myocardial infarction ( $p < 0.05$ ), concomitant diabetes mellitus ( $p < 0.01$ ), and hypertension ( $p < 0.05$ ) compared to patients with low levels of kinesiophobia. In addition, patients with high levels of kinesiophobia had more complications during their hospital treatment, including signs of heart failure ( $p < 0.05$ ) and such kind of arrhythmia as atrial fibrillation ( $p < 0.05$ ). The presence of kinesiophobia and the fear associated with physical rehabilitation potentially might interfere with successful cardiac rehabilitation. Further research should expand this information and develop optimal treatment interventions for patients with the high level of kinesiophobia and the main goal of increasing physical activity and exercise.

Thus, among the patients with cardiovascular disease, kinesiophobia has many causes and increases with the progression of the symptoms of heart failure. The exercise program is well tolerated and can be used as an alternative to traditional hospital exercise programs. The TSK-SV Heart Scale was assessed as a reliable, valid questionnaire to measure kinesiophobia in patients with coronary heart disease. In patients with cardiovascular disease, kinesiophobia has a multifactorial nature and is much greater in patients with NYHA III, and especially class IV. The impact on kinesiophobia was identified by clinical variables that affected rehabilitation outcomes and prognosis, representing all components of ICF, medical variables, and health-related quality of life in patients with coronary heart disease.

References:

1. Borodulin K.P. Finnish version of the Tampa Scale of Kinesiophobia: Reference values in the Finnish general population and associations with leisure-time physical activity. / K.P. Borodulin, H Kautiainen, U.Kujala, T.Pohjolainen, H.J. Hurri // Rehabil Med. 2015.- Mar.-47(3).-P.249-55.
2. Hoffmann J.M. Measuring Fear of Physical Activity in Patients with Heart Failure. / J.M. Hoffmann, S. Hellwig, V.M. Brandenburg, H.Spaderna // Int J Behav Med. 2018.- Jun.-Vol.25(3).-P.294-303.
3. M. Lundberg. On what patients does the Tampa Scale for Kinesiophobia fit? /, J. Styf, B. Jansson // Physiother Theory Pract. 2009.- Oct.-Vol.25(7).-P.495-506. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19925172/>
4. Vincent H.K. Kinesiophobia and fear-avoidance beliefs in overweight older adults with chronic low-back pain: relationship to walking endurance--part II. / H.K Vincent, A.N. Seay, C.Montero, B.P Conrad, R.W Hurley, K.R. Vincent // 2013.- May.-Vol.92(5).-P.439-45. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23478452/>

# EVALUATION OF MEDICAL STUDENTS OF TEACHING METHODS IN ENDOCRINE DISEASES COURSE DURING COVID-19 PANDEMIC

**Pankiv Ivan,**

Ph.D., D.M.Sc., Associate Professor  
Bukovinian State Medical University

## **Background**

As a result of COVID-19 pandemic, medical education has changed dramatically. The medical universities in the world have been trying for expand modern training methods. In according to the COVID-19 situation, Ukraine announced the emergency state on the 19th of March 2020. All medical universities have been closed. Therefore, distance E-learning came up as a new method of teaching. It was a forced step to maintain the continuity of medical education during the COVID-19 pandemic [1, 2]. Distance E-Learning is determined as using computer technology, including learning either online, offline, or both [3]. Before this period, distance learning was not considered in Ukrainian universities as a modality for education. **Aim** of the study was to explore the situation of distance E-learning among medical students during endocrine diseases course in Bukovinian State Medical University and to identify possible limitations as well as perspectives for this approach to learning.

## **Methods**

In this cross-sectional study, a total of 75 fourth year medical students in 2020 during their endocrine diseases course were included. The satisfaction of students regarding distance E-learning was assessed by a questionnaire. Information was examined with using SPSS 19 and paired t-test.

## **Results**

75 students have participated in distance learning and have completed the questionnaire. The overall satisfaction rate in medical distance E-learning was 34.6% and it was significantly higher when teachers were actively participating during classes, using multimedia. Regarding reported benefits, drawbacks, and challenges of distance learning, 49.3% reported having multiple advantages including time-saving, flexibility of class, improved interaction with instructors and classmates. A minority of students (4%) reported no benefits in comparison to traditional learning. The main drawbacks were the low quality of teaching reported by (45.3%) of responders and poor interaction with instructors reported by (54.7%) of responders. Internet streaming quality and coverage was the main challenge that was reported by 49 students (65.3%).

## **Conclusions**

With advances in technologies and social media, distance learning is a new and rapidly growing approach for undergraduate, postgraduate, and health care providers. Regardless of reported benefits, medical students preferred the blended approach in teaching as distance learning represented a major challenge to acquire adequate clinical medical skills. Satisfaction in distance learning is strongly linked to students' prior

experience in distance learning as well as instructors' experiences and interactions. Technical and infrastructural resources reported as a major challenge for implementing distance learning, so understanding technological, financial, institutional, educators, and student barriers are essential for the successful implementation of distance learning in medical education.

**Keywords:** distance learning, E-learning, medical education, COVID-19

**References**

1. Moore JL, Dickson-Deane C, Galyen K. E-learning, online learning, and distance learning environments: are they the same? *Internet High Educ.* 2011;14(2):129–135. doi: 10.1016/J.IHEDUC.2010.10.001.

2. O'doherty D, Dromey M, Loughheed J, Hannigan A, Last J, McGrath D. Barriers and solutions to online learning in medical education – an integrative review. *BMC Med Educ.* 2018;18:130. doi: 10.1186/s12909-018-1240-0.

3. Wilcha RJ. Effectiveness of Virtual Medical Teaching During the COVID-19 Crisis: Systematic Review. *JMIR Med Educ.* 2020;6(2):e20963. doi: 10.2196/20963.

## **PATIENT RIGHTS WHEN RECEIVING DENTAL CARE**

**Vasiukova Olena**

Dentist

city of Zaporizhzhia, Ukraine

The normative base, which defines and consolidates the rights of patients when receiving dental care, consists of several legislative acts, which, first of all, include the Constitution of Ukraine, the Civil Code and the Fundamentals of Health Legislation of Ukraine (basics). According to the Basic Law (Article 49), everyone has the right to health care, medical assistance and medical insurance.

In turn, the Civil Code details the rights of the patient in the articles of Chapter 12 Personal non-property rights that ensure the natural existence of an individual. In particular, the right to medical care (Article 284), the right to information about their health (Article 285), the right to secrecy about health (Article 286), the rights of a person in hospital treatment.

The rights of the patient are defined in more detail in the Fundamentals. Thus, a patient, in particular a dental clinic, which has reached 14 years of age, has the right to freely choose a doctor, as well as the right to demand a change of doctor (Article 34). An adult patient has the right to receive reliable and complete information about the state of his health, including access to relevant medical documents relating to his health. In turn, the health care provider is obliged to provide the patient in an accessible form with information about his health, the purpose of the proposed research and treatment, forecast the possible development of the disease, including the risk to life and health.

Article 39<sup>1</sup> regulates the patient's right to secrecy about the state of health, the fact of seeking medical care, diagnosis, as well as information obtained during his medical examination. In addition, it is prohibited to request and provide information about the patient's diagnosis and treatment at the place of work or study.

Article 40, which defines the concept of medical secrecy, is interesting and important from the point of view of the possibilities of criminal liability of a dentist. Medical workers and other persons who in connection with the performance of professional or official duties became aware of the disease, medical examination, examination and their results, intimate and family aspects of life, have no right to disclose this information, except as provided by law cases. When using information that is a medical secret in the educational process, research work, including in cases of its publication in special literature, the anonymity of the patient must be ensured.

Since the Nuremberg Trials, when the horrific crimes of fascism were condemned, including the so-called death doctors, the institution of voluntary informed consent has been introduced into medical practice. This right of the patient is also reflected in the national medical legislation, in particular in Article 43 of the Fundamentals, which obliges the doctor to obtain the consent of his patient before the medical intervention. She is informed as a result of the doctor's exercise of another patient's right to receive in an accessible form information about his health, the purpose

of the proposed research and treatment, forecast the possible development of the disease, including the risk to life and health.

A patient who has acquired full civil capacity and is aware of the significance of his actions and can control them has the right to refuse treatment. Separately, we highlight the right of the dental clinic patient to safe medical care, as Article 42 clearly states that medical intervention is possible only if it does not pose a threat to the patient's health. In turn, parts 2 and 3 of the cited article determine the legal algorithm for the use of risky treatments.

## **Conclusions**

Thus, on the basis of our analysis, we must state that the protection of patients' rights during the provision of dental care is regulated at a sufficient legislative level and is in line with current international legal standards and requirements.

# **RESPIRATORY RISK FACTORS IN PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION WITH COMORBID CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE**

**Vysochyna Iryna**

M.D., Professor  
Head of Department  
of Family Medicine FPE  
State Institution “Dnipropetrovsk Medical  
Academy of the Ministry of Health of Ukraine”

**Burtniak T.Z.**

assistant of Department  
of Family Medicine FPE  
State Institution “Dnipropetrovsk Medical  
Academy of the Ministry of Health of Ukraine”

An actual question in clinician's practice is the study of interrelations and mutual influence of arterial hypertension (AH) and chronic obstructive pulmonary disease (COPD) [1]. Prerequisites for the course of AH and comorbid COPD are a number of joint risk factors, in particular age, smoking, low physical activity, neurohumoral activation, arrhythmias, as well as the influence of household and industrial pollutants [2]. It has been proved that independent risk factors for cardiovascular diseases (CVDs) in patients with AH are male gender, age, smoking, heredity, and COPD comorbidity significantly increases the development of heart failure (HF) [3, 4]. The smoking of tobacco is a major risk factor for both systemic hypertension and COPD, and the Framingham Heart Study has shown that smoking increases the impact of AH as a risk factor for the development of CVD. Smoking in young adults is associated with irreversible processes in arterial walls caused by atherosclerotic changes in the main arteries. In addition, studies by various authors have found a direct connection between aortic stiffness and HF [5, 6, 7]. Early diagnosis of comorbid pathology, appropriate treatment and rehabilitation measures require recognition of comorbid diseases at the primary level of medical care [8]. Thus, to assess the overall cardiovascular risk (CVR), it is necessary to take into account additional respiratory risk factors, which cause the burdened course of AH in patients.

**Aim of the study:** to determine the influence factors of COPD in the assessment of cardiovascular risk in patients with AH and comorbid COPD.

**Materials and methods.** The study included 120 patients with hypertension stage II, grade 2, 3 and 3 in combination with COPD grade II-III and clinical groups A, B, C, D (group 1), 30 patients with AH without COPD (group 2), 30 patients with COPD without AH (group 3) and 30 healthy individuals (control group) representative by age and sex. All patients provided consented to participate in the study in accordance with the Declaration of Helsinki 2000. Methods of investigation included general clinical



examination (collection of complaints, anamnestic data) and instrumental methods of investigation: electrocardiography (ECG), office blood pressure (BP) measurements, spirometry; pulse oxymetry. To objectify the condition of COPD patient, we used the Modified Medical Research Scale (mMRC) Dyspnea Scale and COPD Assessment Test (CAT) [2, 9-11]. AH was divided according to the stage and degree of arterial pressure increase in accordance with the Order of the Ministry of Health of Ukraine No. 384 of 24.05.2012 and recommendations of the European Society of Cardiology and the Ukrainian Association of Cardiologists (2018) [5, 12, 13]. According to the gravity of COPD patients were divided into clinical groups according to the GOLD Guidelines 2017 - 2020 and the Order of the Ministry of Health of Ukraine № 555 from 27.06.2013 [2, 9-11, 14]. Mathematical and statistical analysis of the results of the study was performed using the application package "Microsoft Excel 2016", the licensed program STATISTICA 10.0 (StatSoft Inc.) with the calculation of the median with the interquartile range (Q1-Q3). Correlation analysis with determination of Spearman correlation coefficient ( $r$ ). To compare independent groups we used nonparametric Mann-Whitney test ( $U$ ). Significant differences were taken as  $p < 0.05$ .

**Results.** The mean age of Group 1 patients was 57.6 (53.4; 65.3) years, and included 106 (88.3%) men and 14 (11.7%) women. The duration of AH averaged 13 (8, 19) years and COPD averaged 12 (6; 19) years. Among those examined, 90 (75.0%) individuals were found to be smokers with a smoking duration of 26.3 (15.7; 40.6) pack-years. Mean daily systolic BP (SBP<sub>md</sub>) was 165.2 (144.6; 178.4) mm Hg, mean daily diastolic BP (DBP<sub>md</sub>) was 103.1 (94.7; 111.3) mm Hg. Mean daily heart rate (HR) was 83 (76; 88) beats/min. CAT was 24.3 (12.7; 32.3) and the degree of dyspnea on the mMRC scale was 2 (1; 3). According to spirometry, external respiratory function (ERF) indices were as follows: FEV<sub>1</sub> - 48.3 (36.5; 60.7) %, FVC - 58.4 (46.7; 69.9) %, FEV<sub>1</sub>/FVC - 0.57 (0.49; 0.65), breathing rate (BR) - 21 (19; 24)/ min.

Group 2 included 30 patients with isolated AH Stage II grade 2, mean age 56.4 (49.3; 64.1) years, of whom 26 (86.7 %) were men and 4 (13.3 %) were women. Smoking was established in 18 (60 %) individuals with a pack-year duration of 15.4 (9.3; 20.8). AH averaged 5 (2; 8) years, and the number of hypertensive crises averaged 2 (1; 3) times per year. SBP<sub>md</sub> was 152.4 (140.2; 164.3) mm Hg, DBP<sub>md</sub> value was 95.2 (90.7; 105.3) mm Hg. Average daily HR was 76 (68; 82) beats/min. ERF values were as follows: FEV<sub>1</sub> - 92.7 (86.9; 98.2) %, FVC - 96.1 (89.3; 100.1) %, FEV<sub>1</sub>/FVC - 0.80 (0.75; 0.85), BP - 15 (13; 18)/ min.

Group 3 included 30 patients with grade 2 and 3 COPD and clinical groups B, 15 (50 %) patients, and D – 15 (50 %) patients. The mean age was 57.2 (50.7; 64.2) years and included 26 (86.7 %) men and 4 (13.3 %) women. Smoking was detected in 19 (63.3%) individuals with a pack-year duration of 21.9 (7.2; 31.3). COPD duration was 7 (3; 10) years with 2 (1; 2) exacerbations per year. CAT was 19.1 (15.5; 23.8) and the degree of dyspnea on the mMRC was 2 (1; 2). SBP<sub>md</sub> was 115.7 (115.8; 120.6) mm Hg, DBP<sub>md</sub> value was 80.1 (72.3; 80.5) mm Hg. Average daily HR was 79 (76; 84) beats/min. ERF indices were as follows: FEV<sub>1</sub> - 50.3 (41.7; 63.2) %, FVC - 66.3 (60.4; 70.6) %, FEV<sub>1</sub>/FVC - 0.62 (0.53; 0.69), BP - 18 (16; 20)/ min.

The control group consisted of 26 (86.7 %) men and 4 (13.3 %) women aged 51.5 (47.5; 56.5) years. Smoking was detected in 16 (53.3 %) individuals with a pack-year

duration of 17.6 (8.2; 25.5). SBP<sub>md</sub> was 115.4 (110.3; 125.7) mm Hg, DBP<sub>md</sub> was 80.3 (75.5; 80.6) mm Hg. Average daily HR was 72 (70; 78) beats/min. ERF indices: FEV<sub>1</sub> - 90.2 (80.7; 100.0) %, FVC - 95,3 (90.4; 100.7) %, FEV<sub>1</sub>/FVC - 0.83 (0.77; 0.90), BF - 16 (15; 16)/ min.

There was no significant difference in bronchial patency velocity indices in group 1 compared to group 3. In patients with AH and comorbid COPD, a correlation analysis showed that BP level had a direct relationship with the value behind CAT ( $r = 0.67$ ;  $p < 0.05$ ), the grade of AH with dyspnea scores on the mMRC scale ( $r = 0.35$ ;  $p < 0.05$ ) and symptomatology behind CAT ( $r = 0.50$ ;  $p < 0.05$ ).

We stratified the CVR according to the SCORE scale in the main group and the comparison and control groups. It is noteworthy that according to the SCORE scale in one case there were no individuals with low CVD among the patients with AH and comorbid COPD and AH. In the group of patients with AH and comorbid COPD, more than 50% of patients met moderate CVR, more than one-third met high CVR, and very high risk was found in rare cases. Among the comparison group patients with AH, a high CVR was found in most cases. Relative to the control group patients, the large majority had a low CVR. However, moderate CVR was found in more than 50% of patients with COPD.

According to ROC-analysis among the factors influencing the exacerbation of COPD, were the FEV<sub>1</sub> index (AUC = 0.81; 95 % CI 0.72–0.87), the severity of symptoms by CAT (AUC = 0.71; 95 % CI 0.62–0.79), the degree of shortness of breath for mMRC scale (AUC = 0.69; 95 % CI 0.60–0.77). The average predictive ability was smoking duration (patches) (AUC = 0.60; 95 % CI 0.51–0.69) and COPD disease duration (AUC = 0.60; 95% CI 0.51–0.69).

In patients with AH and comorbid COPD, a correlation analysis showed that the degree of AH had a direct relationship with the number of hypertensive crises per year ( $r = 0.30$ ;  $p < 0.05$ ), with dyspnea scores on the mMDC scale ( $r = 0.35$ ;  $p < 0.05$ ) and symptomatology per CAT ( $r = 0.50$ ;  $p < 0.05$ ). In addition, there was a direct correlation between CAT values and BP levels ( $r = 0.67$ ;  $p < 0.05$ ).

The results of our study indicate the importance of assessing not only cardiovascular risk factors, but also additional ones due to the presence of concomitant COPD, allowing to identify possible degrees of CVD in patients with AH and comorbid COPD.

Lower risk of respiratory symptoms was more often accompanied by high and very high risk, respectively, of stage II AH, and patients with a large number of respiratory symptoms had the highest and very high CVR. In general, the level of risk of respiratory symptoms does not allow to define clearly the level of CVR depending on the degree of AH.

Depending on the frequency of exacerbations and severity of COPD symptoms and assessment of the dynamics of AH course, an approach to optimization of diagnosis and treatment choice in patients with AH and comorbid COPD can be provided. Based on the comparison between the degree of stage II AH, clinical groups of COPD and the severity of bronchial obstruction, an increase in the overall CVR was revealed, which requires the inclusion of COPD in the prognostic extracardiac risk factors in patients with AH.

**Conclusion.** Cardiovascular risk in patients with AH and comorbid COPD depends not only on the degree of AH, the profile of cardiac risk factors and target organ damage, but also on the degree and clinical group of COPD. The SCORE scale in patients with AH and comorbid COPD is only the first indicative step in assessing CVR, so especially when the risk is low or moderate, one should proceed to the calculation of total cardiovascular risk taking into account additional respiratory factors, including number of exacerbations, severity of symptoms and duration of COPD.

#### References:

1. Feshchenko YuI, Gavrisyuk VK, Dzyublyk OYa, Mostovoy YuM, Pertseva TO, Polyanskaya MO, Yachnyk AI, Yashina LO. Adapted evidence-based clinical guideline. Chronic obstructive pulmonary disease. Kyiv, 2020; Kyiv “Veles”;70.
2. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global strategy for the diagnosis, management and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. Medical Communications Resources. 2017. Available from: <https://www.atsjournals.org/doi/10.1164/rccm.201701-0218PP>
3. De Venecia T, Lu M, Figueredo VM. Hypertension in young adults. Postgrad Med. 2016;128:201–7.
4. Prevalence of tobacco smoking. WHO - Global Health Observatory data [Internet]. 2017 [cited 2020 Apr 25]. Available from: <http://www.who.int/gho/tobacco/use/en/>
5. Order of the Ministry of Health of Ukraine dated 24.05.2012 № 384. On approval and implementation of medical and technological documents for standardization of medical care for hypertension [Internet]. 2012 [cited 2020 Mar 20]. <https://www.apteka.ua/article/151151>
6. Ostroumova O.D., Izvekov A.A., Voevodina N.Y. Smoking as a Risk Factor of Cardiovascular and Cerebrovascular Diseases: Prevalence, Impact on Prognosis, Possible Smoking Cessation Strategies and their Effectiveness. Part 1. Smoking Prevalence and Impact on Prognosis. Rational Pharmacotherapy in Cardiology 2017;13(6):871-879. (In Russ). DOI: 10.20996/1819-6446-2017-13-6-871-879
7. Tsao CW, Lyass A, Larson MG, Levy D, Hamburg NM, Vita JA, et al. Relation of central arterial stiffness to incident heart failure in the community. J Am Heart Assoc. 2015;23:4.
8. Archipkina OL. Features of the clinical course of chronic obstructive pulmonary disease in patients with hypertension. Medicni perspektivi. 2019;24(2):40–5. DOI: <https://doi.org/10.26641/2307-0404.2019.2.170128>
9. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global strategy for the diagnosis, management and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. Medical Communications Resources. (2018).
10. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global strategy for the diagnosis, management and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. Medical Communications Resources. (2019).
11. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global strategy for the diagnosis, management and prevention of chronic obstructive

pulmonary disease (Report 2020). Medical Communications Resources. 2020. Available from: <https://goldcopd.org/gold-reports/>

12. Guidelines for the management of arterial hypertension ESC/ESH. Eur Heart J. 2018;39(33):3021–104.

13. Sirenko YuN., Radchenko HD, Mishchenko LA. Classification and standards of providing medical care for patients with arterial hypertension of the Ukrainian Association of Cardiology. Art. Hypertension. 2018;4(60):26–47. DOI: 10.22141/2224-1485.4.60.2018.141955

14. Order of the Ministry of Health of Ukraine dated 27.06.2013 № 555 "On approval and implementation of medical and technological documents for standardization of medical care for chronic obstructive pulmonary disease".

## **IMPROVEMENT OF DENTAL CARE TO HIV-INFECTED PATIENTS IN THE CONDITIONS OF AIDS CENTERS IN UKRAINE**

**Yanyshyn Ulyana**

Ph.D., Associate Professor, Docent

Danylo Halytsky National Medical University in Lviv, (Ukraine)

According to the American Dental Association, diseases of the oral cavity occur in 30-80% of HIV-infected patients. The most important potential professional tasks and duties of a dental practitioner at AIDS Centers are timely detection, control, prevention and treatment of HIV-associated diseases. The following diseases are determined for the treatment during the 2<sup>nd</sup> and 3<sup>rd</sup> clinical stages in the course of HIV infection: recurrent oral mucosal ulceration; angular cheilitis; oral candidiasis; oral hairy leukoplakia; oral Kaposi's sarcoma etc. Organization of medical, pharmaceutical, dental and psychological support for AIDS Centers is considered to be one of the unsolved issues of professional assistance. In particular, the involvement of dental specialists to the multidisciplinary team will ensure high efficacy of pharmacotherapy and determine the relevance of our study.

The aim of our study is theoretical and methodological substantiation and implementation of ways improving dental care for HIV-infected patients at AIDS Centers.

Systematic studies of dental assistance improvement for HIV-infected patients have not been previously conducted in Ukraine. Substantiation of optimal ways of dental care for HIV-infected patients, study of drug intake, evaluation of economic availability of pharmacotherapy, improvement of information and communication interaction will likely help improve the quality of dental care for terminally ill patients in specialized medical institutions, in particular, AIDS Centers. As a result, determining the degree of dental care need, respondents more often pointed to the highest level - "5" (24.6%) and an average level - "3" (22.8%). Sample median (respondents' estimation) of needed level was 3.0.

In our opinion, the involvement of dental specialists to the multidisciplinary team will reduce the HIV infection of the above-mentioned specialists, since HIV-infected patients currently apply for specialized care to all available dental offices, both public and private.

In our opinion, the advantage of our study is the ability to protect dentists from HIV infection having a dental specialist at AIDS Centers. Every patient must be is considered to be HIV-infected carrying the risk for doctors which perform their professional duties (WHO; Center for Statistics of the Ministry of Health of Ukraine).

## **ТРЕВОГА И ДЕПРЕССИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ОНКОЛОГИЧЕСКИМИ И ИНФЕКЦИОННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ**

**Ардашева Алёна Владимировна,  
Сайкина Елена Андреевна,**  
студенты, лечебный факультет,  
Кировский государственный медицинский университет

**Аббасова Светлана Викторовна**  
к.м.н., доцент  
Кировский государственный медицинский университет

Основной проблемой для пациента является его заболевание, которое своей необратимостью и тяжестью порождает массу психологических реакций. Чаще всего они наблюдаются в рамках невротических нарушений, хотя порой и психотического уровня.

Проведена оценка эмоциональной сферы у 30 пациентов с инфекционными заболеваниями, которые проходили стационарное лечение в КОГБУЗ «Инфекционная клиническая больница» и у 30 больных, которые наблюдались амбулаторно у онколога на базе КОГБУЗ «Кировская городская больница №9, поликлиника №1». Для оценки психологического состояния пациентов использовали Госпитальную шкалу тревоги и депрессии (Hospital Anxiety and Depression Scale – HADS).

В группе пациентов с онкопатологией показатели тревоги были значительно выше, чем в группе инфекционных больных и в группе контроля ( $10,5 \pm 0,69$ ,  $8,46 \pm 0,49$  и  $7,36 \pm 0,65$  баллов соответственно,  $p < 0,01$ ). Только у 20% онкобольных уровень тревоги был в пределах нормы, у 33% - тревога была на субклиническом уровне, у 47% - отмечалась клинически выраженная тревога. В группе больных с инфекционной патологией в 30% случаев тревожность соответствовала норме, в 43% - субклиническому уровню, в 27% - клинически выраженному. В группе контроля уровень тревоги у большинства обследованных (60%) был в пределах нормы, 23% здоровых лиц имели субклинический уровень тревоги и только 17% - выраженный.

Показатели депрессии также были выше в группе пациентов с онкологическими заболеваниями, чем в группе больных с инфекционной патологией, и составили в среднем  $10,03 \pm 0,52$  и  $7,30 \pm 0,66$  баллов соответственно, тогда как в контрольной группе -  $5,80 \pm 0,45$  ( $p < 0,01$ ). В группе онкобольных не имели признаков депрессии 10% обследованных, признаки субклинической депрессии обнаружены в 43% случаев, клинически значимой депрессии - в 47%. В группе инфекционных больных выявлено 55% пациентов без признаков депрессии, у 34% - отмечался ее субклинический уровень, у 11% - клинически значимый. В группе контроля 67% здоровых респондентов не

показали признаков депрессии, у 30% - выявлена субклиническая депрессия, у 3% - клинически выраженная.

Выявлены более высокие показатели тревожности и депрессии у молодых лиц с онкопатологией: уровень тревоги в группе пациентов до 40 лет составил  $11,24 \pm 0,84$  баллов, в группе 40 лет и старше -  $9,54 \pm 1,14$  ( $p < 0,05$ ); уровень депрессии в этих группах больных  $10,82 \pm 0,59$  и  $9,0 \pm 0,86$  баллов соответственно ( $p < 0,05$ ). У женщин с онкологическими заболеваниями отмечался более высокий уровень тревоги и депрессии, чем у мужчин (тревожность -  $11,41 \pm 0,77$  и  $9,31 \pm 1,19$  баллов, депрессия -  $10,59 \pm 0,61$  и  $9,31 \pm 0,89$  баллов соответственно ( $p < 0,05$  в обоих случаях).

Анализ уровней тревоги и депрессии в различном возрасте в группе здоровых показал, что у лиц 40 лет и старше тревожность и депрессия были выше, чем у более молодых респондентов. В группе пациентов с острыми инфекциями отмечался более высокий уровень тревожности по сравнению с больными с хронической инфекционной патологией ( $9,41 \pm 0,57$  и  $6,52 \pm 1,19$  баллов соответственно ( $p < 0,01$ )).

Таким образом, наличие онкологических и инфекционных заболеваний является фактором, вызывающим возникновение расстройств тревожно-депрессивного характера, которые, в свою очередь, усугубляют течение основного заболевания. Для эффективной терапии и реабилитации таких групп больных необходимо своевременно выявлять и корректировать негативные изменения психоэмоциональной сферы.

#### Список литературы:

Ганцев Ш. Х. Амбулаторно-поликлиническая онкология: моногр. ; ГЭОТАР-Медиа - М., 2014.

Давыдов М. И., Нормантович В. А. Новые подходы в комбинированном лечении рака; Медицина - М., 2016.

## СИНКОПАЛЬНЫЕ СОСТОЯНИЯ В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

**Бублий Юлия Станиславовна**

врач-невропатолог

Обуховская центральная районная больница

Синкопальное состояние (от греческого «syncope» - кратковременный обрыв, пауза) [1,2]. Синкопальное состояние – приступ кратковременной потери сознания с нарушениями сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Главным патогенетическим механизмом кратковременной потери сознания является диффузное снижение мозгового метаболизма, обусловленное главным образом кратковременным снижением мозгового кровотока. Синкопальному состоянию часто предшествуют продромальные состояния – общая слабость, головокружение, нечеткость зрения, «пелена» перед глазами, тошнота, шум в ушах, парестезии в дистальных отделах конечностей [3-5].

Общими симптомами для всех синкопальных состояний является быстрая потеря сознания, бледность кожных покровов и слизистых, профузная потливость, артериальная гипотония, слабый редкий или частый пульс. Остановка дыхания не наблюдается. Тонус мышц – снижен, иногда могут наблюдаться одинокие мышечные подергивания в конечностях. При глубоких «синкопе» возможны клонические и тонико-клонические судороги, а также недержание мочи, реже – дефекация. В отличие от эпилептических припадков, синкопальные состояния развиваются медленнее (несколько минут), а падение донора (если наблюдается) то медленнее во времени и не сопровождается травмами. После возвращения сознания может наблюдаться спутанность сознания, но, в отличие от эпи-припадков, она длится недолго. Как правило, донор обеспокоенный, испуганный случившимся, отмечается выраженная бледность, жалуется на общую слабость. Учитывая, что предварительный анализ доступной медицинской литературы по проблеме синкопальных состояний показал, что всеобъемлюще проблема не освещена, мы решили восполнить данный пробел.

Как свидетельствуют данные литературы, все варианты синкопальных состояний принято делить на три класса: *нейрогенные, соматогенные, и медикаментозные*. К *нейрогенным* синкопальным состояниям относят: вазодепрессивные (нейрокардиогенные, вазовагальные), ситуационные (гипервентиляционные, никтурические, кашлевые, при невралгии языкоглоточного нерва, ортостатические, при физической нагрузке), ирритативные (синокаротидные, вагальные), дисциркуляторные, кардиогенные, гипогликемические, анемические, респираторные, при венозной недостаточности.

Согласно данным большинства авторов наиболее приемлемой концепцией возникновения вазодепрессивного (нейрокардиогенного, вазовагального) синкопального состояния является нарушение церебральных механизмов



вазомоторного контроля. Провоцирующие факторы, приводят к эрготропной активации, усиления симпатического влияния, вследствие чего наблюдается расширение периферических сосудов скелетной мускулатуры при недостаточности механизмов вазоконстрикции, вследствие чего снижается общее сосудистое сопротивление, систолическое артериальное давление, что сопровождается острой гипоксией стволу головного мозга.

Вазодепрессивная потеря сознания является наиболее часто встречающимся синкопальным состоянием и встречается преимущественно у людей молодого возраста. Провоцирующими факторами, как правило, являются различные эмоциональные состояния (боль, страх, боязнь вида крови и т.д.), нахождение в душном помещении, длительное положение стоя. Как правило, за несколько минут до потери сознания появляются продромальные явления виде тошноты, потливости, ощущение жара, сердцебиение. Во время синкопе пациент апатичный, кожа серо-бледная, холодная на ощупь. Объективно могут выявляться брадикардия, экстрасистолия, падение артериального давления, в редких случаях – тонические или тонико-клонические судороги, изменения со стороны вегетативной нервной системы виде вегетативной лабильности, снижение вегетативного обеспечения нервной деятельности, нарушения дыхания виде гипервентиляции. После возвращения сознания пациент может жаловаться на общую слабость, тошноту дискомфорт в животе, понос, усиление мочеотделения.

Следующая группа синкопальных состояний у доноров представлена *ситуационными состояниями*, они, как правило, обусловлены одним конкретным провоцирующим фактором и возникают в определенных условиях (ситуациях). К ним относятся гипервентиляционные, никтурические, кашлевые, ортостатические синкопальные состояния.

Гипервентиляционные синкопальные состояния (ГВСС) бывают двух типов – *гипокапнические* и *вазодепрессивные*, очень часто они бывают смешанными.

ГВСС могут быть проявлением развития у пациента панической атаки с ярким гипервентиляционным компонентом (гипервентиляционный криз) или истерического приступа с усиленной частотой дыхания. Вследствие гиповентиляции снижается парциальное давление углекислого газа в циркулирующей крови, что может сопровождаться рефлекторным спазмом сосудов головного мозга и гипоксией мозговой ткани, вплоть до обморока.

Такое синкопе сопровождается паническими атаками, психическими, вегетативными и гипервентиляционными симптомами (нехватка воздуха, страх, тревога, сердцебиение, кардиалгии, иногда – парестезии). Особенностью гипервентиляционных синкопе является отсутствие острой потери сознания. Чаще их сопровождает ощущение нереальности, легкости в голове, наличие феномена «изменения сознания», при котором наблюдают потерю сознания и ее восстановление, затем – повторную потерю. Следует отметить, что при этом состоянии пациента удовлетворительное, внешний вид изменен незначительно, гемодинамические показатели в норме.

*Вазопрессивный* вариант гипервентиляционного синкопе связывают с перераспределением крови в системе мозг – мышцы, который наблюдается при

гипервентиляции. Данный вид синкопе отличается выраженными вегетативными, психическими, гипервентиляционными расстройствами, карпопедальными тетаническими судорогами, которые могут ошибочно принимать за эпилептический приступ.

Никтурические синкопе возникают, как правило, в ночное время после или во время мочеотделения. Чаще наблюдаются у мужчин. Могут быть связаны не только с мочеотделением, а и с актами дефекации. Их связывают с вагальным влиянием и возникновением артериальной гипотензии из-за освобождения мочевого пузыря или прямой кишки и снижением внутричерепного давления, активацией барорецепторных рефлексов вследствие задержки дыхания и натуживания. Розгибательная поза затрудняет возвращению венозной крови к сердцу. Может иметь значение феномен вставания из кровати (донорского кресла) – ортостатическая нагрузка после лежания в горизонтальном положении, доминировании гиперпарасимпатикотонии и другие факторы.

*Кашлевые синкопе* возникают на фоне выраженного кашля при заболеваниях дыхательных путей или без них. Причиной является повышение внутригрудного или внутрибрюшного давления при сильном кашле, что сопровождается нарушением венозного оттока из черепа, уменьшением притока артериальной крови к сердцу и мозгу, а со временем и срывом компенсаторных возможностей ауторегуляции мозгового кровотока. Как показал анализ литературы, чаще они наблюдаются у мужчин в возрасте 35-45 лет, злоупотребляющих курением и алкоголем, имеющие избыточную массу тела, широкогрудых, любителей обильной еды. Пресинкопальное состояние, как правило отсутствует, потеря сознания не зависит от позы пациента. Потеря сознания может длиться 2-10 с, иногда до 2-3 мин. В это время у пациента выражены вегетативные расстройства, усилено потоотделение, наблюдается цианоз кожи лица и слизистых.

Особый интерес представляют *ортостатические синкопе*. Они возникают при переходе пациента из горизонтального положения в вертикальное или при длительном пребывании в горизонтальном положении. Как правило, они обусловлены ортостатической гипотензией, устраняются возвращением пациента в горизонтальное положение с приподниманием нижних конечностей.

*Ирритативные синкопе* связывают с явлениями ирритации (раздражения) нервных структур. Чаще наблюдается синокаротидная потеря сознания, связанная с ирритацией рецепторов каротидного синуса и вагальной ирритацией. Они обусловлены механическим раздражением афферентных и эфферентных путей, что сопровождается гипотензией. Синокаротидные синкопе обусловлены повышенной чувствительностью синокаротидного синуса к гипоксии, что приводит к нарушению регуляции ритма сердца, тонуса периферических и церебральных сосудов. Чаще бывают у мужчин после 50 лет. Такие синкопе возникают при поворотах головы, наклонении головы назад. Предсинкопальное состояние при этом отсутствует. Потеря сознания может длиться 10-60 с, синокаротидные синкопе могут протекать в двух вариантах: вазодепрессивного синокаротидного синкопе и кардиоингибиторной потери сознания (выраженная периферическая вазодилатация и снижение артериального давления при нормальной частоте сердечных сокращений).

Что касается вагальных ирритативных синкопе, они чаще наблюдаются при заболеваниях пищевода (дивертикулы), средостения (увеличенные лимфоузлы), грыжи диафрагмы, растяжении внутренних органов, раздражении плевры и брюшины, инструментальных исследованиях. При этом основную роль играет степень механического раздражения афферентных и эфферентных путей вагуса, что может обусловить резкое снижение артериального давления и синкопе. Одним из проявлений вагального синкопе является потеря сознания при глотании.

Главным симптомом при дисциркуляторных синкопальных состояниях является падение с потерей сознания. Речь идет о мгновенных нарушениях мозгового кровообращения (транзиторные ишемические атаки). Сосудистая вертебробазиллярная недостаточность является наиболее частой причиной дисциркуляторных синкопальных состояний. Клиническая картина характеризуется внезапной потерей сознания после запрокидывания головы или резкого поворота ее в бок. Пациента может беспокоить головная боль, преимущественно в затылке или шее, выраженная слабость, во время или после синкопе могут наблюдаться следующие неврологические симптомы: нарушения речи (дизартрия), птоз, диплопия, нистагм, атаксия, анизорефлексия. Их объясняют вестибулярно-стволовой дисфункцией. Часто указанные симптомы сочетаются с «дроп-атаками» (острое снижение поступательного тонуса и падение человека без потери сознания). При каротидной патологии также может быть кратковременная потеря сознания, но она, как правило, сопровождается парезами, гемипарестезиями, гемианопсией и даже эпилептическими припадками, что подтверждает наличие транзиторной ишемической атаки.

*Психогенное* синкопе по своей сути являются истерическими синкопальными состояниями, а их частота соизмерима с вазопрессорными синкопальными состояниями. В современной литературе существует термин – псевдоприступы, которые проявляются пароксизмальными явлениями в виде сенсорных, моторных, вегетативных нарушений, а также потерей сознания. Истерическая псевдопотеря сознания – это особенная форма поведения пациента, для реализации которой необходимо два условия: наличие конфликтной ситуации и зрителей. Потеря сознания может быть от нескольких секунд до нескольких десятков минут, сопровождаться может экстравагантными судорожными проявлениями. Пульс, давление в норме, кожа и слизистые без изменений. Выход из состояния «потери сознания» быстрый, состояние после выхода – удовлетворительное.

*Медикаментозные* синкопе обусловлены приемом препаратов (неправильное назначение, передозировка, при повышенной чувствительности к ингредиентам препаратов). Чаще всего они наблюдаются при приеме бета-блокаторов, центральных аденолитиков, ганглиоблокаторов, нейролептиков, транквилизаторов, дофаминсодержащих препаратов.

*Заключение.* Проблема синкопальных состояний является актуальной для клинической практики. Если учесть разнообразие причин, которые могут обусловить их возникновение, различные патогенетические механизмы реализации, факт, что пациенты у которых зарегистрированы синкопальные

состояния нуждаются в тщательном клиническом обследовании для выяснения причин его вызвавших, то проблема приобретет еще более значимые очертания. Анализ учебной литературы показал недостаточное освещение вопросов связанных с синкопальными состояниями в учебниках и пособиях.

## **ДЕНСИТОМЕТРИЧНІ КТ ДОСЛІДЖЕННЯ В ОРТОДОНТІЇ**

**Біндюгін Олексій Юрійович**

Ph.D., Associate Professor

Dnipropetrovsk Medical Academy of the Ministry of Health of Ukraine

**Біндюгіна Ірина Анатоліївна**

Orthodontist

Private Practice

У процесі сучасної діагностики клінічних випадків ортодонтичних аномалій та рецидивів в ортодонтичній практиці активно впроваджується використання конусно-променевої комп'ютерної томографії, що бере свій початок наприкінці ХХ століття. Як оригінальний, цей діагностичний інструмент вперше було використано на початку 80-х років ХХ століття. Mayo Clinic Biodynamics Research Laboratory для дослідження серцевої та легенової функціональної активності, доступною у ролі нового діагностичного інструмента для проведення махілло-фаціальної діагностики вона стала завдяки проведеній роботі в 1995 році в Італії лікарями Attilio Tacconi and Piero Mozzo в лабораторії Quantitative Radiology, Inc. of Verona. У подальшому цей метод був широко представлений протягом наступних років на міжнародних стоматологічних конгресах. У даний момент у світі використовується близько 32 систем для проведення конусно-променевої комп'ютерної томографії. Порівняльна характеристика різновидів комп'ютерної томографії така: основними функціональними вузлами сканера виступають X-R генератор та приймальник зображення.

У конструкції послідовних та спіральних томографів приймальниками зображень виступають точкові детектори, які розташовані на внутрішній поверхні гентрі разом з генератором випромінювання. Таким чином, проходить сприйняття інформації, що в подальшому формує рядок пікселей зображення. При використанні методу послідовної томографії йде сканування аксіального шару, після цього гентрі рухається далі, роблячи наступний крок для сканування, інформація між шарами дослідження реконструюється методом інтерполяції. Використовуючи такий метод сканування, важлива інформація може бути негативно інтерпретована, тому послідовну томографію Funbeam CT не можна вважати об'єктивним методом дослідження максилофаціальної області.

Методика спіральної комп'ютерної томографії (МСКТ-мультиспіральна, мультидетекторна комп'ютерна томографія) при використанні збирання інформації проходить не послідовними шарами, а єдиним променем, яким сканується об'єкт по спіралі. При скануванні задається мінімальна відстань між напрямками спіралі, воксель має характеристику максимум 0,5 мм. У процесі дослідження черепа при використанні:

- послідовного конвекційного томографа пацієнт отримує 1000–1500 мкЗв (мікрозівертів);

- спірального томографа 400–500 мкЗв;
- конусно-променевого комп'ютерного томографа 30–70 мкЗв (напруга до 90 кВп).

Спіральні томографи працюють з високими показниками сили току та напруги (140 кВ, 100 мА), це забезпечує, з однієї сторони, високе променеве навантаження, але, з іншої сторони, дає можливість для роботи в кількох режимах візуалізації: у легеновому, у кістковому, у м'якотканинному). Променеве навантаження при КПКТ набагато нижче 50–90 мкЗв при силі струму 3–8 мА, тому опрацювання результатів проходить тільки в режимі кісткового вікна, що унеможливорює м'якотканинну діагностику [39, 85].

Також при використанні КПКТ застосовується промінь, який збирає максимум інформації вже за половину обернення, за наступне радіальне обернення додається додаткова інформація, що покращує точність реконструкції, на відміну від звичайної паралельної томографії та ортопантомо-графії, де використовується тонкий промінь.

У методиці КПКТ промінь формується у вигляді конусу, як при звичайній рентгенографії та при оберненні генератора навкруги голови пацієнта інформація поступає з інтервалом 30 разів на секунду. Кожне отримане зображення являє собою вихідний фрейм. Після цього інформація поступає до комп'ютера, де відновлюється у зворотному порядку, формуючи, таким чином, віртуальну модель, яка конвертується у загальномедичний формат DICOM (Digital Imaging Common Medicine), що сприяє зберіганню інформації в архівному вигляді.

У нашій науковій роботі чільне місце при роботі з комп'ютерними томограмами відводиться функції методики денситометрії вимірювання оптичної щільності тканин за шкалою Хаунсфілда (Hounsfield) та отримання даних, які відображаються у HU (Hounsfield Unit). Зазвичай при скануванні об'єкта загальноприйнятими є наступні вимірювання щільності в діапазоні від -1500 HU до +4000 HU де -1000 HU є щільність повітря, 0 HU відповідає щільності води, а щільність металевих реставраційних конструкцій складає +3000 HU. Також доведено, що, безумовно, при різних технічних характеристиках обладнання існує можливість статистичної похибки, але автори (Mich 1990) et others рекомендують брати до уваги такі показники оптичної щільності кісткової тканини: для компактної пластинки 500–1300 HU, передня ділянка н/щ (500-850 HU), бічна ділянка н/щ 500 HU, передній край в/щ (+500–850 HU), бічна ділянка в/щ (0–500 HU). Ця система є достатньо гнучкою та сприяє проведенню діагностичних досліджень при плануванні різних стадій ортодонтичного лікування як фактор передбачення можливих ускладнень. При роботі з КПКТ єдине можливе вікно для досліджень – це «кісткове вікно», у реконструкції зображення використовується модифікований алгоритм Фельдкамп-Девіса-Креса, слабка напруга (до 90 кВ) замість загальномедичних спіральних томографів, де використовується більша напруга (120–125 кВ) та висока доза опромінювання, що унеможливорює одностороннє висвітлення інформації. В ортодонтії початок застосування комп'ютерної томографії для планування лікування бере початок у 2005 році (Kau et al. 2005), уперше метод застосовано в

Північній Америці. Недавній висновок Американської Асоціації Ортодонтів з цього приводу встановлює необхідні клінічні підвалини щодо застосування методики та обґрунтування її визначної ролі при плануванні ортодонтичної терапії в сучасних умовах: «ми маємо розуміти про окремі клінічні ситуації, де існують значення, отримані виключно в результаті застосування КПКТ, але задля планування проведення звичайного ортодонтичного лікування такий метод дослідження не потрібний» (American Association of Orthodontists, Resolution 26-10H, 2010).

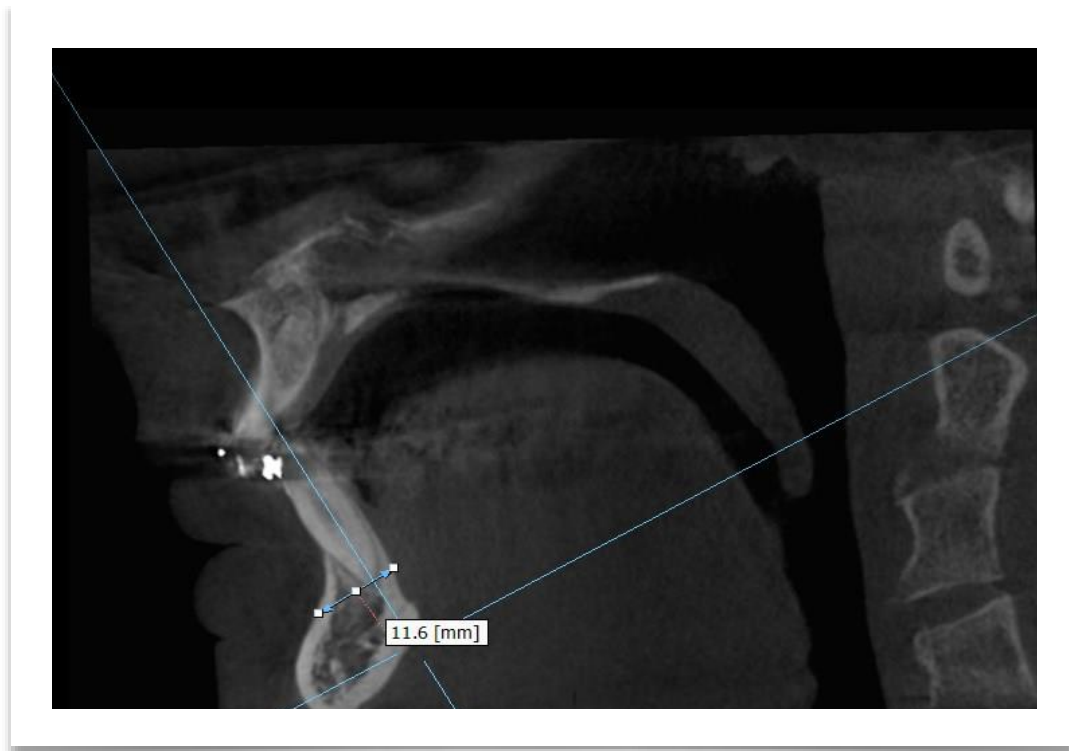


Figure 1. Кроссекційний кт-реформат альвеоли

References:

1. Alharbi F. The quality of reporting RCT abstracts in four major orthodontics journals for the period 2012–2017 / F. Alharbi, M. Almuzian // J Orthod. - 2019. – Vol. 46, N 3. – P. 225-234.
2. Changes of alveolar bone dehiscence and fenestration after augmented corticotomy-assisted orthodontic treatment: a CBCT evaluation / L. Sun, L. Yuan, B. Wang [et al.] // Prog Orthod. – 2019. – Vol. 20, N 7. Available from: <https://doi.org/10.1186/s40510-019-0259-z>
3. Cometti P. D. Efficacy of the mini tooth positioner in improving orthodontic finishes / P. D. Cometti, J. D. English, F. K. Kasper // American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics. – 2019. – Vol. 155, N 6. – P. 844-850.

4. Dehiscence and fenestration in patients with different vertical growth patterns assessed with cone-beam computed tomography / S. Enhos, T. Uysal, A. Yagci [et al.] // Angle Orthod. – 2012.- N 82. – P. 868-74.



## **КЛІНІЧНА РЕЗИСТЕНТНІСТЬ ДО АЦЕТИЛСАЛІЦИЛОВОЇ КИСЛОТИ, В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ТРИВАЛОСТІ ЇЇ ВИКОРИСТАННЯ, У ПАЦІЄНТІВ З АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ**

**Височина Ірина Леонідівна**

Доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри  
сімейної медицини ФПО

Державний заклад «Дніпропетровська медична академія міністерства  
охорони здоров'я України»

**Черниловський Андрій Володимирович**

Кандидат медичних наук, асистент

Державний заклад «Дніпропетровська медична академія міністерства  
охорони здоров'я України»

**Ахе Євгенія Андріївна**

Асистент

Державний заклад «Дніпропетровська медична академія міністерства  
охорони здоров'я України»

**Актуальність:** За останні роки проблема наявності резистентності до ацетилсаліцилової кислоти (АСК) здобуває все більшої уваги клініцистів, отже в світі серед пацієнтів з артеріальною гіпертензією (АГ) реєструється збільшення випадків серцево-судинних ускладнень (ССУ) на фоні прийому АСК.

Мета-аналіз досліджень щодо вторинної профілактики різних ССУ (інфаркт міокарда, ішемічний інсульт, гостре розшарування аневризми аорти, нестабільна стенокардія, гостра недостатність лівого шлуночка, аритмії (фібриляція та трипотіння передсердь, шлуночкова екстрасистолія, пароксизмальна тахікардія), транзиторна ішемічна атака, гостра гіпертензивна енцефалопатія) з використанням АСК довів, що призначення АСК дає абсолютне зниження серцево-судинних ризиків, яке перевищує абсолютне збільшення значних кровотеч, за умов, коли артеріальний тиск добре контролюється [1], в той же час, відповідно до рекомендацій ESC, АСК не рекомендується для первинної профілактики у пацієнтів, хто не є коморбідними за кластером ССЗ [2]

Фаховими експертами за означеною проблемою термінологічно виділяють клінічну резистентність до АСК, як «клінічну невдачу у лікуванні ацетилсаліциловою кислотою» за рахунок розвитку ССУ у пацієнтів з АГ на фоні застосування АСК та лабораторну резистентність [3], в основі якої - недостатне блокування тромбоксану А<sub>2</sub> [4]. За даними літератури, також розділяють поняття псевдорезистентності та істинної резистентності до АСК. Відповідно до цього твердження істинна резистентність пов'язана з поліморфізмом генів, основним

з яких є ген циклооксигенази-1 [5], а інші випадки «невдачі у лікуванні ацетилсаліциловою кислотою» є прикладом псевдорезистентності.

До основних причин резистентності до АСК належать: низький «compliance» між пацієнтом та лікарем, неадекватна доза АСК, посилене вироблення метаболітів арахідонової кислоти, тривалий прийом АСК (протягом багатьох років) [6], супутній прийом нестероїдних протизапальних препаратів (НПЗП), отже вони конкурують за місце ацетилювання серину в ферменті ЦОГ-1, тим самим перешкоджають дії АСК [3].

Таким чином, означена проблема наявності клінічної резистентності у пацієнтів з АГ на фоні прийому АСК є актуальною в практиці як терапевтів, так і сімейних лікарів, що обумовлює доцільність подальших досліджень означеного феномену.

**Мета дослідження:** у хворих на артеріальну гіпертензію вивчити наявність стану клінічної резистентності до ацетилсаліцилової кислоти в залежності від тривалості її застосування (більше 10 років, та менше 10 років).

#### **Матеріали та методи.**

У дійсному дослідженні прийняло участь 40 пацієнтів, серед яких жінок – 28 осіб (70%), чоловіків – 12 (30%), віком від 50 до 75 років (у середньому  $62 \pm 9$  років), які хворіють на АГ від 5 до 20 років ( $11 \pm 3,4$  роки) та приймають АСК у дозі 75 мг щоденно.

**Критерії включення:** артеріальна гіпертензія, добрий контроль артеріального тиску антигіпертензивними препаратами (бета-блокатори, діуретики, блокатори рецепторів ангіотензину II, інгібітори ангіотензинперетворюючого ферменту, блокатори кальцієвих каналів).

**Критерії виключення:** вік понад 75 років, наявність онкологічної патології, анемія (Hb менше 100 г/л), давність артеріальної гіпертензії менше 5 років, тахісistolічний варіант фібриляція передсердь (ФП), аутоімунні захворювання.

Дослідження проведено у відповідності до біоетичних вимог Гельсінської декларації про права людини. Проведено аналіз амбулаторних карток з метою оцінки наявності в анамнезі пацієнтів ССУ на тлі щоденного прийому АСК. У всіх пацієнтів отримано інформовану згоду на проведення дослідження та використання отриманих результатів та їх друкування.

#### **Результати та обговорення**

Відповідно до мети роботи хворих з АГ було поділено на 2 групи відповідно до стажу прийому АСК: перша група приймала АСК протягом 10 років і більше, а друга група - менше 10 років. I група складалась з 20 осіб, серед яких 13 осіб – жінки (65%), 7 – чоловіки (35%), середній вік -  $63 \pm 8,7$  роки. До II групи увійшли 20 осіб, в тому разі, 15 осіб – жінки (75%), 5 – чоловіки (25%), середній вік –  $61 \pm 9,2$  роки. За результатами оцінки даних амбулаторних карток, всі пацієнти, які увійшли до дослідження, мали другу або третю стадію АГ (відповідно до відсутності чи наявності ССУ).

Моніторинг АТ на фоні антигіпертензивної терапії, яка проводилась базисно, показав, що середній АТ у першій групі коливається в діапазоні: АТ систолічний (АТс)  $130 \pm 5,84$  мм.рт.ст (min=122 max=139), а АТ діастолічний (АТд)  $80 \pm 4,13$

мм.рт.ст. (min=74 max=88); у другій групі : АТс 128±4.28 (min=122 max=136), а АТд 80±4,837 мм.рт.ст. (min=69 max=88).

Таким чином, пацієнти були порівняні за віком, статтю, тривалістю АГ, рівнем артеріального тиску, який контролювався базисною терапією, що дозволяє констатувати, що групи в дійсному дослідженні були порівняні та репрезентативні. Загальна характеристика обстежених хворих подана в табл.1

Таблиця 1.

Характеристика обстежених хворих з АГ

	I група (n=20)	I група (n=20)	p
Вік (середній), роки	63±8,7	61±9,2	0,498
Тривалість АГ, роки	11,95±2,946	11,1±3,782	0,433
Стать			0,496
- жін	65%	75%	
- чол	35%	25%	
АТс/АТд (мм.рт.ст)	130±5,84 /80±4,128	128,05±3.28 /80±4,837	0,204 0,502
ССУ (всі випадки)	50%	20%	0,043
ССУ, в тому разі, ішемічний інсульт	70%	50%	0,734
ССУ, в тому разі, інфаркт міокарда	30%	50%	0,642

За результатами аналізу даних амбулаторних карток (табл.1) пацієнтів з АГ в першій групі спостереження виявлено, що на фоні прийому АСК у 50% (10 осіб) хворих відбулися ССУ. Ішемічний інсульт в структурі ССУ пацієнтів, які щоденно приймали АСК 10 років та більше (табл.1) складає 70% (7 осіб), інфаркт міокарда – 30% (3 осіб).

В другій групі спостереження на фоні прийому АСК, ССУ реєструвались в анамнезі у 20% (4 особи) хворих (табл.1). Структура ССУ в першій групі (табл.1): ішемічний інсульт складає 50% (2 особи), інфаркт міокарда 50% (2 особи).

Таким чином, пацієнти з АГ, які щоденно приймали АСК в дозі 75 мг, в залежності від тривалості прийому АСК – до 10 років або більше 10 років, - статистично відрізняються за показником питомої ваги наявності всіх ССУ (0,043), які були зареєстровані.

Слід зазначити, що не залежно від тривалості прийому АСК жоден пацієнт, який увійшов до дійсного дослідження, не виявляв скарг на шлунково-кишкові розлади: часті прояви та симптоми диспепсії, біль в епігастральній ділянці та абдомінальний біль; гематоми, носові кровотечі, кровотечі з ясен.

З огляду дефініції терміну клінічна резистентність до АСК, як «клінічна невдача у лікуванні АГ» на тлі розвитку ССУ на фоні прийому АСК в межах проведення вторинної профілактики, за результатами дійсного дослідження ми можемо констатувати, що ризики клінічної резистентності до АСК у пацієнтів з АГ зростають з тривалістю щоденного використання АСК 10 років та більше.

**Висновок.**

1. У пацієнтів з АГ, які отримували препарат більше 10 років, питома вага ССУ становить 50%, а у хворих з АГ, які отримують АСК менше 10 років, відповідно, 20% ( $p=0,043$ ), що свідчить про те, що ризик виникнення клінічної резистентності до АСК більший в когорті хворих на АГ, які приймають препарат більше 10 років.

Список літератури:

1. Нетяжко В. З., Божко Л. І., Гідзинська І. М., [та ін.]. Артеріальна гіпертензія: клінічна настанова - Державний експертний центр Міністерства охорони здоров'я України, 2017 - 185 с.

2. The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology and the European. [2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension] J. of Hypertension. 37(1):226, January 2019; 1956-1994

3. Танашян М.М., Домашенко М.А., Раскуражев А.А., Аспиринорезистентность: клинические и молекулярно-генетические методики. журн. Анналы неврологии. ФГБНУ. «Научный центр неврологии» - М., 2016 - Том 10 №1. ISSN: 2409-2533

4. Чекман І. С., та ін. Фармакологія: підруч. – В. : Вища шк., [2017] 393 с.

5. Fan L., Cao J., Liu L., et al. Frequency, risk factors, prognosis, and genetic polymorphism of cyclooxygenase-1 gene for aspirin resistance in elderly Chinese patients with cardiovascular disease / Gerontology 2013; 59: 122-131.

6. Kahraman K., Dogan A., Ciftci C., et al. The association between aspirin resistance and extent and severity of coronary atherosclerosis / 2018; 5(4): 323–328

## **РЕТРОХОРИАЛЬНАЯ ГЕМАТОМА КАК ФАКТОР РИСКА ПЛАЦЕНТА-АССОЦИИРОВАННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ**

**Дука Юлия Михайловна,**

Доцент кафедры акушерства, гинекологии и перинатологии ФПО  
ГУ Днепропетровская медицинская академия МОЗ Украины,  
д.м.н., доцент

**Ющенко Максим Игоревич**

Аспирант кафедры акушерства, гинекологии и перинатологии ФПО  
ГУ Днепропетровская медицинская академия МОЗ Украины

### **Актуальность**

В современном мировом акушерстве частота встречаемости таких осложнений беременности, как преэклампсия (ПЭ), ЗВУР, отслойка плаценты, не уменьшается год за годом, в отличие от тех же акушерских кровотечений, профилактика которых заключается в правильной подготовке и постоянным тренингам среди медицинского персонала. Плацента-ассоциированные осложнения требуют заблаговременной формировки групп риска и проведения своевременной профилактики. Именно правильное оценивание различных факторов риска (биохимических, анамнестических, ультразвуковых) дает возможность правильно выделить из общего числа женщин пациенток с повышенным риском данных осложнений.

Как известно, ретрохориальная гематома (РХГ) – достаточно частое осложнение I триместра беременности. РХГ в зависимости от своего размера может приводить как к прерыванию беременности, так и быть бессимптомной в течении длительного периода. Однако, ее формирование нарушает один из важнейших процессов беременности – инвазию трофобласта, и, в последующем, ремоделирование спиральных артерий, что увеличивает риск развития плацента-ассоциированных осложнений [1,2,3].

**Цель:** проанализировать влияние ретрохориальных гематом в I триместре беременности на развитие плацента-ассоциированных осложнений, а также косвенно с помощью плацентарных биохимических маркеров оценить влияние ретрохориальных гематом на инвазию трофобласта.

### **Материалы и методы.**

Для достижения поставленной цели на базе отделения медицины плода и патологии ранних сроков беременности Коммунального предприятия «Днепропетровский областной перинатальный центр со стационаром «ДОС» (КП «ДОПЦС «ДОС») было обследовано 74 пациентки от 18 до 45 лет, средний возраст которых составил  $30,95 \pm 3,3$  года, с диагнозом угроза прерывания беременности в сроке гестации от 4 до 13 недель. Диагноз угроза прерывания

беременности был выставлен согласно критериям, которые прописаны в приказе №624 от 03.11.2008 г. МЗ Украины. У этих женщин оценивалась концентрация PLGF (плацентарный фактор роста) в МоМ и PAPP-A в МоМ в 11-13 недель гестации, как два самых информативных и доступных маркера для оценки полноценности инвазии трофобласта.

Беременные были разделены на две группы. В первую группу вошла 31 женщина с угрозой прерывания беременности в I триместре с ретрохориальными гематомами. Вторую группу составили 43 беременные с угрозой прерывания беременности без ретрохориальных гематом.

У женщин обеих групп изучалось течение беременности и родов. Все женщины были родоразрешены на базе акушерских отделений КП «ДОПЦС «ДОС».

Оценивалась численность и частота встречаемости ПЭ и формирования задержки внутриутробного развития и роста плода (ЗВУР) в обеих группах исследования.

### **Результаты**

В обеих клинических группах дополнительно помимо исследования PRISCA-1 проводили исследование на плацентарный фактор роста (PLGF) в сроке гестации 11-13 недель: у 21 (68%) пациенток I клинической группы и у 23 (53%) – во II группе.

При первичном обращении 10 (32,25%) беременных I клинической группы отмечали жалобы на боли внизу живота, 15 (48,38%) – на кровянистые выделения из половых путей, у 6 (19,35%) женщин обнаружены бессимптомные ретрохориальные гематомы. Во II клинической группе 32 (74,41%) женщины отмечали жалобы на боли внизу живота, 11 (25,58%) – на кровянистые выделения из половых путей.

Объем ретрохориальной гематомы колебался от 0,74 до 60,2 см<sup>3</sup>, средний диаметр составил 7,6±2,04 см<sup>3</sup>.

Супрацервикальное расположение гематомы обнаружено у 10 (32,25%) пациенток, у дна – у 21 (67,75%) женщины.

По размерам гематомы были разделены, согласно классификации, на маленькую (размер гематомы составляет менее 20% размера плодного яйца), средних размеров (20-50%) и массивную (превышает 50% размеров плодного яйца). Маленькая определялась у 20 (64,51%) женщин, средних размеров – у 7 (22,58%) и массивная – у 4 (12,90%).

Регресс гематомы, на фоне проводимой медикаментозной терапии, (транексамовая кислота в дозировке 500 мг 3 раза в день перорально, до ультразвуковых признаков организации гематомы, аскорутин по 1 таблетке 3 раза в день перорально, дицинон по 1 таблетке 3 раза в день перорально), происходил в среднем на 21,1±6,4 день.

Концентрация PLGF(МоМ) составила 0,862±0,15 МоМ и 1,290±0,25 МоМ в I и II группе соответственно, PAPP-A (МоМ) – 0,782±0,19 МоМ и 1,54±0,37 МоМ. Таким образом, концентрация биохимических маркеров PLGF и PAPP-A была снижена в группе пациенток с ретрохориальными гематомами.

Беременность осложнилась развитием ЗВУР у 3 (10%) (95% ДИ 2.19-26.17) и 1 (2%) беременной (95% ДИ 0.03-11.76) I и II клинических групп соответственно. Преэклампсия не развилась ни в одном случае в обеих группах. Преждевременные роды возникли у 5 (16%) (95% ДИ 5,38-33,57) и 4 (9%) пациенток (95% ДИ 2,44-21,74) соответственно по группам наблюдения.

Дети, рожденные с оценкой по шкале Апгар на 1/5 минуте меньше 6 баллов, имели место в 8 (26%) (95% ДИ 12-44,82) и 6 (14%) (95% ДИ 5.33-27,99) случаях.

### **Выводы**

Таким образом, можно говорить о том, что наличие ретрохориальной гематомы может являться фактором риска развития плацента-ассоциированных осложнений, особенно формирования ЗВУР, а также, могут снижать инвазию трофобласта, и тем самым уменьшать выработку различных плацентарных биохимических маркеров, что в последствии может привести к развитию перинатальных осложнений.

### **Список литературы**

1. Elsasser D.A., Ananth C.V., Prasad V., Vintzileos A.M. For the New Jersey-Placental Abruptio Study Investigators. Diagnosis of placental abruptio: relationship between clinical and histopathological findings. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2010;148(2):125. DOI: 10.1016/j.ejogrb.2009.10.005.

2. Şükür Y.E., Göç G., Köse O. et al. The effects of subchorionic hematoma on pregnancy outcome in patients with threatened abortion. J Turk Ger Gynecol Assoc. 2014;15(4):239–42. DOI: 10.5152/jtgga.2014.14170. 4.

3. Norman S.M., Odibo A.O., Macones G.A. et al. Ultrasound-detected subchorionic hemorrhage and the obstetric implications. Obstet Gynecol. 2010;116(2 Pt 1):311–5. DOI: 10.1097/AOG.0b013e3181e90170.

## **РОЛЬ ДИСЛІПОПРОТЕЇНЕМІЙ У РОЗВИТКУ ФІБРОМІМИ МАТКИ В ЖІНОК З ОЖИРІННЯМ**

**Жураківський Віктор Миколайович**

К.мед.н., доцент кафедри акушерства та гінекології  
Івано-Франківський національний медичний університет

**Пахаренко Людмила Володимирівна**

Д.мед.н., професор кафедри акушерства та гінекології  
Івано-Франківський національний медичний університет

**Басюга Ірина Омелянівна**

К.мед.н., доцент кафедри акушерства та гінекології  
Івано-Франківський національний медичний університет

Гіперпластичні процеси матки відносяться до найбільш поширених захворювань жіночих статевих органів. Частота їх неухильно зростає і становить від 30% до 50% у жінок старше 35 років [1]. Провідне місце серед них займає фіброміома матки, частота якої у жінок репродуктивного віку складає 20-30%, тобто зустрічається у кожній четвертій жінки [2]. Ця патологія не лише спричиняє зниження працездатності та погіршення «якості життя» жінок, а часто є причиною неплідності, невиношування та передчасних пологів [3]. До цього часу досить різноманітні дані щодо етіології та патогенезу гіперпластичних процесів матки. Останніми роками значна роль відводиться процесам апоптозу [4], молекулярно-генетичним порушенням [5], ангіопоетину, цитокінам [6-7]. Однак провідна роль, все-таки, належить нейроендокринним та імунним чинникам [8]. Зміни лідного обміну в таких хворих залишились поза увагою дослідників.

Тому **метою** нашої роботи було дослідження ліпідного спектру крові в жінок з фіброміомою матки.

**Матеріал і методи.** Нами обстежено 90 жінок віком від 30-45 років. Досліджувану групу склали 60 хворих з фіброміомою матки та екстрагенітальною патологією. У всіх жінок наявне ожиріння I-II ступеня, ІМТ становить  $36,31 \pm 1,82$  кг/м<sup>2</sup>. Контрольну групу склали 30 жінок, у яких на момент обстеження гінекологічна та соматична патології були відсутні ( $23,42 \pm 1,08$  кг/м<sup>2</sup>). У всіх жінок визначали в у сироватці крові гормони ((фолікулостимулюючий гормон (ФСГ), лютеїнізуючий гормон (ЛГ), пролактин (ПРЛ), естрадіол (Е2), прогестерон (П)) за допомогою імуноферментного аналізу на біохімічному аналізаторі "Acces 2" (Beckman Coulter, США) з використанням стандартних наборів реагентів фірми DRG (США), Хема Медіка (Росія) відповідно до доданих інструкцій. Визначення концентрації ліпідного спектру крові (холестерин,  $\beta$ - ліпопротеїни низької (ЛПНЦ) та високої щільності (ЛПВЦ), тригліцериди).



**Результати дослідження.** Встановлено, що в досліджуваній групі мало місце статистично значуще підвищення середніх рівнів основних показників ліпідного спектру крові в порівнянні з контрольною групою. Так рівень холестерину становив  $6,29 \pm 0,89$  ммоль/л (контроль –  $4,18 \pm 0,32$  ммоль/л)  $p < 0,0001$ , тригліцеринів –  $2,31 \pm 0,39$  ммоль/л (контроль  $1,13 \pm 0,13$ )  $p < 0,001$ , ЛПНЩ –  $4,03 \pm 0,88$  ммоль/л (контроль –  $2,03 \pm 0,03$  ммоль/л)  $p < 0,0001$ , ЛПВЩ –  $1,05 \pm 0,29$  ммоль/л (контроль –  $1,68 \pm 0,11$  ммоль/л)  $p < 0,003$ . Коефіцієнт атерогенності становив  $6,04 \pm 1,63$  (контроль  $1,5 \pm 0,03$ ). Високий рівень коефіцієнту атерогенності свідчить про велику ймовірність виникнення атеросклерозу, а, як наслідок, і захворювань серцево-судинної системи, що за даними наших досліджень спостерігається у всіх жінок досліджуваної групи.

За даними наших досліджень, у жінок з фіброміомою матки та ожирінням відмічається статистично значуще збільшення естрадіолу до  $156,4 \pm 11,6$  пг/мл (контроль -  $114,99 \pm 8,54$  пг/мл,  $p < 0,05$ ) і ФСГ до  $5,44 \pm 1,02$  МО/л (контроль -  $3,78 \pm 0,03$  МО/л,  $p < 0,05$ ) у I фазу менструального циклу, при цьому рівні прогестерону і ЛГ статистично значуще не відрізняються від контролю та становлять відповідно  $2,88 \pm 0,76$  нмоль/л (контроль -  $2,75 \pm 0,02$  нмоль/л,  $p > 0,05$ ) та  $4,66 \pm 1,71$  МО/л (контроль -  $4,4 \pm 0,08$  МО/л,  $p < 0,05$ ). У II фазі менструального циклу в досліджуваній групі жінок відмічається відносна естрогенова недостатність, а рівні прогестерону і ЛГ є статистично значуще вищими від контрольних величин. Звертає на себе увагу і підвищення пролактину у лютеїнову фазу менструального циклу до  $715,45 \pm 34,1$  мМО/л (контроль -  $625,52 \pm 20,61$  мМО/л,  $p < 0,05$ ). Вище описані гормональні зміни призводять до зриву адаптаційно-компенсаторних реакцій на рівні гіпоталамус-гіпофіз-яєчники-матка. Високі рівні прогестерону та пролактину впливають на проліферативні процеси у молочних залозах, сприяють утворенню сполучної тканини, викликають дилатацію молочних протоків. Вище вказане приводить до мастопатій, які спостерігаються у 42 жінок досліджуваної групи (70%). Потрібно зазначити, що у таких хворих спостерігається високий рівень тестостерону -  $1,96 \pm 0,08$  нг/мл ( $p < 0,001$ ), порівняно з контрольною групою жінок ( $0,68 \pm 0,05$ ) нг/мл. Нами встановлений сильний позитивний кореляційний зв'язок між ЛГ та ІМТ ( $r_s = 0,83$ ;  $p < 0,001$ ), тестостероном та ІМТ ( $r_s = 0,64$ ;  $p < 0,005$ ), ТГ та ІМТ ( $r_s = 0,76$ ;  $p < 0,0001$ ), що є свідченням того, що метаболічні порушення в організмі призводять до розвитку фіброміоми матки. Зокрема, накопичення естрогенів у жировій тканині призводить до збільшення «естрогенного пулу» в організмі і таким чином може стимулювати розвиток гіперпластичних процесів ендо – і міометрію.

**Висновки.** У жінок з фіброміомою матки і ожирінням спостерігаються високі рівні естрадіолу і фолікулостимулюючого гормону у I фазі менструального циклу. Натомість, у II фазі відзначається відносна естрогенова недостатність. Встановлені прямопропорційні зв'язки між тестостероном і індексом маси тіла, між лютеїнізуючим гормоном і індексом маси тіла. У таких хворих спостерігаються ліпопротеїнемія I-го типу (гіперхіломікронемія) та високий коефіцієнт атерогенності. Таким чином дисліпопротеїнемії призводять до розвитку фіброміоми матки (зокрема, накопичення естрогенів у жировій тканині

призводить до збільшення «естрогенного пулу» в організмі і таким чином може стимулювати розвиток гіперпластичних процесів міометрію).

Список літератури:

1. Борисов М. В. Лікування неатипової гіперплазії ендометрія у жінок з метаболічним синдромом в пременопаузі / М. В. Борисов // Медико-соціальні проблеми сім'ї. – 2009. – Т.14, № 3. – С. 204–214.
2. Benign uterine uptake of FDG: a case report and review of literature / D. Vriens, L. F. de Geus-Oei, U. E. Flucke [et al.] // Neth. J. Med. – 2010. – Vol. 68, № 9. – P. 379–380.
3. Duhan N. Uterine myomas revisited / N. Duhan, D. Sirohiwal // Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol. – 2010. – Vol. 152, № 2. – P. 119–125.
4. Клеточная пролиферация, апоптоз и рецепторы к стероидным гормонам у больных с миомой матки / М. Olovsson, В. А. Бурлев, Н. И. Волков [и др.] // Акушерство и гинекология. – 2005. – № 4. – С. 23–28.
5. Ланчинский В. И. Генетика и молекулярная биология миомы матки / В. И. Ланчинский, А. И. Ищенко, С. Н. Иллариошкин // Акушерство и гинекология. – 2004. – № 2. – С. 14–17.
6. Характер изменения цитокинового статуса при различных видах гиперплазии эндометрия / Н. П. Чеснокова, И. А. Салов, В. В. Курникова [и др.] // Материалы VI рос. Форума «Мать и дитя». – М., 2004. – С. 532.
7. CDB-4124, a progesterone receptor modulator, inhibits mammary carcinogenesis by suppressing cell proliferation and inducing apoptosis / R. Wiehle, D. Lantvit, T. Yamada [et al.] // Cancer Prev. Res. – 2011. – Vol. 4, № 3. – P. 414–424.
8. Immunohistochemical analysis of c-myc, c-jun and estrogen receptor in normal, hyperplastic and neoplastic endometrium / S. Bircan, A. Ensari, S. Ozturk [et al.] // Pathol. Oncol. Res. – 2005. – Vol. 11, № 1. – P. 32–39.

## **ЗМІСТ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ПЕРЕЛОМО-ВИВИХІВ У ДІЛЯНЦІ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА З ПОЗИЦІЇ КЛІНІКО-ЛАБОРАТОРНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ**

**Канзюба Анатолій Іванович,**

Док. мед. наук, доцент, професор кафедри загальної хірургії,  
Ужгородський національний університет

Переломи-вивихи у ділянці кульшового суглоба (ПВКС) належать до найбільш важких пошкоджень опорно-рухової системи. У структурі політравми переломи вертлюжної западини, поряд з переломами тазу, складають від 26 до 42 % [1, 2]. Серед пацієнтів з ПВКС 80,5 % отримують травму в наслідок дорожньо-транспортних пригод, 10,7 % - в наслідок падіння з висоти, 8,8 % - при інших обставинах. Середній вік постраждалих становить  $38.6 \pm 4.6$  років [2, 3]. Унаслідок високо енергетичної дії тільки у 16,5 % випадків переломи вертлюжної западини є ізольованими пошкодженнями. У 83,5 – 88,3 % вони поєднуються з іншими пошкодженнями. Частота травматичного шоку в постраждалих досягає 83,7 - 100 % [4, 5]. У зв'язку з множинним та поєднаним характером пошкоджень у відповідності до шкали ISS важкість стану постраждалих із переломами вертлюжної западини оцінюється в середньому в  $17.5 \pm 3.5$  балів, а летальність досягає 3% [2, 5, 6].

Вивчення інформації про стан проблеми свідчить про відсутність обґрунтованих критеріїв обрання показань до застосування як консервативного, так і хірургічного методів лікування. Не достатньо досліджено фактори ризику, що впливають на прогресування деструктивно-дистрофічного процесу: глибина й динаміка розвитку морфологічних змін у тканинах пошкодженого суглоба, зміни метаболізму та імунного статусу у відповідь на травму, закономірності перебігу регенерації та резорбції кісткової тканини, вплив біомеханічних порушень умов функціонування опорно-рухової системи. Цим зумовлена значна кількість ускладнень, що спостерігаються у формі травматичного артрозо-артриту, асептичного некрозу голівки стегнової кістки, не правильно зрощених або не зрощених переломів вертлюжної западини [4, 6, 7].

Мета дослідження – обґрунтувати, розробити, застосувати й оцінити ефективність системи лікування постраждалих із переломи-вивихами в ділянці кульшового суглоба на основі оптимізації діагностики і надання медичної допомоги з урахуванням характеру пошкоджень, особливостей та динаміки патологічних змін у організмі.

Клінічна частина роботи виконана на основі аналізу результатів клініко-рентгенологічного обстеження 180 постраждалих із переломи-вивихами в ділянці кульшового суглоба в період з 2012 по 2020 р.р. У 160 (88,89%) постраждалих механогенез травми зумовив наявність множинних переломів та поєднаних пошкоджень внутрішніх органів. Найчастіше, у 83 (51,88%)

постраждалих, спостерігались множинні пошкодження тазового кільця. У 48 (30,30%) вони належали до ротаційно-нестабільних, у 12 (7,50%) – до ротаційно-вертикально-нестабільних. Травматичний шок спостерігався у 156 (86,67%) постраждалих.

На підставі концепції про наявність біологічного та біомеханічного аспектів у проблемі травматичних пошкоджень кульшового суглоба, розроблено програму досліджень біомеханічних наслідків ПВКС, а також змін, що відбуваються в наслідок травми в організмі постраждалих і впливають на перебіг репаративного процесу на місцевому та системному рівнях. Пріоритетними напрямками рішення проблеми є удосконалення діагностики перелоמו-вивихів у ділянці кульшового суглоба та вивчення патологічних змін у організмі постраждалих в різні періоди після травми для обґрунтування критеріїв диференційованого підходу до обрання лікувальної тактики.

При переломах ВЗ виникають умови для порушення стабільності КС через виникаючу невідповідність головки стегнової кістки об'єму вертлюжної западини, який збільшується або зменшується в наслідок зміщення її фрагментів. У місцях контакту голівки стегнової кістки із пошкодженою частиною ВЗ, переважно в задньо-верхньому її відділі, виникають області концентрації напружень, значення яких межують із максимально допустимими для кісткової та хрящової тканини. Відновлення анатомічних параметрів ВЗ шляхом репозиції й остеосинтезу забезпечує більш рівномірний розподіл напружень, зниження їх максимальних значень. Однак, за умов навантаження КС, зберігається підвищений рівень напруженого стану, як в області опорної поверхні ВЗ, так і в місцях розташування фіксуючих конструкцій. Ці області є потенційними осередками розвитку дистрофічних змін як у ВЗ, так і в голівці стегнової кістки.

За результатами морфологічного дослідження тканин пошкодженого кульшового суглоба встановлено, що деструктивні зміни у суглобовому хрящі та субхондральній кістці спостерігаються вже у ранньому періоді після травми. Однак, якщо в ранні терміни (до 18 днів) у суглобовому хрящі не виявлено корелятивних зв'язків по проявам деструкції, то в усі подальші строки кореляція деструктивних змін була вираженою. Прояви деструктивних змін були різноманітні: від наявності дрібних дефектів на поверхні, до тріщин та щілин, що проникають глибоко у суглобовий хрящ, значних осередків розтрошення, що супроводжуються гомогенізацією, фрагментацією, різною структурною організацією хондроцитів, але з перевагою пікнотичних форм клітин, ділянок повного руйнування суглобового хрящу з «оголенням» субхондральної кістки. Такі варіанти руйнування суглобового покриття можуть бути пов'язані як з прямим механізмом травми, так і з опосередкованим – комплексом порушень у суглобі, що призводять до розвитку після травматичного артозу.

Динаміка морфологічних змін залежить від віку постраждалих і давності пошкодження суглоба. У осіб молодого віку структурні порушення у суглобовому хрящі поєднувались з репаративними. Однак репаративний процес проявлявся у заміщенні гіалінового хрящу волокнистим хрящем і формуванням осередків гіалінової хрящової тканини переважно над ділянкою субхондральної

кістки. У пацієнтів похилого віку у суглобовому хрящі переважали деструктивні порушення, що відповідають 3-4 стадіям розвитку артозу.

Дані імунологічного та біохімічного досліджень проаналізовано у залежності від клініко-рентгенологічних результатів лікування.

1-у групу склали 23 пацієнти зі значними деструктивно-дистрофічними змінами у пошкодженому суглобі, що зумовили задовільні та погані (за шкалою Harris Hip Score) функціональні результати.

2-га група – 46 пацієнтів із відмінними та добрими результатами.

Особливості змін імунного статусу у пацієнтів обох груп у період 1-8 тижнів після травми або відновлювальної операції у певній мірі, визначають подальший перебіг відновлювального періоду та функціональні результати лікування. Так для пацієнтів з незадовільними результатами вже у гострому та ранньому періодах є характерним більш виражений запальний процес, який відбувається з розвитком аутоімунних реакцій, активними процесами антитілоутворення, високою фагоцитарною активністю нейтрофілів. Для пацієнтів обох груп також характерними є фазові зміни активності клітинного та гуморального ланок імунітету та неспецифічних факторів захисту, вираженість змін котрих залежить від ступеню вираженості запального процесу.

Обґрунтовано критерії рентгенологічної оцінки пошкоджень кульшового суглоба, основу на багатопроєкційному рентгенографічному та СКТ дослідженнях: тип перелому вертлюжної западини за класифікацією АО; характер пошкодження тазового кільця; локалізація перелому в межах вертлюжної западини; величина зміщення фрагментів вертлюжної западини; наявність вивиху, або підвивиху стегна; наявність переломів голівки і шийки стегнової кістки; стан стабільності кульшового суглоба; характер змін у ділянці кульшового суглоба при застарілих пошкодженнях; анатомічний результат лікування.

Визначено напрямки й зміст патогенетичного лікування ПВКС залежно від типу пошкодження кульшового суглоба й давності травми. Основні пункти лікувальної програми при свіжих пошкодженнях – усунення звиху стегна, відновлення стабільності кульшового суглоба, оптимізація режиму функціонального розвантаження суглоба, функціональне відновлювальне лікування, медикаментозна корекція репаративного процесу.

Підставою до вибору консервативного методу є збережена стабільність пошкодженого кульшового суглоба або стан постраждалого, що виключає можливість застосування за показаннями хірургічного методу відновлення стабільності КС.

При переломах у ділянці навантажувальної поверхні вертлюжної западини, відновлення стабільності кульшового суглоба можливо тільки шляхом відкритої репозиції й внутрішнього остеосинтезу. Планування остеосинтезу при ПВЗ, що відносяться до типів В та С, повинно здійснюватись із врахуванням особливостей пошкодження тазового кільця.

Розроблено і клінічно обґрунтовано концепцію лікування ПВКС у постраждалих із політравмою, згідно якої при множинних пошкодженнях опорно-рухового апарату програма лікування повинна плануватись з позиції

прогнозування анатомо-функціональних результатів, перш за все в зв'язку із пошкодженнями кульшового суглоба. Із врахуванням значення фактору часу розроблено систему етапного лікування постраждалих із застосуванням симультанних оперативних втручань. При множинних нестабільних пошкодженнях тазового кільця через кістковий остеосинтез (ЧКО) тазу є складовою програми невідкладних заходів гострого періоду травми. При переломах ВЗ типу В і С метод ЧКО тазу слід застосовувати як етап хірургічного лікування, передуючий внутрішньому остеосинтезу вертлюжної западини.

Обґрунтовано застосування реконструктивних операцій при застарілих ПВКС у пацієнтів молодого віку в якості альтернативи тотальному ендопротезуванню КС або як етапу підготовки до імплантації ендопротезу.

Розроблено програму відновного лікування пацієнтів із ПВКС в реабілітаційному періоді. На підставі установлених закономірностей в динаміці процесів резорбції та регенерації кісткової тканини внаслідок збільшення навантаження на пошкодженій КС, обґрунтовано й оптимізовано режим відновлення рухової активності пацієнтів і застосування не стероїдних протизапальних препаратів, а також препаратів, що активізують клітинну ланку імунітету.

Розроблено концепцію, згідно якої стратегія лікування постраждалих із переломами-вивихами в ділянці кульшового суглоба повинна базуватися на детальній інформації про особливості механогензу травми, характер пошкодження кульшового суглоба й тазового кільця з урахуванням важкості та особливостей перебігу травматичної хвороби, давності пошкодження й віку пацієнта.

При тривалості спостережень від 16 місяців до 10 років після травми встановлено, що застосування розробленої системи лікування постраждалих із ПВКС дозволило в основній групі пацієнтів збільшити кількість відмінних і добрих функціональних результатів на 62,43% і скоротити кількість задовільних і поганих результатів, відповідно, на 34,83% и 20,83% відносно контрольної групи. У 73,54% пацієнтів відмічено відмінні та добрі функціональні результати.

#### Список літератури

1. Collinge C., Thorneta P. Soft tissue injuries associated with pelvic fractures. *Orthop. Clin. North Am.* 2004. Vol.35, № 4. P. 451-456. DOI: 10.1016/j.ocl.2004.05.003
2. Lunsjo K., Tadros A., Hauggaard A. [ et al. ] Associated injuries and not fracture instability predict mortality in pelvic fractures: a prospective study of 100 patients. *J. Trauma.* 2007. Vol. 62, № 3. P. 687 - 691. DOI: 10.1097/01.ta.0000203591.96003.ee
3. Martin J.R., Mazzini J.P., Moreno M.A.P., Gonzales Y.H., Erasmum C.R. A polytrauma patient with an unusual posterior racture-dislocation of the femoral head: A case report. *Strat Traum Limb Recon.* 2010. № 5. P. 47-51. DOI 10.1007/s11751-009-0078-8

4. Stibolt R.D. Patel H.A., Huntley S.R [et al.]. Total hip arthroplasty for posttraumatic osteoarthritis following acetabular fracture: A systematic review of characteristics, outcomes, and complications. *Clin Traumatol.* 2018. 21 (3). P. 176-181. DOI: 10.1016/j.cjtee.2018.02.004.

5. Outcome after acetabular fracture: prognostic factors and their inter-relationships / D. Murphy, M. Kaliszer, J. Rice [ et al.] // *Injury.*- 2003.- Vol. 34.- P. 512 –517. doi: 10.1016/s0020-1383(02)00349-2.

6. Mears D. C., Velyvis J.H., Chang C.P. Displaced Acetabular Fractures Managed Operatively: Indicators of Outcome. *Clinical Orthopaedics & Related Research.* 2003. № 407. P. 173-186. doi: 10.1097/00003086-200302000-00026.

7. Nicholson J.A., Scott C.E.N., Annan J., Ahmed I., Keating J.F. Native hip dislocation at acetabular fracture predicts poor long-term outcome. *Injury.* 2018. 49 (10). P. 1841-1847. DOI: 10.1016/j.injury.2018.07.032

## **МЕДИЧНА ДОКУМЕНТАЦІЯ ЯК ЗАПОРУКА ЯКОСТІ НАДАННЯ СТОМАТОЛОГІЧНОЇ ДОПОМОГИ**

**Куркіна Ірина**  
Лікар-стоматолог  
Запоріжжя, Україна

Здійснення стоматологічної практик неможливе без урахування деяких факторів. Дійсно, ефективне функціонування клініки не є можливим без визначення ступеню ефективності різних методів діагностики та лікування, доцільності застосування нових технологій та методик, постійного удосконалення організації роботи лікарів та планування діяльності клініки. І в даному випадку вирішення вказаних завдань здійснюється на підставі даних, що містяться у відповідній медичній документації. Окрім того, оцінка інформації, що міститься у документації є своєрідним засобом контролю якості надання стоматологічної допомоги.

До пакету обліково-первинної медичної документації у стоматологічній входить декілька основних документів, які затверджені різними наказами МОЗ України. Одним з найважливіших в даному випадку є Медична карта стоматологічного хворого, та інструкція щодо її заповнення, що затверджені Наказом № 110 від 14.02.2012 р. Саме цей документ є одним з основних об'єктів дослідження при виникненні конфліктних ситуацій із пацієнтами по поводу надання неякісної стоматологічної допомоги.

Паспортні дані хворого (прізвище, ім'я, по батькові, стать, місце проживання, рік народження) заповнюються медичною сестрою або реєстратором.

Діагноз та інші розділи форми № 043/о заповнюються безпосередньо лікуючим лікарем. Залежно від скарг та первинного клінічного діагнозу лікар повинен направити пацієнта на лабораторне дослідження, рентгенографію, отримання висновків фахівців відповідного профілю, у тому числі загальносоматичних, із поданням виписки із карти стоматологічного хворого, аналізів та іншої медичної документації. У розділі 16 "Щоденник лікаря" зазначаються всі випадки звернень пацієнта до лікаря, складаються план обстеження, план лікування пацієнта з відмітками про консультативні висновки суміжних фахівців. Завершує його епікриз - стислий опис результатів лікування та рекомендовані лікарем практичні заходи. Після лікування ставляться підписи лікаря, який провів лікування, та завідувача відділення, а після закінчення окремих етапів лікування ставиться підпис лікаря, який безпосередньо лікує пацієнта.

Форма первинної облікової документації № 037/о "Листок щоденного обліку роботи лікаря-стоматолога (стоматологічної поліклініки, відділення, кабінету)" (далі - форма № 037/о) також затверджена наказом 110. Форму № 037/о заповнюють щоденно лікарі-стоматологи та зубні лікарі, які ведуть амбулаторний терапевтичний, хірургічний і змішаний прийоми у закладах



охорони здоров'я та надають стоматологічну допомогу дорослим, підліткам та дітям.

Форма № 037/о використовується для обліку роботи, яка проводиться лікарями-стоматологами та зубними лікарями за один робочий день прийому.

На підставі даних форми № 037/о заповнюється форма первинного обліку № 039-2/о “Щоденник обліку роботи лікаря-стоматолога (стоматологічної поліклініки, відділення, кабінету)”, яка, в свою чергу є основним обліковим документом для отримання відомостей про роботу лікаря-стоматолога за поточний місяць, про обсяг лікувальної та профілактичної роботи, яка проводиться лікарем на амбулаторному прийомі.

У формі 039-2/о зазначається загальна кількість фактично відпрацьованих годин за графіком, які в кінці місяця переводяться в кількість робочих днів (за 5-денним робочим тижнем) шляхом ділення відпрацьованих годин на 6,5 години. У цій графі вказуються години, які виділяються лікарю-стоматологу для здійснення прийому пацієнтів, включаючи профілактичні стоматологічні огляди, консультації тощо. Також вказується загальна кількість відвідувань, зроблених до лікаря як хворими, так і практично здоровими особами, які були оглянуті в порядку індивідуальних і масових профілактичних стоматологічних оглядів та з приводу отримання консультацій чи інших причин.

Усього щоденник складається із 62 граф, в яких детально прописується деталізований облік робочого часу лікаря-стоматолога.

Недоліки в заповненні медичної документації можуть бути як організаційного так і клінічного характеру. До першої групи відносяться недбале заповнення, ведення нерозбірливим почерком, викреслення, виправлення вже написаного тексту тощо. До помилок клінічного характеру відносяться не обґрунтування запропонованих заходів медичного втручання, незаповнення зубної формули тощо.

### **Висновки**

Чітке та вірне застосування у стоматологічній практиці відповідної медичної інформації дозволяє отримувати вичерпну інформацію за допомогою якої можливо визначати кількісні та якісні показники, що характеризують як окремого лікаря-стоматолога, так і усю стоматологічну клініку.

## **АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ЯКОСТІ ЖИТТЯ ДІТЕЙ З ШУНТ-ЗАЛЕЖНОЮ ГІДРОЦЕФАЛІЄЮ**

**Макаренко Світлана Миколаївна**

кандидат медичних наук, доцент, доцент кафедри загальної, дитячої, судової психіатрії і наркології Національної медичної академії післядипломної освіти імені П.Л.Шупика

У цивільному суспільстві здоров'я дітей має найважливіше значення. Завданням держави до 2030 року є зниження смертності дітей у віці до п'яти років - до 25 і менше випадків на 1000 живонароджених (програма "Кожен новонароджений"). Пріоритетним завданням держави є забезпечення життя та здоров'я дітей. Якість життя та здоров'я дитини, безумовно, впливає на тривалість та повноцінність подальшого життя, інтелект, креативність, працездатність, що, в свою чергу, формує гармонічний розвиток соціуму[1].

Частота вродженої гідроцефалії в останні роки варіабельна та становить від 1,3 до 2,3 на 1000 новонароджених[2]. У Великобританії, США, Україні та країнах Африки частота вродженої гідроцефалії коливається від 1-4 випадків на 1000 новонароджених[3].

Раніше лікарі пропонували різні способи лікування цього недуга, але без успіхів. Більшість пацієнтів гинули. Іноді ми зустрічаємо на вулиці літніх людей з великою головою, це ті щасливці, ступінь гідроцефалії яких не була критичною, що дозволило їм продовжити життя без лікворощунтуючої операції. Лише з 60-х років ХХ сторіччя лікування гідроцефалії стало успішним. Це пов'язано з розробкою дренажних систем, що вживляються в мозок, з метою відведення зайвого ліквору у черевну порожнину (використовується у 90% випадків), або у систему кровообігу. Смертність серед хворих на гідроцефалію зменшилась з 50% до 2-5%, з можливістю подальшого забезпечення нормального фізичного розвитку 70% прооперованих дітей.

В даний час є багато варіантів шунтуючих систем, індустрія в прогресуванні нейрохірургічної техніки і дренажних матеріалів неухильно зростає. З 1980-1990-х років широко застосовуються ендоскопічні техніки в нейрохірургії дітей. З появою новітнього обладнання з пренатальної ультразвукової діагностики, діагноз гідроцефалія підтверджується ще на етапах внутрішньоутробного розвитку плода. Це стало розробкою концепції фетальної хірургії, однак, це питання залишається спірним [4]. На Україні суттєвий внесок в розвиток дитячої нейрохірургічної служби зробив керівник відділу дитячої нейрохірургії Інституту нейрохірургії ім.академіка .А.П.Ромоданова НАМН України професор Ю.О.Орлов, який в 1997р. виділив дитячу нейрохірургію в окрему спеціальність. У 1991 р під його керівництвом був створений "Дитячий нейрохірургічний центр", який здійснив розробку, випуск і впровадження перших клапанних силіконових лікворощунтуючих систем для лікування гідроцефалії. Справу Ю.О.Орлова продовжила професор Вербова Л.М., успішно розробляючи нові шляхи допомоги дітям з нейрохірургічною патологією. На

сьогоднішній день сучасні методи діагностики, нейрохірургічні технології та обладнання дозволяють лікарям-нейрохірургам з успіхом та безпекою лікувати гідроцефалію у дітей на ранніх етапах життя. Тим самим запобігати подальшому прогресуванню пошкодження головного мозку. Дослідження нового тисячоліття в сферах нейроімунології, нейропсихіатрії і нейрохірургії будуть спрямовані на розробку ефективних методів діагностики та лікування гідроцефалії, а також подальшу функціональну терапію.

Віддаленим результатом хірургічного лікування гідроцефалії присвячувалося дослідження Орлова Ю.О. з співавторами [5]. Показана висока можливість репаративних процесів мозкової тканини після своєчасно проведених лікворошунтуючих операцій. При катамнестичному спостереженні відмічалось досягнення достатнього (19% випадків) або задовільного (30% спостережень) результату якості життя пацієнтів з гідроцефалією навіть критичного ступеня. Цей факт також доводить високі здібності нейропластичної функції мозку у дітей, що підвищує шанси наших маленьких пацієнтів на повноцінне життя, при своєчасному комплексному лікуванні та реабілітації.

З метою виявлення актуальних соціальних проблем аналізувались питання громадських організацій. "Український альянс із запобігання вродженим вадам розвитку" (м.Київ)-об'єднання фахівців-медиків, батьків дітей з гідроцефалією та іншими вродженими вадами розвитку центральної нервової системи. Сферою своєї діяльності організація вважає поглиблення наукових та клінічних досліджень, опіку лікарів та громадськості, вплив на процес прийняття рішень, а також бути першими захисниками батьків та дітей з цією патологією. Громадська організація об'єднання батьків дітей з розщипиною хребта і гідроцефалією "Сяйво духу" (м.Тернопіль), яка створена у травні 2017р., запрошує фахівців, які можуть допомогти в діагностиці, лікуванні та реабілітації дітей з Spina bifida та гідроцефалією.

За даними співбесід з батьками, які мають дітей з гідроцефалією, а також вивчення інформації з інтернет-ресурсів-"форумів мам", найчастішими питаннями батьків були: як буде розвиватися моя дитина після шунтуючої операції, які методи покращення розвитку, чи можна відвідувати дитячі колективи, як обрати школу, професію та інші. Рекомендації, надані дитячим психіатром, дитячим неврологом, медичним психологом, нейрохірургом завжди мали етіопатогенетично обґрунтований характер і позитивні результати.

Опис психопатологічних особливостей дітей з гідроцефалією, зміна кори великих півкуль головного мозку при вродженій гідроцефалії, когнітивні порушення у цих хворих зустрічаються в застарілих літературних джерелах. Крім того, в 40-60х рр., все більше наголошувалося на розумовій відсталості цих дітей [6,7].

Враховуючи вищезазначене, підкреслюється обмеженість даних про подальший розвиток прооперованих дітей з гідроцефалією. На сучасному етапі потрібний підбір оціночних психопатологічних шкал та методик діагностики відхилень в психічному статусі у дітей, які перебувають на етапах хірургічного лікування з приводу гідроцефалії та етіопатогенетично обґрунтовані схеми терапії, виявлених відхилень розладів психіки та поведінки.

Невропатологи клініки La Timone з університету в м.Марсель (Франція) дослідили чоловіка, 44 р., який працював державним службовцем та мав родину, виявили вроджену гідроцефалію [Новини УНІАН, 2007р.]. Шлуночки мозку, які були заповнені рідиною, займали майже весь простір черепа. Самі ж тканини мозку-сіра та біла речовина-розташовані тонким шаром на стінках черепа. За показниками тестів, коефіцієнт загального інтелекту IQ-рівний 75, вербального-84, невербального-70. Тобто у досліджуваного не дуже високі показники, але при цьому чоловік був досить адаптованим у соціумі. Враховуючи власні спостереження за дітьми-гідроцефалами, а також дані літератури, науковці доводили, що цифри показника IQ не найголовніші у формуванні адаптивних механізмів життя. На нашу думку, саме розвиток емоційного інтелекту, збереження та покращення емоційно-вольової сфери дитини з гідроцефалією є основою повноцінного життя в суспільстві. Саме цим і можливо пояснити вище описаний випадок. Незважаючи на інтелектуально-мнестичне зниження, чоловік зміг адекватно оцінити свої можливості та вибір професії (рутинна робота впродовж багатьох років, яка не декомпенсувала психіку людини-гідроцефала).

З метою підвищення якості життя повинен бути систематичний соціально-медико-психологічний супровід дитини з гідроцефалією та її сім'ї. Необхідна мультидисциплінарна етапна робота: акушер-гінеколог-неонатолог-невролог-нейрохірург-дитячий психіатр-медичний психолог-соціальний педагог.

#### Висновок

Слід чітко пам'ятати, що при наявності шунт-залежної гідроцефалії, в будь-якому разі страждає мозкова діяльність, а це асоціюється з розладами психіки та поведінки різного ступеня тяжкості. Можна віднести цю хворобу до так званої "сімейної" – бо батьки перебувають з дитиною на всіх етапах: від діагностики до нейрохірургічного шунтування та подальшої соціальної адаптації, яка триває від народження до 18 років. Тому батьки самі потребують кваліфікованих порад та нерідко і особистої консультації лікаря-психіатра.

#### Список літератури

1. Стан здоров'я дитячого населення-майбутнє країни (частина 1) / Антипкін Ю.Г., Волосовець О.П., Майданник В.Г. [та ін.] // Здоров'є ребенка.-2018.-№1.-с.11-21.
2. Заболевания нервной системы у детей; под. ред. Ж. Айкарди; пер. с англ. А.А. Скоролица-М.: Издательство Панфилова; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.-568с.
3. Salvador S.F. Hydrocephalus in children less than 1 years of age in northern Mozambique/S.F.Salvador, I.C.Henriques, M.Munguambe, R.M.C.Var, H.P.Barros//Surgical Neurology International.-2014, no.5,p.175.
4. Sutton LN, Sun P, Adzick NS: Fetal neurosurgery. Neurosurgery 48:pp 124-142, 2001.
5. Орлов Ю.А., Маловичко Н.А., Марущенко Л.Л. Отдаленные результаты хирургического лечения гидроцефалии критической степени выраженности у детей первых лет жизни.-Международный неврологический журнал. №8(46), 2011, с.49-54.

6. Блей Е.А., Бельтихина В.Е. Психопатологические особенности детей-гидроцефалов.-В кн.:Хроническая гидроцефалия в раннем детском возрасте.М.,1936,с.21-45.

7. Lawrence К.М. е.а. Progressive degeneration of the cerebral cortex in infancy.-“Brain”,1968,v.91,p.261-280.

## УДОСКОНАЛЕНА МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕННЯ РЕОЛОГІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ КРОВІ

**Мулярчук Оксана Василівна**  
аспірантка, лікар-трансфузіолог

**Видиборець Станіслав Володимирович**  
д.мед. н., професор, завідувач кафедри гематології і трансфузіології  
Національна медична академія післядипломної освіти імені П. Л. Шупика  
МОЗ України

**Горяїнова Надія Валеріївна**  
д.мед. н., ст.н.с., в.о. директора  
ДУ «Інститут гематології та трансфузіології НАМН України»

Визначальними параметрами для клінічної оцінки реологічних властивостей крові є наступні показники: стан в'язкості плазми, агрегація і здатність до деформування еритроцитів, гематокрит, агрегація тромбоцитів. В'язкість плазми визначається вмістом і фізико-хімічними властивостями її білкових компонентів: при збільшенні концентрації крупномолекулярних білків в'язкість плазми крові зростає. Погіршення реологічних властивостей крові є одним із важливих чинників, що визначають патогенез, перебіг і прогноз чисельних патологічних станів та захворювань [2, 3]. Недивлячись на наявність великої кількості робіт оцінки в'язкості крові, агрегації еритроцитів, тромбоцитів, у доступній літературі ми не виявили простої у виконанні, надійної, з доброю відтворюваністю результатів методики, що і спонукало нас до відповідних досліджень.

*Мета роботи* – удосконалити існуючі методики визначення в'язкості крові (агрегація тромбоцитів і еритроцитів, здатність до деформування еритроцитів, гематокрит) і рекомендувати її для скринінгових досліджень та широкого впровадження в практику.

*Матеріал і методи.* Нами обстежено 92 донори віком від 20 до 55 років (48 чоловіків та 44 жінок). Серед них 39 осіб (21 - чоловіків та 18 жінок) здійснювали донацію вперше в житті – вони склали першу (I) групу спостереження, та 53 донори (27 чоловіків та 26 жінок) були постійними донорами зі стажем донорства понад два роки і здійснювали понад дві-три донації щорічно – вони склали другу (II) групу спостереження. Донори другої групи спостереження потенційно могли мати латентний дефіцит заліза. Всі обстежені впродовж останніх двох місяців перед нашим обстеженням не здійснювали донації. В якості базисного методу для розробки придатного для скринінгових досліджень простого у застосуванні методу для оцінки параметрів в'язкості крові, агрегації еритроцитів, тромбоцитів, нами було обрано, на наш погляд, простий спосіб оцінки реологічних властивостей за С.И. Моисеевым и соавт. (1990) [1]. Даний спосіб включає комплекс методик, що дозволяють оцінювати основні фактори,

що є визначальними для характеристики в'язкості крові - агрегацію тромбоцитів і еритроцитів, здатність до деформування еритроцитів, гематокрит.

*Хід дослідження.* Для виконання означеного комплексу методів потрібні градуйовані центрифужні пробірки, лабораторна центрифуга, фотоелектрокалориметр і 2 робочі розчини для визначення спонтанної агрегації тромбоцитів. Розчин №1 включає: 3 мл 0,077 М ЕДТА, 5 мл 4% розчину освітленого формаліну, 12 мл 0,1 М фосфатного буфера, рН 7,4, 290 мосм. Розчин №2: 3 мл 0,077 М ЕДТА, 17 мл 0,1 М фосфатного буфера, рН 7,4, 290 мосм.

В 2 центрифужні градуйовані пробірки із 4 мл розчину №1 і розчину №2 (відповідно пробірки №1 і №2) вносили отриману шляхом венепункції силіконовою голкою без накладання джгута із наступним самовільним витіканням кров у обсязі по 1 мл. Вміст пробірок перемішували коливанням. В пробірці №1 за рахунок вмісту в ньому формальдегіду відбувається фіксація тромбоцитарних агрегатів і ущільнення мембран еритроцитів, які при цьому втрачають здатність до деформування. У розчині №2 за рахунок п'ятиразового розбавлення крові і вмісту в розчині ЕДТА відбувається розпад на окремі еритроцити «монетних стовпчиків» і дезагрегація тромбоцитарних агрегатів. Пробірки центрифугували при 1000 об/хв впродовж 10 хв. У результаті центрифугування еритроцити, лейкоцити і тромбоцитарні агрегати випадають в осад, а в рідкій фазі пробірки (надосадова фракція) залишаються не агреговані тромбоцити. За різницею кількості тромбоцитів в рідкій фазі пробірок №1 і №2 робили висновок про число циркулюючих в крові тромбоцитарних агрегатів шляхом визначення коефіцієнту агрегації тромбоцитів. Його вираховують як відношення оптичної щільності рідкої фази пробірок №1 і №2 (двохразове вимірювання кожної проби із вираховуванням середнього значення показника проводили при зеленому світлофільтрі при довжині хвилі 540 нм, контролем служили показники щільності розчинів №1 і №2). Використовували стандартні кювети 0,5 см.

Ми пропонуємо для розрахунку коефіцієнту агрегації тромбоцитів визначати за допомогою загальноновживаної методики визначення їх кількості в 1 мкл надосадового прошарку пробірок №1 і №2. Рекомендуємо проводити підрахунок їх кількості за допомогою камери Горяєва, після чого результат отриманий в пробірці №1 пропонуємо ділити на показник отриманий при підрахунку в пробірці №2. при відсутності в крові тромбоцитарних агрегатів коефіцієнт дорівнює 1, а при наявності в крові тромбоцитарних агрегатів він має становити менше 1. Співставлення даних отриманих методом підрахунку тромбоцитів в камері Горяєва і визначення оптичної щільності в розчині за допомогою фотоелектрокалориметра не виявило достовірної різниці в величині показника агрегації тромбоцитів.

Через відносно трудоемну процедуру вираховування відношення оптичної щільності за допомогою фотоелектрокалориметра, вважаємо, що запропоноване нами удосконалення даної методики може спияти широкому її упровадженню навіть для скринінгових досліджень.

Надосадовий прошарок пробірок №1 і №2 відсмоктували в чисті пробірки для розрахунку агрегації тромбоцитів, а еритроцитарний осад пробірок після їх

вимірювання за допомогою нанесених на градуйовані пробірки маркером рисок, повторно центрифугували при 3000 об/хв впродовж 10 хв. Після центрифугування проводили розрахунок показників агрегації та здатності до деформування еритроцитів, гематокриту. Об'єм еритроцитів, що осіли при повторному центрифугуванні в пробірці №2 (без формаліну) є показником гематокриту. Наприклад, якщо об'єм еритроцитів, що осіли становить 0,4 мл, то гематокрит, відповідно, дорівнює 0,4. нами не відмічено достовірної різниці в величина гематокриту, що визначались застосованим нами методом і стандартним методом на центрифугі ЦС-1. враховуючи, що під дією формальдегіду еритроцити стають жорсткими і «пакування» їх при центрифугуванні порушується, порівняння результатів в пробірках №1 і №2 після центрифугування в режимі 3000 об/хв впродовж 10 хв. буде відображувати їх здатність до деформування. Коефіцієнт деформування еритроцитів розраховували як співвідношення об'єму еритроцитів, що осіли в пробірці №2 до об'єму еритроцитів, що осіли в пробірці №1. В нормі коефіцієнт деформування еритроцитів становить  $0,61 \pm 0,05$ . При зниженні здатності еритроцитів до деформування величина коефіцієнта наближається до 1. При відсутності у крові еритроцитарних агрегатів «монетні стовпчики» еритроцитів в розчині №2 розпадаються на окремі еритроцити, і тоді різниця в об'ємах еритроцитів, що осіли після центрифугування в режимах 1000 і 3000 об/хв впродовж 10 хв. визначається здатністю до деформування еритроцитарних мембран і, відповідно, ступенем ущільнення еритроцитів. При наявності в крові еритроцитарних агрегатів і/або підвищеної здатності еритроцитів до агрегації, ущільнення еритроцитів при спонтанному осіданні або м'якому режимі центрифугування порушується, міжеритроцитарні проміжки збільшуються. При більш жорстких режимах центрифугування (3000 об/хв впродовж 10 хв.) ущільнення еритроцитів практично не залежить від наявності еритроцитарних агрегатів (міжклітинні проміжки ущільнюються практично до 0). За різницею в ущільненні еритроцитів при центрифугуванні в режимах при 1000 і 3000 об/хв. можна судити про агрегацію еритроцитів.

Якщо об'єм еритроцитів, що осіли, при 1000 об/хв. в пробірці №2 прийняти за 100%, зміни ущільнення еритроцитів при центрифугуванні при 3000 об/хв., виражене у відсотках, буде відображати наявність в крові еритроцитарних агрегатів. Зменшення об'єму еритроцитів, що осіли, на 20% і більше при повторному центрифугуванні при 3000 об/хв. впродовж 10 хв по відношенню до об'єму еритроцитів, що осіли при центрифугуванні при 1000 об/хв. впродовж 10 хв вказує на наявність підвищеної агрегації еритроцитів у досліджуваному зразку крові.

Запропонований спосіб оцінки реологічних властивостей крові може бути впроваджений в будь якому лікувальному закладі нашої держави, оскільки не потребує спеціального устаткування і простий у виконанні.

#### Список літератури

1. Быстрый способ оценки реологических свойств крови / С.И. Моисеев, В.К. Осипов, К.В. Ефимов, Е.В. Морозова // Гематол. и трансфузиол.-1990.- Т.35,№10.-С.36-37.



2. Ройтман Е.В. Клиническая гемореология // Тромбоз, гемостаз и реол. - 2003.-№3(15).-С.13-28.

3. The mechanism of red cell aggregation investigated by means of direct cell manipulation using multiple optical trapping / Bronkhorst P.J.H., Grimbergen J., Brakenhoff G.J. et al. // Br.J.Haematol.-1997.-Vol.92, №2.-P.256-258.

## **ЕМОЦІЙНИЙ СТАН ХВОРИХ З ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНИМИ ПОРУШЕННЯМИ ПІСЛЯ КАРДІОХІРУРГІЧНИХ ВТРУЧАНЬ**

**Міщенко Тамара Сергіївна**

доктор медичних наук, професор, Завідуюча кафедрою неврології, психіатрії, наркології та медичної психології, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, Державна Установа «Інститут неврології, психіатрії та наркології НАМНУ»

**Міщенко Владислав Миколайович**

доктор медичних наук, професор, Завідуючий відділом судинної патології та реабілітації, Державна Установа «Інститут неврології, психіатрії та наркології НАМНУ», Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

**Харіна Катерина Василівна**

кандидат медичних наук, «Інститут неврології, психіатрії та наркології НАМНУ», асистент, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, Державна Установа»

Протягом останніх десятиліть вдосконалення технологій кардіохірургії призвело до значного зниження важких пері операційних ускладнень і смертності [1]. Однак, розвиток психоемоційних порушень у пацієнтів, які перенесли кардіохірургічні втручання в умовах штучного кровообігу та без нього, є актуальним медико-соціальним завданням. Вплив загальної анестезії та операційної травми на людський організм як і раніше викликає велику наукову зацікавленість. Психоемоційні порушення у хворих, які перенесли кардіохірургічні втручання, можуть розвиватися в ранньому післяопераційному періоді і зберігається у віддаленому. Незважаючи на численні дослідження, що підтверджують значимість даної проблеми, до сих пір відсутня єдина позиція щодо післяопераційних психоемоційної дисфункції [2-5]

Мета роботи: вивчити емоційні порушення у хворих після кардіохірургічних втручань.

Методи дослідження. Дослідження виразності депресивних порушень вивчали за допомогою шкали Гамільтона для депресії. Головним показником шкали є сума балів, за якою депресії розподіляють на легку (8-13 балів), середньої тяжкості (14-18 балів) та (19-22 балів) тяжку, більше 23 балів – край тяжкого ступеня.

Результати дослідження. Нами було обстежено 42 хворих (30 чоловіків та 12 жінок віком, середній вік склав  $62,8 \pm 8,5$ ) з цереброваскулярними порушеннями після різних кардіохірургічних втручань. 20 хворих були після стентування 1-3 коронарних судин, 22 хворих – після аортокоронарного шунтування, з них 15 хворим - в умовах

штучного кровообігу, 7 хворим – без штучного кровообігу. У групу порівняння ввійшло 30 хворих на ішемічну хворобу серця, які отримували лише медикаментозну терапію. Усім хворим проводили кількісну оцінку тяжкості симптомів депресії за допомогою шкали депресії Гамільтона. Проведено математичний аналіз.

Давність оперативних втручань була від 1 до 24 місяців. Аналіз показників депресивного стану хворих показав високий рівень депресії ( $65,70 \pm 1,07$ ) та ( $51,00 \pm 1,05$ ) бали відповідно. При цьому у пацієнтів основної групи переважали емоції тривожно-депресивного спектра: тривога — ( $98,1 \pm 1,5$ ) %, сум — ( $94,7 \pm 1,9$ ) %, досада — ( $92,4 \pm 1,8$ ) %, засмучення — ( $86,4 \pm 2,4$ ) %, туга — ( $86,0 \pm 3,0$ ) %, а у досліджених групи порівняння — емоції побічно-депресивного спектра: страх — ( $98,6 \pm 1,2$ ) %, тривога — ( $95,7 \pm 2,0$ ) %, переляк — ( $83,0 \pm 2,0$ ) %, туга — ( $85,3 \pm 2,4$ ) %, жах — ( $81,6 \pm 3,5$ ) %, смуток — ( $82,5 \pm 3,1$ ) % та відчай — ( $61,4 \pm 4,4$ ) %. У обстежених контрольної групи домінували позитивні емоції. Клінічні прояви у хворих основної групи були в межах синдрому депресивного, тривожного і тривожно-депресивного характеру. При спостереженні за хворими протягом року спостерігались такі емоційні порушення, як тривога, депресія, які більш виразними були протягом 6 місяців після кардіохірургічного втручання, особливо після аорто коронарного шунтування з застосуванням штучного кровообігу.

В ході дослідження встановлено, що емоційні порушення часто зустрічаються в структурі хронічної недостатності мозкового кровообігу, особливою хворих які зазнали кардіохірургічних втручань (наявність депресивних, тривожних та сполучених – тривожно депресивних розладів)/

Встановлено високий рівень як особистісної, так і реактивної тривоги у більшості пацієнтів основної групи. У хворих порівняльної групи, також виявлені ознаки тривоги та депресії, однак, меншої виразності та зустрічаємості. Виявлені зміни емоційної сфери негативно впливали на процес лікування та проведення реабілітаційно – профілактичних заходів та потребують лікування.

#### Список літератури

1. Бокерия. Л. А., Голухова Е. З., Полунина А. Г. И др. Когнитивные нарушения у кардиохирургических больных: неврологические корреляты, подходы к диагностике и клиническое значение, Креативная кардиология, № 1–2, 2007. С. 231-237.
2. Белан И.А., Ложникова Л.Е., Барбухатти К.О. Психогенные реакции у кардиохирургических больных. Актуальность проблемы // Клиническая и медицинская психология: исследования, обучение, практика: электрон. науч. журн. – 2014. – N 4 (6) [Электронный ресурс]. – URL: <http://medpsy.ru/climp>.
3. Долженко М.Н. Психокardiология: паническая атака или вегетативный криз? - Кардиология. Ревматология. Кардиохирургия № 21/1, 2015. <https://health-ua.com/article/17128-psihokardiologiya-panicheskaya-ataka-ili-vegetativnyj-kriz>
4. Петрова М. М., Прокопенко С. В., Еремина, Е. Ю. и др. Состояние мозгового кровотока и когнитивные функции у пациентов с ишемической болезнью сердца, перенесших операцию коронарного шунтирования, Российский кардиологический журнал, № 3 (2017), с. 77-84.

5. Heart and Stroke Foundation. Together against a rising tide: advancing stroke systems of care. Stroke Month Report 2014. Ottawa, ON, Heart and Stroke Foundation, [www.heartandstroke.com](http://www.heartandstroke.com). (2014, accessed 5 April 2015).

## **ЗМІНИ НЕЙРОГУМОРАЛЬНИХ ФАКТОРІВ ТА ЕНДОТЕЛІАЛЬНОЇ ФУНКЦІЇ У ХВОРИХ НА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ З СУПУТНИМ ОЖИРІННЯМ**

**Соболь В.О.**

к.м.н., асистент  
кафедра внутрішньої медицини №4  
НМУ імені О.О. Богомольця

**Мошковська Ю.О.**

к.м.н., доцент  
кафедра внутрішньої медицини №4  
НМУ імені О.О. Богомольця

**Луценко А. О.,**

студентка 6 курсу медичного факультету № 1  
НМУ імені О. О. Богомольця

Захворювання серцево-судинної системи (ССС) займають одне з провідних місць у структурі загальної захворюваності, інвалідизації та смертності населення. Артеріальна гіпертензія (АГ) являється незалежним фактором ризику цілого ряду серцево-судинних (СС) захворювань, включаючи інфаркт міокарда, інсульт, серцеву недостатність, атеросклеротичну хворобу периферичних артерій та термінальну хворобу нирок [1]. Причини розвитку та патогенез АГ досить гетерогенні та включають поєднання різних генетичних, біохімічних, фізіологічних факторів, які до цього часу не повністю вивчені. Хронічний дисбаланс нейрогуморальних систем є ключовим чинником розвитку і прогресування АГ, дисфункції лівого шлуночка (ЛШ) та серцевої недостатності. Ренін-ангіотензин-альдостеронова система (РААС) та симпатoadреналова система – дві основні системи регуляції кровообігу, для функціонування яких характерна наявність взаємних впливів [2]. Велика роль у розвитку цих патологічних процесів належить також дофамінергічній системі. Дофамін (ДА) регулює кількість рідини, електролітний баланс, АТ. ДА спричинює дилатацію судин нирок, підвищення діурезу, натрійурезу [3]. Зміни в судинній стінці відіграють важливу роль в розвитку ССЗ. Основним показником, що характеризує властивості судинної стінки, є її ригідність, збільшення якої, в свою чергу, сприяє підвищенню систолічного АТ і збільшенню пульсового тиску [4]. Є дані про те, що ДА сприяє утворенню NO ендотелієм судин та збільшує чутливість тканин до інсуліну, що призводить до зниження АТ. Також ДА сприяє вивільненню NO і в нирках, що веде до збільшення просвіту ниркових судин та підвищення діурезу [5,6].

**Метою нашого дослідження було** оцінити стан дофамінергічної системи, РААС, судинорухову функцію ендотелію у хворих на артеріальну гіпертензію (АГ) з супутнім ожирінням.

**Матеріали та методи.** Обстежено 151 хворий на АГ 1-2 ступеня з неускладненим перебігом, із яких 125 хворих з ожирінням та 26 без ожиріння. У 111 (88,8%) хворих на АГ із супутнім ожирінням (основна група) та 18 (69,2%) хворих на АГ без ожиріння (група порівняння) виявлено порушення дофамінового обміну (вміст дофаміну у добовій сечі нижче 1100 нмоль/добу). Вік пацієнтів становив в середньому  $53,6 \pm 7,35$  роки. Контрольну групу склали 24 практично здорові особи репрезентативні за віком (середній вік  $53,5 \pm 7,7$  роки). Стан дофамінового обміну оцінювали за вмістом ДА в добовій сечі флюорометричним методом за модифікацією Є.Ш. Матліної, З.М. Кисельової, І.Є. Софієвської. Визначення АТІІ проводили після попередньої екстракції зразків плазми крові та ліофілізації за допомогою тест системи для ІФА фірми Peninsula laboratories, INC (USA). Концентрацію альдостерону (АЛД) в сироватці крові визначали з використанням набору для ІФА реагентів фірми Diagnostics Biochem Canada INC. Ендотелійзалежну і ендотелійнезалежну вазодилатацію проводили з використанням проб потікзалежної вазодилатації і нітроглицеринової проб за методом, запропонованим D. Celermajer і співавторами.

**Результати та їх обговорення.** Хворі на АГ мали суттєве порушення дофамінового обміну за даними добової екскреції ДА з сечею: рівень ДА в групі контролю перевищував такий у хворих на АГ із ожирінням та без ожиріння у 2,3 рази ( $p < 0,001$ ) та 2 рази ( $p < 0,001$ ) відповідно. Крім того, рівень дофаміну (ДА) в сечі у групі хворих на АГ із супутнім ожирінням був нижчим на 14,6% ( $p < 0,001$ ) порівняно з хворими на АГ без ожиріння, що вказує на глибші порушення дофамінергічної системи. Дослідження стану РААС, показали більш значущу гіперактивацію РААС у хворих на АГ із супутнім ожирінням та порушенням дофамінового обміну. Вміст АТІІ в плазмі крові та АЛД в сироватці крові у хворих на АГ із супутнім ожирінням у 3,1 рази ( $p < 0,001$ ) та на 83,8% ( $p < 0,001$ ) перевищує відповідні показники у осіб групи контролю, на 12,7% ( $p < 0,05$ ) та 27,9 % ( $p < 0,001$ ) у хворих на АГ без ожиріння та порушенням дофамінового обміну. У хворих на АГ із супутнім ожирінням та АГ з нормальною масою тіла з дисфункцією дофамінового обміну, порівняно з практично здоровими особами, відмічаються суттєві зміни деяких показників вазодилатаційної функції ендотелію, а саме: відсотку ендотелійзалежної (ЕЗВД) та ендотелійнезалежної (ЕНВД) вазодилатації. Ці явища у хворих на ізольовану АГ та АГ із супутнім ожирінням супроводжуються збільшенням кількості випадків дисфункції ендотелію у 55,6% та 63,1%, відповідно ( $p < 0,01$ ), що свідчить про розвиток процесів судинного ремоделювання. Аналізуючи отримані дані, виявлено, що 16 (14,4%) обстежених з ожирінням та 11,1% на ізольовану АГ мали від'ємний приріст плечової артерії, що свідчить про зміни реакції плечової артерії у вигляді спазму при проведенні проби. У групі хворих на АГ із супутнім ожирінням відзначалося зниження відсотку ЕЗВД порівняно зі здоровими та

хворими на ізольовану АГ на 41,9% та 20,2% відповідно. Так, виявилось, що у хворих на ізольовану АГ та АГ із супутнім ожирінням зі зниженим вмістом ДА у добовій сечі суттєво виражена гіперактивація РААС, вазодилатаційна дисфункція ендотелію. Проведений кореляційний аналіз демонструє зворотній кореляційний зв'язок ДА у хворих на АГ із супутнім ожирінням з такими показниками як маса тіла ( $r = -0,32, p < 0,05$ ), ІМТ ( $r = -0,38, p < 0,01$ ), АЛД ( $r = -0,32, p < 0,05$ ), АТІІ ( $r = -0,41, p < 0,01$ ). За даними ROC-аналізу точність прогнозування патологічних рівнів показників РААС зменшується при перевищенні рівня ДА в сечі хворих на АГ із супутнім ожирінням порогових значень (875-1060 нмоль/добу).

Висновки. 1. Встановлені глибокі порушення дофамінового обміну у деяких хворих на АГ та з супутнім ожирінням, що підтверджує патогенетичну роль ДА в розвитку ожиріння та супроводжується пригніченням дофамінергічної системи.

2. Дослідження гуморальної системи, такої як РААС, показало більш значущу гіперактивацію РААС у хворих з супутнім ожирінням та пригніченням дофамінового обміну, що вказує на роль вісцеральної жирової тканини в прогресуванні АГ.

3. Дослідження вазодилатаційної функції ендотелію при будь – якому перебігу АГ у досліджуваних пацієнтів показало погіршення вазорелаксуючої функції ендотелію порівняно з практично здоровими особами. Особливо це стосувалося хворих на АГ із супутнім ожирінням та порушенням дофамінового обміну, в яких виявлені максимальні порушення.

#### Список літератури:

1. Коваленко В.Н. Сердечно-сосудистые заболевания и ренин-ангиотензиновая система / В.Н. Коваленко, Т.В. Талаева, В.В. Братусь: – К.: К56 Морион, 2013. – 232с.

2. Guido Grassi MD, Venkata S. Ram MD. Evidence for a critical role of the sympathetic nervous system in hypertension//J Am Soc Hypertens. 2016 May;10 (5):457-66. doi: 10.1016/j.jash.2016.02.015. Epub 2016 Mar 4.

3. Gissen E., Hesse S., Caan M.W. et al. No association between striatal dopamine transporter binding and body mass index: a multi-center European study in healthy volunteers // Neuroimage. – 2013. – Vol. 64. – P.61–67.

4. Lind L., Granstam S. O., Millgard J. Endothelium-dependent vasodilatation in hypertension: a review // Blood pressure. – 2014. – Vol. 9. – P. 4–15.

5. Jose P. A. Regulation of sodium transport in the proximal tubule by endothelin / P. A. Jose, Y. Zhang, C. Zheng // Contrib. Nephrol. – 2015. – Vol. 172. – P. 63–75.

6. Venkatakrisnan U. The role of intrarenal nitric oxide in the natriuretic response to dopamine-receptor activation / U. Venkatakrisnan, C. Chotn, M. F. Lokhandwala // Clin. Exp. Hypertens. – 2000. – Apr. – Vol. 22 (3). – P. 309–324.

## **ЗАСТОСУВАННЯ ЛІКУВАЛЬНИХ ЗАСОБІВ ТРИВАЛОЇ ДІЇ НА ОСНОВІ ХЛОРГЕКСИДИНУ У ТЕРАПІЇ ПАРОДОНТИТІВ**

**Сулим Юрій Васильович**

Кандидат медичних наук, доцент  
кафедри терапевтичної стоматології  
Львівський національний медичний  
університет ім. Данила Галицького

Лікування пародонтиту спрямоване на зменшення інфікованості в кишнях малої та середньої глибини, видалення під'ясенного каменю та нальоту за допомогою закритого кюретажу та вирівнювання поверхні кореня (в англійській літературі ці маніпуляції називають – scaling and root planning (SRP)[1]. Антимікробні препарати при лікуванні пародонтиту використовуються як обов'язкові додаткові засоби під час і після SRP. Для максимального ефекту вони повинні досягати усієї глибини пародонтальної кишені і створювати у ясенній рідині достатню концентрацію діючої речовини. Антимікробні засоби можна призначати як системно, так і місцево. Переваги та недоліки обидвох зазначених шляхів призначення ліків описані нами раніше[2].

Протягом останніх 20 років у пародонтології набули поширення системи контрольованого вивільнення (СКВ) лікарських засобів, які забезпечують протимікробну дію у пародонтальній кишені протягом тривалого періоду часу. Вони створені шляхом іммобілізації антимікробних агентів на субстанції-носії для забезпечення тривалого постійного вивільнення діючої речовини і можуть виготовлятися у формі волокон, гелів, плівок, смужок, мікрочастинок та наночастинок та ін.[3,4]. Використання таких систем має низку суттєвих переваг та відкриває нові можливості у терапії пародонтитів [2,5].

Хлоргексидин (ХГ) широко відомий як протигрибковий та антибактеріальний засіб. Антибактеріальна активність ХГ зумовлена тим, що його молекули мають позитивний заряд. Тому він легко зв'язується з негативно зарядженими іонами або молекулами мікроорганізмів, глікопротеїдами та фосфопроїнами слини, епітеліальними клітинами слизової оболонки рота. Зв'язуючись із негативно зарядженими клітинними стінками мікроорганізмів, ХГ змінює їхній осмотичний баланс, що призводить до пошкодження цитоплазми і спричиняє загибель мікроорганізмів або значне обмеження їхньої функції. Зв'язуючись з аніонокислими групами слинних глікопротеїдів, ХГ пригнічує утворення захисних оболонок та колонізацію нальоту[6]. Він також впливає на бактерії слини, порушуючи їх адсорбцію на поверхні зуба. Зв'язування молекул ХГ з поверхнею зубів і слизових оболонок призводить до виділення антисептиків із цих резервуарів протягом тривалого часу, тому ефект ХГ по суті триває протягом декількох годин після його застосування. ХГ зберігає



свої властивості в лужному середовищі (яке переважає в пародонтальних кишнях), при рН <7 він діє менш ефективно.

Дослідження показали дуже низьку токсичність ХГ та відсутність резистентності у бактерій. Однак останніми роками в літературі з'являються повідомлення про появу стійких до ХГ штамів бактерій, включаючи штами, стійкі до кількох лікарських засобів, які можуть вижити в біоплівці, особливо коли ХГ використовується занадто довго[7].

PERIOCHIP – невеликий чип, що складається з біологічно розчинної гідролізованої желатинової матриці, сполученої з глутаральдегідом, також містить гліцерин та воду, в яку включено 2,5 мг глюконату хлоргексидину. PERIOCHIP виділяє хлоргексидин *in vitro* двофазним способом, спочатку вивільняючи приблизно 40% препарату протягом перших 24 годин, а решту – майже лінійно протягом 7 – 10 днів. Grover et al., Jagadish Pai et al. повідомили, що застосування хлоргексидинового чипа у поєднанні з SRP призвело до вірогідного зменшення клінічної глибини кишені та збільшення рівня прикріплених ясен порівняно з використанням лише SRP [8,9].

Відомі також інші засоби пролонгованої терапії з хлоргексидином. Це, зокрема PERIOCOL CG, який створено шляхом включення 2,5 мг хлоргексидину з 20% розчину у колагенову мембрану. Розмір мембрани становить: 4x5 мм, товщина – 0,25–0,32 мм. Ще один засіб – CHLO-SITE, який містить 1,5% хлоргексидину у ксантановому гелі – сахаридному полімері, що складається з тривимірного сітчастого механізму, біологічно сумісного з хлоргексидином [10].

Годована О.І. та співавт. запропонували пародонтологічний гель на основі хондроїтинсульфату. У якості антимікробних компонентів композиції використано метронідазол, повідон-йод та хлоргексидину біглюконат [11].

Ю.В. Сулим застосував як пародонтальну пов'язку композицію “Вітухлоцил” у вигляді лікарської плівки на колагеновій основі, з одночасним уведенням гелю композиції в пародонтальні кишні. Склад композиції: вітамін U – 5%, метацил – 5%, хлоргексидин – 0,2%, колаген – 5 - 15% [12].

В Україні зареєстровані наступні стоматологічні гелі, які мають у своєму складі хлоргексидин – Метрогіл Дента ("Unique Pharmaceutical Laboratories" ), Метродент ("Synmedic Laboratories", Індія), Диклоран Дента ("Unique Pharmaceutical Laboratories" ), Парагель (Україна)[13].

Останнім часом у якості носія для біологічно активних речовин усе частіше використовують лікарські плівки, здатні повністю розчинитись у пародонтальній кишні протягом тривалого часу, поволі вивільнюючи іммобілізований фармакологічний препарат [14].

Стоматологічна плівка з хлоргексидином виявляє виражену бактерицидну дію до грампозитивних та грамнегативних бактерій (не впливає на кислотостійкі форми останніх), мікробних спор, вірусів, грибів та найпростіших; слабо впливає на деякі види протей та псевдомонад. Засіб ефективний також стосовно трепонем, гонококів, трихомонад та зберігає активність у присутності крові і гною [15].

В Україні широко використовуються стоматологічні плівки ДИПЛЕН-ДЕНТА, які мають різні активні фармацевтичні інгредієнти, у тому числі і

хлоргексидин. Це – ДИПЛЕН-ДЕНТА Х – плівка, що містить 0,01–0,03 мг/см<sup>2</sup> хлоргексидину з піком виходу препарату з плівки на 4 годину експозиції, ДИПЛЕН-ДЕНТА ХД – плівка, яка містить дексаметазону фосфат і хлоргексидин – по 0,01–0,03 мг/см<sup>2</sup>, а також ДИПЛЕН-ДЕНТА ЛХ – плівка, до складу якої входять гідрохлорид лідокаїну та хлоргексидин по 0,03–0,08 і 0,01–0,03 мг/см<sup>2</sup> відповідно [16,17].

Висновок. Проведений нами огляд публікацій, присвячених застосуванню пролонгованих форм хлоргексидину для лікування пародонтитів засвідчив, що ці лікарські форми є дієвим і затребуваним засобом у лікуванні вказаної патології. Створення нових комплексних дюрантних фармацевтичних засобів для потреб пародонтології на новітніх субстанціях-носіях є, безумовно, актуальним завданням сучасної стоматологічної науки.

#### Список літератури:

1. J. Tanwar, S. A. Hungund, K. Dodani. Nonsurgical periodontal therapy: A review. *Journal of Oral Research and Review*. 2016; Vol.8, Issue1: 39 – 44|
2. Сулим Ю.В., Петришин О.А. Перспективи застосування лікувальних засобів тривалої дії у терапії пародонтитів // *Theoretical foundations for the implementation and adaptation of scientific achievements in practice. Abstracts of XXII International Scientific and Practical Conference. Helsinki, Finland 2020*. Pp. 271 – 274. URL: <http://isg-konf.com> .
3. Dusane J. et al. Recent trends in treatment of periodontitis. *Pharmaceutical and Biological Evaluations*. 2016; 3(1): 19-31.
4. Kaplish V, Walia MK, Kumar HS. Local drug delivery systems in the treatment of periodontitis: A review. *Pharmacophore* 2013; 4(2):39-49.
5. M. Szulc, A. Zakrzewska, J. Zborowski. Efficacy of local drug delivery in periodontitis treatment. *Dent Med Probl*. 2018;55(3):331–340
6. Brex MC, Liechti T, Widmer J, Gehr P, Lang NP. Histological and clinical parameters of human gingiva following 3 weeks of chemical (chlorhexidine) or mechanical plaque control. *J Clin Periodontol*. 1989;16(3):150 –155.
7. Kulik EM, Waltimo T, Weiger R, et al. Development of resistance of mutans streptococci and *Porphyromonas gingivalis* to chlorhexidine digluconate and amine fluoride / stannous fluoride-containing mouthrinses, in vitro. *Clin Oral Investig*. 2015;19(6):1547–1553.
8. Grover V, Kapoor A, Malhotra R, Battu VS, Bhatia A. And Sachdeva S. To assess the effectiveness of a chlorhexidine chip in the treatment of chronic periodontitis: A clinical and radiographic study. *J Indian Soc of Periodontol* 2011; 15:139-146.
9. Jagadish Pai BS, Rajan SA, Srinivas M, et al. Comparison of the efficacy of chlorhexidine varnish and chip in the treatment of chronic periodontitis. *Contem Clin Dent* 2013; 4:156-161.
10. Nanda Kumar P.K. Local Drug Delivery-Periodontics in Periodontics. *Trends Biomater Artif Organs* 2006; 19(2);74-80.
11. Годована О.І., Білоус С.Б., Мартовлос А.І., Гоневич М.С. / Обґрунтування складу та доклінічні мікробіологічні дослідження гелевої композиції

«Повіхондрогексизол» для лікування захворювань тканин пародонту // Клінічна фармація, фармакотерапія та медична стандартизація. – 2014, №1-2. – С. 83-88.

12. Сулим Ю.В. Досвід застосування композицій з метилметіонінсульфонію хлоридом (вітаміном U) для лікування пародонтитів // Український стоматологічний альманах. – 2016, №1, т.2. – С. 37 – 40.

13. Сулим Ю.В., Бучковська А.Ю., Петришин О.А. Застосування гелів і плівок для лікування запальних захворювань слизової оболонки порожнини рота і пародонта // Експериментальна та клінічна фізіологія і біохімія. – 2014, №4. – С. 72 – 79.

14. Гриновець І.С., Зіменковський Б.С., Калинюк Т.Г., Магльований А. В., Гриновець В. С. Класифікація та характеристика стоматологічних лікарських плівок // Журн. НАМН України, 2013, т. 22, № 2. – С. 249-252.

15. Патент 43019 U, Україна, А61К 6/00, А61J 3/00. Засіб із хлоргексидином для лікування хвороб пародонта і слизової оболонки порожнини рота у вигляді полімерної плівки / Т.Г. Калинюк, І.С. Гриновець, В.С. Гриновець, Ю.В. Сулим, М.О. Черпак (UA); ЛНМУ.- № 200902693; Заявлено 24.03.09; Опубл. 27.07.09, Бюл. № 14, 2009 р.

16. Мазур И. П. Применение адгезивных стоматологических пленок «Диплен-Дента» комплексном лечении больных генерализованным пародонтитом // Совр. стоматология. 2006, № 1. – С. 52–54.

17. Давтян Л. Л., Голод А. С. Використання полімерів для створення нових лікарських засобів у формі плівок // Фармацевтичний журнал. - 2013. - № 5. - С. 51-57 .

# **ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОСВЯЗИ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ В ПУПОВИННОЙ КРОВИ У МАЛОВЕСНЫХ НОВОРОЖДЁННЫХ ДЕТЕЙ**

**Урмонжонов Насибулло Фарходбек ўгли**  
студент лечебного факультета  
Андижанского Государственного Медицинского института

**Махмудова Барно Шамсуддиновна**  
Старший преподаватель кафедры факультетской педиатрии и неонатологии  
Андижанского Государственного Медицинского института

**Мамажонова Саида Отахановна**  
Ассистент кафедры акушерства и  
гинекологии Андижанского Государственного  
Медицинского Института

## **Введение:**

Адаптация новорожденных к новым условиям существования сопровождается напряжением гомеостаза, особенно в первые часы и дни жизни. Метаболические изменения протекают обычно бессимптомно и только при определенных условиях усугубляются и существенно сказываются на состоянии новорожденного [1,3]. Такие условия могут создаваться при дефиците, избытке или дисбалансе микроэлементов (МЭ) в организме новорожденного. Кроме того, содержание незаменимых МЭ в организме новорожденных в значительной степени отражает процессы метаболической адаптации детей к внеутробной жизни [7,8]. Однако, многие механизмы указанной системы, а также реализация процессов адаптации у новорожденных до настоящего времени до конца еще не изучены [6,9,10].

**Целью** исследования явилось изучение особенностей взаимосвязи некоторых микроэлементов пуповинной крови у маловесных новорожденных детей и их матерей.

## **Материал и методы исследования:**

Основную группу клинического наблюдения составили 20 маловесных новорожденных с гипоксической ишемической энцефалопатией и задержки внутриутробной развитие.

Контрольную группу составили 50 доношенных новорожденных с нормальной массой тела, родившихся в удовлетворительном состоянии, не имевших выраженной неврологической симптоматики в неонатальном периоде.

Клиническое наблюдение маловесных новорождённых детей в период новорожденности включало в себя: оценку соматического и неврологического состояний, контроль показателей массы тела, расчет питания и достаточности поступления и усвоения нутриентов. Всем детям была рассчитана величина

максимальной убыли массы тела (МУМТ%). Под патологической убылью массы тела ребенка (ПУМТ%), понимали потерю более 10%.

Проведены следующие лабораторные исследования: общий анализ крови и мочи, биохимический анализ крови. Всем детям проводилась нейросонография в динамике на 3 и 5 дни жизни. Исследования цереброспинальной жидкости, рентгенография органов грудной клетки, электрооокардиографические исследования осуществлялись по показаниям. Концентрация цинка, железа, меди и магния в крови определялась у обследованных женщин в III триместре беременности, у детей в динамике наблюдения: при рождении (1-е исследование), 3-и сутки жизни (2-е исследование) и на 5-7-е сутки жизни (3-е исследование).

**Результаты и обсуждение:** Обнаружено достоверное снижение концентрации сывороточного цинка ( $8,4 \pm 1,5$  мкмоль/л) у матерей, родивших маловесных новорожденных детей с ГИЭ и ЗВУР, в отличие от матерей детей контрольной группы ( $p < 0,05$ ). Показатели содержания магния и меди были достоверно высокими и составили у женщин маловесных новорожденных детей с ГИЭ и ЗВУР -  $0,61 \pm 0,04$  ммоль/л и  $26,1 \pm 2,7$  мкмоль/л и у матерей детей контрольной группы -  $0,43 \pm 0,21$  ммоль/л и  $15,1 \pm 6,1$  мкмоль/л. Достоверное повышение вне зависимости от паритета беременности оказалось МЭ железа – у первородящих ( $22,1 \pm 1,2$  мкмоль/л) против ( $16,04 \pm 1,7$  мкмоль/л), у повторнородящих женщин ( $21,1 \pm 1,2$  мкмоль/л и  $22,0 \pm 0,8$  мкмоль/л) против ( $16,9 \pm 1,14$  мкмоль/л и  $17,87 \pm 1,3$  мкмоль/л) контрольной.

В данной обследованной группе новорожденных отмечалось постепенное снижение содержания цинка в сыворотке крови уже на 3-е сутки жизни с уровня  $6,80 \pm 0,6$  мкмоль/л до  $6,26 \pm 0,6$  мкмоль/л ( $p < 0,001$ ). Обнаружено значительное снижение показателей цинка у маловесных новорожденных детей с ГИЭ и ЗВУР на 5-7-е сутки жизни по сравнению с исходными показателями соответственно  $6,80 \pm 0,6$  мкмоль/л и  $4,2 \pm 0,4$  мкмоль/л ( $p < 0,001$ ).

Анализ содержания железа в сыворотке крови у маловесных новорожденных детей с ГИЭ и ЗВУР не выявил достоверных различий при динамическом исследовании ( $p > 0,05$ ).

Наблюдалось повышение уровня меди в крови у новорожденных при 2-м и 3-м исследованиях по сравнению с исходным ( $p < 0,001$ ), возможно за счет антагонистических отношений меди и цинка (табл.4.12).

Таким образом, содержание меди в крови новорожденных данной обследованной группы постепенно повышалось на протяжении всего раннего периода адаптации от  $10,04 \pm 0,5$  мкмоль/л до  $17,5 \pm 0,6$  мкмоль/л на фоне критического снижения цинка до  $4,2 \pm 0,4$  мкмоль/л и снижения магния до  $0,55 \pm 0,1$  ммоль/л.

Обращает на себя внимание наибольшее число коррелятивных взаимоотношений в данной обследованной группе. Проведенный корреляционный анализ обнаружил обратную взаимосвязь уровня цинка в крови матерей с преждевременной отслойкой нормально расположенной плаценты ( $r = -0,56$ ,  $p < 0,05$ ). Установлена высокая достоверность корреляции динамически

изменяющейся концентрации цинка в сыворотке крови при 1 и 2 исследованиях ( $r=-0,74$ ,  $p<0,001$ ), при 2 и 3 исследованиях ( $r=-0,70$ ,  $p<0,001$ ).

Анализ коррелятивных связей показателей у обследованных данной группы выявил наличие положительной сопряженности между оценкой по шкале Апгар на 1-й и 5-й минуте жизни и концентрацией цинка в крови матерей ( $r=+0,60$  и  $r=+0,65$ ,  $p<0,05$ ). Тенденция к неблагоприятному исходу заболеваний в раннем неонатальном периоде находилась в обратной связи с понижением концентрации цинка в крови рожениц ( $r=-0,50$ ,  $p<0,01$ ).

Установлено, что в группе недоношенных детей с ГИЭ и ЗВУР взаимоотношения содержания железа и меди в системе «мать-плод» характеризовались обратной связью исходного уровня железа и меди в крови новорожденных с таким осложнением беременности, как угроза прерывания беременности ( $r=-0,48$ ,  $p<0,01$ ).

Концентрация железа и меди в сыворотке пуповинной крови обратно коррелировала со стадией ГИЭ ( $r=-0,68$ ,  $p<0,05$ ), ВЖК ( $r=-0,51$ ,  $p<0,05$ ), неблагоприятного исхода в раннем и позднем неонатальном периодах ( $r=-0,49$ ;  $r=-0,53$ ,  $p<0,01$ ).

**Вывод:** Результаты исследований взаимоотношений эссенциальных МЭ (Zn, Fe, Cu, Mg) в системе «мать-плацента-плод» позволяют говорить о селективности транспорта изучаемых МЭ в организм плода, чем больше концентрация исследованных эссенциальных МЭ в крови матерей, тем больше концентрация их в крови детей контрольной группы. При наличии хронических заболеваний и патологическом течении беременности у матерей маловесных новорожденных детей с ГИЭ отмечалось значительное снижение содержания цинка в крови на фоне повышения уровня меди и магния. Результаты проведенных исследований свидетельствуют о том, что наиболее изменчивыми являлись показатели содержания цинка, меди и магния, которые имели значительные колебания при различных патологических состояниях у матерей и новорожденных с ППНС.

#### Список литературы:

1. Азимджанова М.М., Халилова М.М. Некоторые клинико-метаболические особенности адаптации здоровых новорожденных // Педиатрия, Ташкент.- 2004.- №4.- С.33-37.
2. Амонов И.И. Особенности микроэлементного состава крови у детей, рожденных от матерей с железодефицитной анемией. // Педиатрия, Ташкент.- 2004. - №1. – С.18-22.
3. Ахмедова Д.И., Мирходжаева Н.П. Особенности адаптации маловесных детей // Педиатрия, Ташкент -2009.- №1-2.- С.69-73.
4. Баранов А.А., Щеплягина Л.А., Вахлова И.В., Коденцова В.М. «Состояние здоровья новорожденных в зависимости от обеспеченности матери микронутриентами».- Consilium Medicum (экстравыпуск).- 2005. – С.8-12.
5. Гипоксически-ишемическая энцефалопатия новорожденных: Руководство для врачей / Под ред. А.Б.Пальчика, Н.П. Шабалова. – СПб: Изд-во «Питер», 2000, - 224 с.

6. Журавлева Е.А. Роль цинка и меди в микронутриентном статусе новорожденного //Экология человека. – 2007. - №1.- С. 23-28.

7. Копцева А.В., Иванова О.В., Виноградов А.Ф. Особенности течения периода адаптации и совершенствование реабилитации недоношенных детей с задержкой внутриутробного развития //Росс.вест.перин.ипед.- 2008.- №3.- С.23-32.

8. Яцык Г.В., Боровик Т.Э., Грибакин С.Г. и др. Метаболическая адаптация плода и новорожденного к условиям внеутробной жизни //Росс.пед. журнал.- 2009- №4.- С.39-42.

9. Ahn E., KapurB.,Koren G. Iron bioavailability in prenatal multivitamin supplementswith separated and combined iron and calcium //Journal of obstetrics and gynecology Canada.- 2004.-V.26(9)- P.809-813.

10. Kudrin A., Shames D.M., Lowe N.M., et al. Two Faces of Zinc in the Brain //Trace Element and Electrolytes. – 2003. – N 3. – P. 16-19.

# ДИНАМІКА КЛІНІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ В'ЯЗКОСТІ РОТОВОЇ РІДИНИ В ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ ЛІМФОБЛАСТНИЙ ЛЕЙКОЗ ПІСЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ ЛІКУВАЛЬНО - ПРОФІЛАКТИЧНОГО КОМПЛЕКСУ

**Хотімська Юлія Володимирівна,**

к.мед.н., доцент кафедри дитячої стоматології,

**Алексєнко Наталя Василівна,**

к.мед.н., доцент кафедри дитячої стоматології,

**Бунятян Христина Айказівна,**

к.мед.н., доцент кафедри дитячої стоматології,

ДЗ «ДМА МОЗ України»,

м. Дніпро, Україна

**Введення./Introduction.** У дитячому віці склад та властивості ротової рідини мають свої особливості. Значні зміни параметрів ротової рідини відзначаються у дітей, що мають різні соматичні захворювання. При цьому в даного контингенту дітей збільшується в'язкість ротової рідини на фоні зниження швидкості саливації, що відіграє певну роль у розвитку запалення в тканинах пародонту та слизової оболонки порожнини рота.

Однак даних про в'язкість ротової рідини в дітей з виразковим та кандидозним стоматитом, які протікають на тлі гострого лімфобластного лейкозу (ГЛЛ) в різні періоди його перебігу, недостатньо.

Нами розроблено лікувально - профілактичний комплекс (ЛПК) для дітей з ГЛЛ в різні періоди перебігу захворювання: перший гострий період і рецидив, ремісія для усунення та профілактики запальних процесів в тканинах пародонту та слизовій оболонки порожнини рота (СОПР). Клінічну ефективність проведеного лікування запальних захворювань тканин пародонту та СОПР оцінювали за зміною клінічних показників в'язкості ротової рідини.

**Ключевые слова/Keywords:** лейкоз, діти, слизова оболонка порожнини рота, в'язкість ротової рідини, лікувально-профілактичний комплекс.

**Мета роботи./Aim.** Довести ефективність розробленого лікувально - профілактичного комплексу при лікуванні та профілактиці запальних захворювань тканин пародонту та СОПР у дітей з гострим лімфобластним лейкозом у динаміці лікування в різні періоди перебігу захворювання на стабільність фізичних властивостей ротової рідини шляхом вивчення зміни клінічних показників в'язкості ротової рідини.

**Матеріали і методи дослідження./Materials and methods.** У клінічних дослідженнях взяла участь 101 дитина у віці від 2-х до 18-ти років. З них у 86 дітей був діагностований гострий лімфобластний лейкоз та 15 соматично здорових дітей. Всі діти, яким проводили клінічні дослідження, були розподілені



на 2 групи - основну та порівняння.

Дітям основної групи крім загальних лікувальних заходів призначали місцево два варіанти розробленого лікувально-профілактичного комплексу в залежності від періоду перебігу захворювання. Перший варіант місцевого лікування включав в себе: гігієну порожнини рота, використання протизапального зубного еліксиру "Лізомукоїд", мукозальних гелів "Виноградний" і "Квертулін", пробіотики "Біовестін", розчину для порожнини рота "Кандид", антимікробного препарату "Сангвиритрин" і препарату антиоксидантних вітамінів і провітамінів "Катомас" і застосовувався в перший гострий період і рецидив хвороби. Другий варіант місцевого лікування включав в себе: гігієну порожнини рота, використання протизапального зубного еліксиру "Лізомукоїд", мукозального гелю "Виноградний", пробіотики "Біовестін" і застосовувався в ремісії захворювання.

**Результати та обговорення./ Results and discussion.** Аналіз отриманих цифрових даних свідчить про те, що в'язкість ротової рідини значно підвищена в дітей як з генералізованим хронічним катаральним гінгівітом (ГХКГ), так і з виразковим та кандидозним стоматитом, та представлений у таблиці 1. При цьому найбільші цифрові значення цього показника ротової рідини встановлені у дітей, запальні захворювання яких протікали в першому гострому періоді та в періоді рецидиву ГЛЛ. Так, на початку дослідження в цих дітей середній показник склав  $2,97 \pm 0,15$  СП –  $2,98 \pm 0,15$  СП, а у дітей з ГХКГ та стоматитом, що протікає у періоді ремісії ГЛЛ, він складав  $2,74 \pm 0,14$  СП –  $2,75 \pm 0,14$  СП (табл.1).

Таблиця 1

Динаміка змін в'язкості ротової рідини в дітей з ГЛЛ,  $M \pm m$

Групи дітей	перший гострий період та період рецидиву ГЛЛ		період ремісії ГЛЛ	
	до лікування	через 12 міс.	до лікування	через 12 міс.
порівняння	$2,98 \pm 0,15$	$2,73 \pm 0,14$ $p > 0,05$	$2,75 \pm 0,14$	$2,39 \pm 0,12$ $p > 0,05$
основна	$2,97 \pm 0,15$ $p_1 > 0,05$	$2,46 \pm 0,13$ $p < 0,05$ $p_1 > 0,05$	$2,74 \pm 0,14$ $p_1 > 0,05$	$2,18 \pm 0,11$ $p < 0,05$ $p_1 > 0,05$

Примітки: p – показник достовірності відмінностей порівняно з вихідними даними;  $p_1$  – показник достовірності відмінностей порівняно з групою порівняння

Разом з тим, після проведення лікувальних заходів у порожнині рота, які полягали в застосуванні кверцетиновмісного гелю у вигляді апікацій, а також гелю, багатого поліфенолами, флавонолами в комбінації із сумішшю бісульфату алкалоїдів сангвінаріну та хелеритрину, пробіотичним та протигрибковим

препаратами з використанням лізоцимовмісного ополіскувача, даний показник у дітей з ГХКГ та стоматитом у першому гострому періоді рецидиву ГЛЛ в кінці дослідження достовірно відрізнявся від вихідних даних на початку лікування ( $p < 0,05$ ), але від даних групи порівняння ці відмінності були недостовірними ( $p > 0,05$ ). Позитивна динаміка зміни в'язкості ротової рідини була встановлена протягом всього періоду спостереження та в кінці дослідження цифрові значення в'язкості ротової рідини у дітей основної групи склали  $2,46 \pm 0,13$  СП. Однак, не дивлячись на зниження показника в'язкості в цій групі, він залишався несуттєво вищим порівняно з показниками здорових дітей (рис. 1).

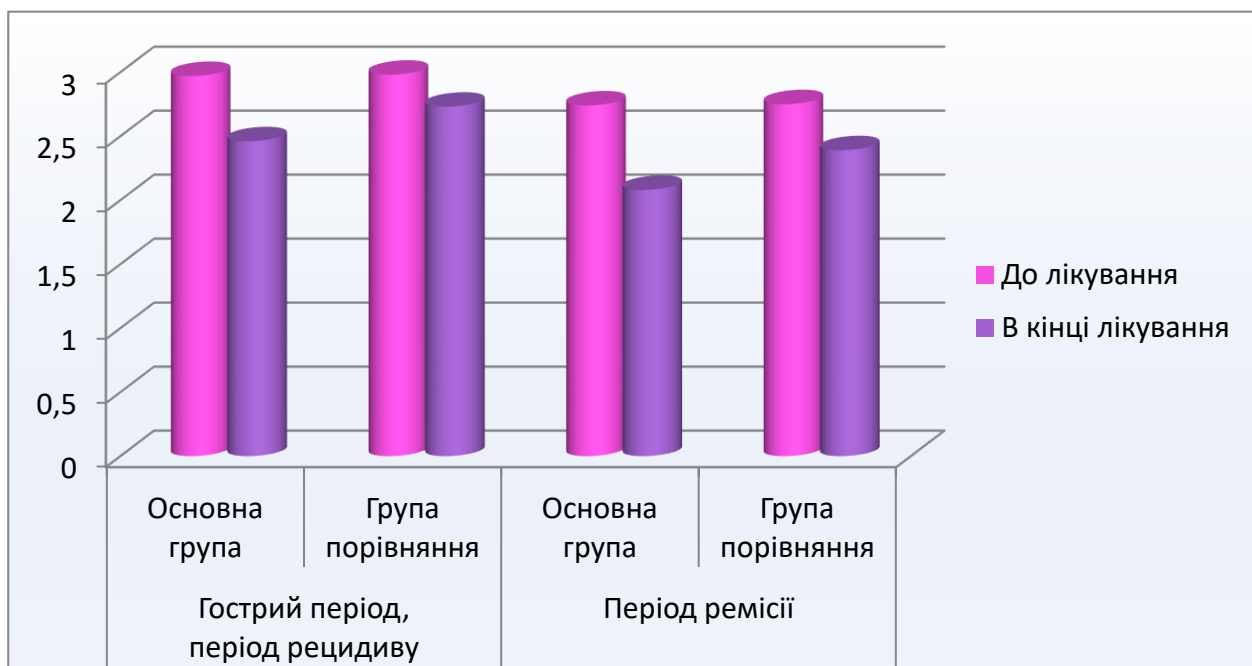


Рис. 1. Динаміка змін в'язкості ротової рідини в дітей з ГЛЛ

Аналізуючи цифрові значення в'язкості ротової рідини, отримані при дослідженні дітей з ГХКГ та стоматитом, які протікали на фоні ремісії основного захворювання крові, було встановлено, що після застосування розробленого ЛПК, до складу якого входили мукозальний гель з поліфенолами та пробіотичний препарат, а також лізоцимовмісний гель, показник, що вивчається, достовірно знижується та в кінці спостереження складав  $2,18 \pm 0,11$  СП. Разом з тим, звертає на себе увагу той факт, що в'язкість ротової рідини після проведеного лікування хоча й знижується у обох основних групах, але в кінці дослідження в групі дітей, захворювання крові яких знаходилося в періоді ремісії, цифрове значення показника, що вивчається, на 12% нижче порівняно з даними в дітей, ГЛЛ яких знаходився у першому гострому періоді або в періоді рецидиву.

**Висновки./Conclusions.** Таким чином, згідно з наведеними даними можна стверджувати, що в дітей з ГХКГ та виразковим і кандидозним стоматитом, що протікає на тлі основного захворювання крові – ГЛЛ, відбувається суттєва зміна

складу та властивостей ротової рідини – збільшується її в'язкість. Однак, застосування розробленого нами лікувально-профілактичного комплексу, що включає у себе кверцетиновмісний гель у вигляді аплікацій, а також гель, багатий на поліфеноли, флавоноли, препарат антиоксидантних вітамінів у комбінації із сумішшю бісульфату алкалоїдів сангвінаріну та хелеритрину, пробіотичний та протигрибковий препарати з використанням лізоцимовмісного ополіскувача, стимулює функціональну активність слинних залоз, що значно покращує протимікробну, захисну та очищувальну функції ротової рідини, здійснює коригувальну дію на біоценоз порожнини рота та дає можливість зменшити явища запального характеру в СОПР, прискорити ранозагоювальні процеси в дітей з гострими формами лейкемії та коригувати клінічні показники в'язкості ротової рідини.

### **Список літератури/ Bibliography:**

1. Діагностика та лікування захворювань системи крові (посібник для студентів та лікарів-інтернів). Частина 2 / А.С. Свінціцький, С.А. Гусєва, С.В. Скрипниченко, І.О.Родіонова. – Київ:Медкнига, 2011. – 336с.
2. Діагностика та лікування захворювань системи крові (посібник для студентів та лікарів-інтернів). Частина 1 / А.С. Свінціцький, С.А. Гусєва, С.В. Скрипниченко, І.О.Родіонова. – Київ:Медкнига, 2011. – 148с.
3. Вавилова Т.П. Биохимия тканей и жидкостей полости рта: учеб. пособие / Т.П. Вавилова – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 208с.  
Постнова И.В. Острый лейкоз: Характеристика лабораторных показателей в полости рта: учеб. – метод. пособие. – Н.Новгород: Изд-во НижГМА, 2010. – 50 с.
4. Льюис С.М. Практическая и лабораторная гематология / С.М. Льюис, Б. Бэйн, И. Бейтс. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 672 с.
5. КРОВЬ: Клинический анализ. Диагностика анемий и лейкозов. Интерпретация результатов / Г.И. Козинец, В.М. Погорелов[ и др.]. – Москва: Медицина, 2006. – 33 с.

## **ЕТАПИ ЦИТОДИФЕРЕНЦІАЦІЇ МЕЗЕНХІМНИХ КЛІТИН У ПРИМОРДІАЛЬНІ ЕНДОТЕЛІОЦИТИ ПЕРВИННИХ МІКРОСУДИН В ЕМБРІОГЕНЕЗІ**

**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

Національний медичний університет ім.О.О.Богомольця

ПВНЗ «Київський медичний університет»

У віковій ангиології до сих пір залишається актуальною проблема генезу і подальшої цитодиференціації клітин, що утворюють стінку первинних кровоносних судин в ембріогенезі. Дослідження виконано на 30 ембріонах людини віком 4-8 тижнів пренатального онтогенезу. Встановлено, що на початку передциркуляційної фази розвитку системи мікроциркуляції інтерстиційні канали обмежені веретеноподібними клітинами мезенхімної природи, що диференціюються у напрямку берегових клітин. Однією із ранніх морфологічних ознак перетворення інтерстиційних каналів на первинні протокапіляри 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, 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 розглядами 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. Первинні мікросудини типу протокапілярів, які вистелені примордіальними ендотеліоцитами, не мають базальної мембрани. Навколо ендотеліальної трубки нерегулярно розташовані клітини мезенхіми. Терміни виникнення і розвитку первинних мікросудин, вистелених примордіальними ендотеліоцитами, за нашими даними, відповідають передциркуляційній фазі розвитку системи мікроциркуляції.

PEDAGOGICAL SCIENCES

**DEVELOPING YOUNG PUPILS' IMAGINATIVE  
SPEECH WHEN STUDYING FAIRY TALES IN THE  
THIRD GRADE**

**Kinashevska Oksana**

Magister

**Pasieka Nadiia**

PhD, Teacher

Vasyl Stefanyk Precarpathian National University

Ivano-Frankivsk, Ukraine

**Relevance of research.** Progressive tendencies of social development that accompany the development of Ukraine as an independent state dictate a social order for a comprehensively developed, spiritually rich, self-sufficient personality, a person with a high level of communicative competence, which is assumed by the National Doctrine of Education Development of Ukraine in the XXI century and the Standard of Language Education. According to the State Standard of Primary General Education, the aim and objectives of the Ukrainian Language subject at primary school is primarily the speech development of younger pupils - the ability to express themselves in all forms, types and styles of speech available to them. Speech development is the guiding principle in teaching native language in comprehensive schools, especially at primary level. Developing speaking culture is closely connected to mastering linguistic means in any speech situation, and the ability to use the wealth of the Ukrainian language, to express thoughts correctly and distinctly. The formation of younger pupils' abilities and skills to use linguistic means in the process of perception, understanding and producing text orally and in writing is the main goal of Ukrainian language teaching. The pupil's inner culture, moral beliefs and aesthetic ideals depend on the mastery of these forms of speech activity. Figurative speech is an indicator of high-quality, emotionally rich speech and acts as speech for primary school pupils, which provides the use of epithets, comparisons, synonyms, phraseology, words and word combinations in a metaphorical sense, which gives the opportunity to artistically reproduce reality.

The analysis of scientific and pedagogical literature and teaching practices has shown that not enough attention is paid to the development of figurative speech of younger students. The issues concerning the scope and structure of the teaching content, methods of shaping figurative speech skills of younger pupils require a solution from the positions of psychology, psycholinguistics, linguodidactics.

The importance of developing figurative speech with the support of all types of speech activity is not always realised by primary school teachers. And due to the lack

of necessary recommendations this problem is not solved quickly enough in school practice. Pupils often find it difficult to express their thoughts orally and in writing, they perceive and apply methods in texts without proper understanding, and they are reluctant to do creative work. Therefore a need arises in searching for new ways to overcome existing shortcomings, in determining optimal methods of strengthening the speech orientation of Ukrainian language lessons, in particular lessons to develop coherent speech, in building a system of purposeful work to develop figurative speech of younger pupils, which is one of the indicators of quality speech, an important component of education of speech culture and culture of communication. The purpose of the research is to theoretically substantiate and experimentally test the effectiveness of the methodology of development of figurative speech of junior schoolchildren during the study of fairy tales in the 3rd grade.

### **Theoretical and methodological bases for the development of figurative speech of younger pupils**

Teaching the Ukrainian language in the primary grades is aimed at providing pupils with active knowledge of their native language, forming their speech, language, socio-cultural and activity competences. The modern comprehension of the problems of language education, the new view of language as a social phenomenon and an educational subject and its implementation in school predetermine the increase of the theoretical and methodological level of teaching and development of students. Considering that children from different socio-psychological backgrounds come to primary school, there is often a rather low level of speech culture among pupils. Education of speech culture is closely connected to the mastery of linguistic means in any speech situation, the ability to use the rich resources of the Ukrainian language, to express their thoughts correctly and expressively. Figurative speech is an indicator of quality, perfect broadcasting and an exponent of the worldview, character, mentality, intellectual and artistic thinking of the Ukrainian people. An important component of improving general culture and culture of speech of younger students is the development of figurative speech. The notion of imagery is primarily considered as a specific property of the word (M. Bakhtin, F. Bacevich, V. Vinogradov, N. Gavrish, L. Novikov, S. Neklyudov, A. Potebnya) and a special form of reality (V. Andriyanova-Peretz, N. Arutyunova, I. Halperin, A. Ponomarev). Imagery is considered by scientists (V. Vinogradov, G. Vinokur, M. Pentilyuk, D. Rosenthal, etc.) as ability to cause visual-sensory representations by means of language and to operate with visual-image representations, which arise and transform in human consciousness. Thus, the key in essence of figurativeness and figurative speech is the concept of “image” [1, 93-94]. The question of figurative speech, its development, in particular when studying a fairy tale, is also a methodical problem, the weight but not the elaboration of which is clearly traced in the modern linguistic science. The development of figurative speech is considered in modern linguodidactics in relation to the problem of the development of students' oral speech (N. Babich, A. Belyaev, M. Vashulenko, L. Varzatska, T. Ladyzhenskaya, N. Pentilyuk, etc.). Despite the fact that the language picture of the world in students is formed as a result of generalized, synthetic thinking on the basis of native speech skills and abilities, we must not only rely on familiar, understandable patterns or verbal symbols, but also analyze the specific symbolism and sign

ethnological system inherent in the Ukrainian speech tradition. Differentiated language teaching does not contribute to an integrated, generalised form of thinking on which figurative speech is based. It is the interdisciplinary links that should influence the formation of a holistic picture of the world through the subjects-windows, such as language and literature, and the development of skills by means of figurative speech to reproduce such a world, to link in it not objects or phenomena of reality, but the images with which these objects or phenomena are depicted, in particular in fairy tales.

### **Analysis of the content of the “Literary Reading” course on the development of figurative speech in primary schools**

The analysis of the curricula for general education schools with “Ukrainian language” for grades 1-4 and “Literary reading” for grades 2-4 showed [2, 83] that the development of figurative speech of younger students is one of the directions of formation of language personality of the younger schoolchild, as well as the close connection between the language and reading courses in this aspect of work. After all, the knowledge of expressive means of language, the ability to identify them in the text and use them in their own speech, obtained and formed by students in the language lessons, starting from the 2nd grade, are consolidated and improved in the reading lessons when processing fiction texts. Thus, the Ukrainian language curricula for grades 1-4 in general education schools state that:

1) Lessons of the development of coherent speech in grade 2 are devoted to acquainting pupils with expressive means of language: comparisons, epithets, metaphors (without the use of terms);

2) Grade 3 pupils, composing oral coherent statements (narration, description, reasoning) independently and according to the didactic support provided by the teacher: given beginning, main part and end with orientation to the broadcasting situation, according to a given or collectively made plan, should use expressive means of language (epithets, comparisons, etc.) [3, 37];

3) 4th grade students should be able to identify expressive means of language in the listened speech and use them in their own speech [3, 53-57].

Thus, the analysis of the effectiveness of the proposed methods of work to enrich the speech of younger students by means of artistic expression, including the study of fairy tales, has demonstrated the appropriateness of the proposed exercises and forms of work. The prospects for future work we see in the improvement of methods, aimed at the formation of the willingness of primary school teachers to work figurative speech in the lessons of literary reading and language, in searching ways and means of development of figurative speech in the process of formation of reading skills of primary school schoolboy.

### **Conclusions**

The research established the criteria and indicators of the state of pupils' abilities to identify epithets, comparisons, metaphors in a text and to use them in speech, the level of formation of abilities to use these means by the 3rd grade pupils and the quantitative and qualitative treatment of the results were made. It was proved that during the experiment pupils of the third form improved their skills to create a coherent statements with justification of their judgments, using in them epithets, comparisons, metaphors. All statements of pupils of the experimental classes on the control cut differ



emotionally and intonational expressiveness. So, as the data obtained as a result of the experiment shows, the figurative speech of students in the experimental group has improved according to all of the defined criteria and indicators. So successfully organized educational process in combination with appropriate methods and methods of teaching contributes to the development of cognitive and emotional-sensory sphere of students, figurative-speech skills, involving them in dialogical interaction with the text, self-expression in creative activity, provides comprehensive and harmonious development of the personality of a primary school schoolboy.

### **References**

1. Fomina I. Figurative speech in the formation of speech culture of the future teacher / Fomina I. // Humanization of the educational process. Issue LIX. Slovyansk, 2012. - P.90 - 100.
2. Literary reading. Curriculum for secondary schools 2-4 grades. - Access resource: <http://mon.gov.ua/activity/education/zagalna-serednya/pochatkova-shkola.html>
3. Ukrainian language. Curriculum for secondary schools 1 - 4 classes. - Access resource: <http://mon.gov.ua/activity/education/zagalna-serednya/pochatkova-shkola.html>

## **ЗАПОЗИЧЕННЯ ВІД «ЯМНИКІВ» (З ВЕЛИКОГО ТРИПЛЛЯ) МОВНИХ ТЕГІВ – МЕХАНІЗМ ФОРМУВАННЯ ІНДОЄВРОПЕЙСЬКОЇ МОВНОЇ СІМ'Ї**

**Корсак Костянтин Віталійович,**

доктор філософських наук, професор,  
Київський медичний університет, (Київ, Україна)

**Ляшенко Лариса Миколаївна,**

кандидат педагогічних наук, доцент,  
Київський національний університет імені Тараса Шевченка

**Соловей Ніна Висилівна,**

кандидат філологічних наук, доцент,  
Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Автори цієї статті за фаховими обов'язками безперервно спілкуються з молоддю і, як всі освітяни, переборюють труднощі наслідків локдаунів і карантинів, спричинених пандемією CoViD-2019. Вже 20 років ми пояснюємо, що людство урятується від екологічного колапсу, від пандемій та інших нещасть, якщо замінять деструктивні індустріальні процеси екологічно чистими ноотехнологіями (nootechnologies), що запропоновані першим автором ([1] та ін.), а також членами його наукової групи ([2; 3] та ін.). Та ці ідеї поширюються повільно, подібно до екології, яка витратила на успіх 90 років.

Історія свідчить про те, що несподівані відкриття зазвичай рідко отримують високу оцінку й досягають практичного використання. Черговим прикладом можна вважати повільність розвитку революції в усіх історичних науках та в частині секторів лінгвістики. Витоки цієї революції створили великі досягнення новітніх природничо-математичних наук. Ці науки по-новому вивчають археологічні знахідки. Засобами ізотопного аналізу вимірюють їх вік й інші характеристики, а через генетичне дешифрування визначають багато рис давно померлих людей чи інших живих істот. Сукупність подібних фактів про минуле надалі називатимемо «*нооісторією*» – мудрими і точними знаннями.

Найбільшим з цих несподіваних досягнень ми вважаємо не точний вимір віку (14 400 років) одного з перших зразків хліба, виготовленого з унікально якісного борошна на півночі Йорданії [4], а відтворення перебігу диференціації всієї сім'ї індоєвропейських мов. Це здійснила група з восьми послідовників славетного науковця-поліглота С. Старостіна (1953-2005) з використанням комп'ютерних програм рівня штучного інтелекту ([5], а також препринти). Створивши спершу багато удосконалених 110-слівних «сводишевських списків (Swadesh lists)» й опрацювавши їх новими методами, вони з допомогою ІКТ уперше дешифрували процес поділу мов індоєвропейської сім'ї на гілки та гілочки, результат якого витримав усі перевірки.

Для врахуємо два факти з цих досягнень: робота є суто лінгвістичною і не використовує ізотопні чи генетичні виміри; у ній зображено кроки поділу, які ми відтворимо текстом. Ось вони: 1) відділення тохарської кладки (середня дата – 3011 до н.е.); 2) розпад індоіранської кладки (середня дата – 1740 до н.е.); 3) бінарний розпад балто-слов'яно-індо-іранської кладки (середня дата – 2241 до н.е.); 4) трійчастий розпад італо-германо-кельтської кладки – (середня дата – 2080 до н.е.). Вкажемо, що слова «швидкий поділ (Rapid radiation)» у назві статті означає не біг на 100 м, а процеси з тривалістю багато сотень років.

У своїх аналізах мовних подій далекого минулого ми найбільше цікавилися точними вимірами, що й формують «нооісторію». Перший з авторів на цій основі наприкінці 2015 р. запропонував термін «економічна зона Великого Трипілля», який на диво позитивно зустріла частина професіоналів-істориків (зазвичай вони «забороняють» представникам інших наук висловлюватися на будь-які історичні теми). Їм дуже сподобалося, що Трипілля не зникло, а зазнало великих економічних, територіальних та інших змін. Наш аналіз появи, життя і мовних впливів Великого Трипілля (ВТ) мав наслідком здогад про те, що комплекс спільної семантики індоєвропейських мов утворився шляхом довготривалого поширення з ВТ окремих слів (тегів) прикладного значення з конярства, гірництва, металургії, математики й інших секторів знань і технологій. До автора цієї гіпотези приєдналися колеги, що дало змогу інтенсивно використати більшу кількість знань зі Sciences&Arts. Коротке узагальнення наших здобутків ми викладемо у подальшому тексті на основі рис. 1, до якого прихильно ставляться наші студенти.

Очевидно, що витоком цього рисунка є відома схема п'яти стадій поширення землеробства з Близького Сходу [6]. Ми доповнили її великою кількістю новин з археометрії, палеогенетики, ізотопних датувань і генетичного дешифрування (з *нооісторії*). Вона навіть у своєму початковому стані успішно охоплює факти про події всього періоду антропогену з його епохами плейстоцену і, особливо, голоцену (рис. 1 стосується європейського голоцену і концентрується на житті давніх пращурів українців та інших слов'янських народів). Короткими написами і стрілками ми намагалися полегшити читачам сприймання нової інформації, скорочуючи до мінімуму наш текст.

Зробимо тільки невелике зауваження для пояснення відсутності дат для українських територій. Гроші на ці датування виділяли європейці, тому вимірів на території українського Трипілля-1 дуже мало. Навіть зараз зазвичай українські науковці більше розраховують не на державну підтримку, а на спільні дослідження у складі міжнародних колективів чи на доброзичливу допомогу спонсорів (шкода, що не лідерів списку Forbes).

Просимо врахувати, що в подальшому викладі після чисел 1, 2, 3 ... ми *курсивом вказуємо нооісторичні факти*. Решта (прямим шрифтом) – наші висновки і/чи гіпотези. Доцільно ставитися до них критично.

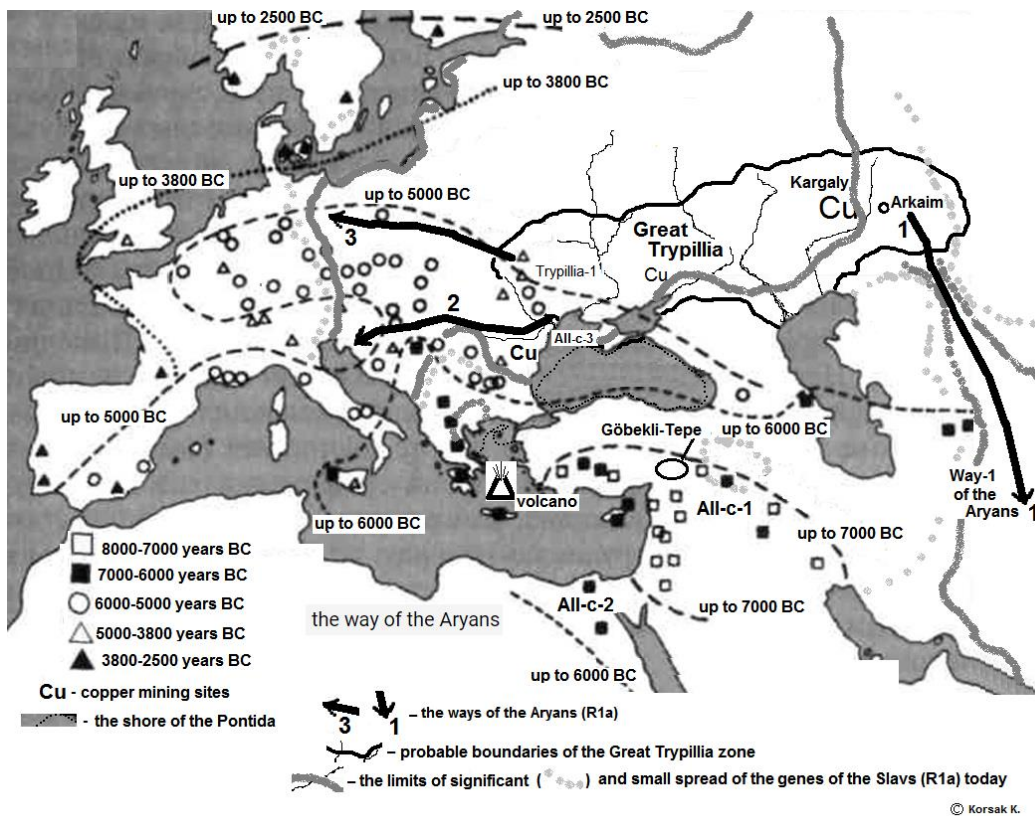


Fig. 1. The spread of agriculture in Europe, the emergence and collapse of the economic zone of Great Trypillia (the territory of «Yamna culture»)

1. Головним світовим археологічним досягненням 2017 року визнані розкопки Гьобеклі-Тепе – зібрання одразу **кількох** кільцевих попередників усім відомого Стоунхенджу. Найстарший має вік 13500 років! Ми переконані, що це витвір наших пращурів «по лінії землеробів», які мали велику потребу в точному календарі. Вони винайшли і побудували його з орієнтацією на Сиріус (тогочасну Полярну) й потрібними геодезичними позначками. Однак, як відомо з геофізики, вісь добового обертання Землі здійснює прецесійний рух з періодом майже 26 000 років. Зміщення «полярної» примушувало наших генетичних пращурів кожні 500-600 років будувати нову споруду. Терени навколо Гьобеклі-Тепе треба називати «пенепленами» (по-нашому – лісостепом), бо вони являють собою зрізані ерозією рештки гір, які містять дуже багато корисних копалин – кремені, глини, руди міді та інших металів. Доведено [6], що першими одомашнили зернові «пенепленні» народи й передали їх тим, хто поселився у дельтах чи в долинах великих рік. На них зросли «алювіальні цивілізації» (на схемі вказано три з них – Ал-ц-1, Ал-ц-2 і Ал-ц-3) з майже негайним винайденням письма і математики. Але через очевидні причини там не винайшли колесо і гужовий транспорт, гірництво, металургію і ковальство. Ці винаходи – плід зусиль наших пращурів та інших народів, які жили на пенепленах. Головне джерело прогресу людства – творчість **пенепленних цивілізацій** (це поняття ми пропонуємо колегам, які його ігнорують й ототожнюють всі цивілізації тільки з алювіальними).

2. Розселення пращурів-землеробів було пішим, повільним та успішним через відсутність Босфору. Майбутні трипільці поселилися спочатку на північному

*березі прісного озера (контур Понтіди вказаний крапками), сформувавши на 2000 років Ал-ц-З. Приблизно 7150 років тому через появу півкілометрового за шириною Босфору рівень озера дуже повільно піднявся на 120 м. Наші пращури змістилися значно північніше в чорноземний Лісостеп, а після поєднання (переважно чоловічими генами) з мисливцями-аріями утворили «пенепленну» цивілізацію Трипілля-1 (або Trypillia-Kukuteni).*

3. *Зарубіжні науковці вже давно віднайшли докази того, що перше успішне одомашнення коней сталося на півдні України приблизно 6000 років тому. Мисливці-арії родом з Великого Алтаю і майже 40 000 років вдосконалювалися у полюванні на всі види великих тварин. Закони етології дають докази того, що стрижений дикий тарпан відчув зверхність арія, цілковиту відсутність у нього страху й після недовгих роздумів «уклав договір» з трипільцями. Ті забезпечували табу коней з «дітьми» повний нічний захист від зграй вовків, а навзамін тварини погоджувалися на необтяжливу денну працю. Трипільці отримали потужний «біологічний двигун» з саможивленням степовими рослинами і миттєво стали цивілізаційними лідерами світу.*

4. *У той час біля Варни вже виникла зона металургії міді (маленький значок **Си**), а тому трипільці стали активно шукати руди в себе. Знайшли на Луганщині, але недостатньо. Потім розшукали на північ від Оренбурга величезне і зручне для розробки родовище Каргали (позначене великим **Си** на рис.1). Відбувся перший значний поділ праці й виникла велика економічна зона, яку ми назвали «**Велике Трипілля – ВТ**». Гірники у десятках тисяч шахт видобували руду. Породу негайно збагачували, частину руди плавили на місці в комплексних кухонних печах Аркаїму, Синашти та подібних поселень, але існувала також активна торгівля на великі відстані. Секрет успіху – вугілля з берези. Від болгар великотрипільці могли навчитися плавити руди на цьому вугіллі, яке через пористість та інші якості дає на 200-300 °С вищу температуру, як вугілля дуба, бука чи інших «благородніших» дерев.*

5. *Ще у XIX ст. компаративісти-філологи вивчили деталі семантичної спорідненості понад 400 живих і відмерлих мов так званої «індоєвропейської сім'ї». Вони вирішили що десь «у степах» була «колиска – первинна мова», яку її творці поширили від Атлантики до Гімалаїв. Але ніхто з наших попередників не пояснив «нездоланність руху первинної мови». Переконаність у тривалому існуванні ВТ і мовні знання дали нам змогу пояснити цю «нездоланність» не війнами, а культурним запозиченням окремих слів – важливих тегів. Наслідки цього процесу дуже помітні і зараз. Пропонуємо використати Гугл-перекладач для слова «**береза**». Одразу ж помітите, що його звучання в інших мовах спотворене тим більше, чим довша відстань від металургійних столиць ВТ: берёза – бяроза – beržas – brīza – brzoza – bedoll – betulla – bétula – birke – birch – bouleau – beith – bjørk... Ми десятки років відстежували важливі наукові відкриття, тому нам було добре відоме словосполучення «**хмара тегів**», що сприяло появі в січні 2017 р. «тегового» пояснення особливостей виникнення та успіху індоєвропейських мов. Є надія, що ми вирішили 250-річну лінгвістичну загадку й серйозно допомогли тим, хто шукав для усіх мов маленьку «колиску».*

Слід додати, що більшість результатів статті [5] про поділ мов узгоджуються з вказаними даними про життя Великого Трипілля.

6. *Давно відомим фактом є «поява нізвідки» одразу кількох технологічно і культурно розвинених народів – шумерів, хеттів, гарамантів та інших.* До багатьох суперечливих пояснень цього додамо ще одне. За тривалий час існування Великого Трипілля на нього нападали, що примушувало винаходити захисти. Усередині ВТ могли виникати конкуренційні змагання за право розпоряджатися значними багатствами. Інтелект наших пращурів та їх культура були достеменно винятковими, адже замість внутрішньої війни на винищення слабших відділяли і забезпечували ресурсами для «прогулянки на Південь».

7. *Загальновідомим, доведеним і найбільшим з таких переселень є знаменитий похід аріїв в Індію.* Ймовірно, що задовго до нього йшов культурний і технологічний вплив. Його наслідок – піднесення індської цивілізації (міст Мохенджо-Даро, Хараппа та ін.). А от причиною походу аріїв і розпаду Великого Трипілля став вибух в 1628 р. до н.е. вулкану Санторін в Егейському морі (вказаний на рис.1). Стратосферні хмари надовго закрили Сонце і викликали холоднечу. Налякані темрявою гірники, металурги, землероби і скотарі покинули східну частину Великого Трипілля і перенесли з собою мову і технології на північ Індостану, в Іран (Персію) та ін. Ми вказали цей похід стрілкою «1». Суцільна і темніша сіра лінія охоплює зони з високим і дуже високим відсотком «слов'янських» генів з гаплогрупи R1a1a. Світліша і цятки позначають терени, де цих генів існує в наш час порівняно мало.

8. *Усім відомо, що західна межа поширення слов'янських мов співпадає з меридіаном Берліна, а на схід від нього багато сіл має виразно слов'янські назви.* Пояснимо це вимушеним поступовим переміщенням частини населення Великого Трипілля на Захід в обхід Карпат (стрілки 2 і 3). Науковці не виявили випадків великого пролиття крові під час цього цивілізаційного переміщення, хоч генетичні і мовні зміни відбувалися обов'язково. Але це не завадило більшості авторів Заходу Європи заповнити ЗМІ вигадками про те, що там усі нащадки землеробів-винахідників були геноцидним чином винищені «ямниками», які прибули з українських степів ([7; 8] та ін.).

Це злісна неправда, витоки якої ми вбачаємо не тільки у відсутності на Заході радості від розпаду СРСР і появи незалежної України, а й від активності російських таємних та інших служб в інспірації антиукраїнських виступів в усіх сучасних ЗМІ та в Інтернеті. Насправді у часи існування цивілізації «ямників (точніше – ВТ)» на Захід через Єгипет на інші землі пройшли із Заволжя і Південного Уралу племена носіїв чоловічої гаплогрупи R1b. Можливо, вони хотіли досягти місця, де Сонце ховалося за горизонт. Можливо, що неспроможність перетнути океан розлютила їх так, що вони доволі швидко винищили усіх нащадків землеробів-винахідників і на континенті, і на Британських островах. Фактом є доказ початку руху носіїв генів R1b на Схід.

Тут доцільно наголосити на тому, що новітні розкопки місця дуже великої для тих часів битви на річковій переправі Толлензе на північний схід від Берліна (1250 р. до н.е.) засвідчили, що агресорами були R1b, гени яких домінують на Заході. Не треба дивуватися тому, що дуже важко віднайти «західні» наукові

статті, де чітко наголошено на тому, що справжніми «геноцидниками» були не наші пращури і майбутні слов'яни, а завойовники Західної Європи з генами R1b. Нам усім слід знати і такий промовистий факт: в інтервалі 2003-2007 рр. російські науковці виявили, що на захід від Вязьми гени «великоросів» слов'янські для обох статей; між Вязьмою і Казанню чоловічі гени є «чернігівсько-сіверськими», а жіночі – «азійськими». В. Путін, який виділив гроші на ці виміри, лишився дуже незадоволеним результатом і, очевидно ж, заборонив інформувати про них ЗМІ (з чималими труднощами інформацію можна зустріти тільки в одному-двох абзацах спеціалізованих видань). У Росії й зараз не пишуть правди про трипільців, а якщо й доводиться хоч щось пригадувати, то називають їх «російським народом».

Згадку про ці випадки антиукраїнської пропаганди ми навели на доказ того, наскільки актуальними є поширення в системі освіти України та Інтернеті найновішої нооісторичної інформації. Життя полегшує це завдання тим, що кожний новий точний вимір на теренах Євразії свідчить про те, що індоєвропейський світ, відповідна мовна сім'я та слов'янство виникли не у Старій Ладозі чи в Москві, а за багато тисяч років раніше на просторах Трипільля-1 і Великого Трипільля. З цих теренів зросло перше одуховлення світу. Висловимо переконання і в тому, що ідея ноотехнологій і ноонаук поширяться на всю планету, перетворившись в «ноодуховлення».

### Список використаних джерел

1. Корсак, К. (2015). Ноофутурология XXI века: условия спасения популяции Homo Sapiens Sapiens // RELGA. – 2015. – №1 [289] 25.01. (URL: [www.relga.ru](http://www.relga.ru))
2. Корсак К.В., Корсак Ю.К. (2019). Свідोцтво про реєстрацію авторського права на літературний письмовий твір наукового характеру «Nooglossary-2 – Noosciences for the Future without Collapse» («Nooglossary-2»). №89780. 13.06.2019 р. – К.: Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, Департамент інтелектуальної власності, 2019.
3. Кірик, Т. (2017). Філософія освіти про гуманізм, неогуманізм, ноогуманізм у вищій школі України-XXI // Вища освіта України. – 2017. – №2. – С. 32-38, 86-87, 91.
4. У Йорданії знайшли крихти хліба віком 14 тисяч років (URL: <https://nv.ua/ukr/techno/popscience/u-jordaniji-znajshli-krikhti-khliba-vikom-14-tisjach-rokiv-2482864.html>; 18 липня 2018 р.) Звернення 24-01-2021
5. Касьян А. Лингвистическая филогения с человеческим лицом: быстрое разделение индоевропейских языков в раннем бронзовом веке. М. Ин-тут лингвистики (<https://iling-ran.ru/web/en/node/2654>; 8-01-2019). Звернення 17-01-2021
6. Diamond, J.M. (1997). *Guns, Germs, and Steel: The Fates of Human Societies*, W.W. Norton & Co.
7. Thomas Cavaillé-Fol (2019). Yamnayas — le peuple fantome de l'Europe (URL: <https://www.science-et-vie.com/science-et-culture/yamnayas-le-peuple-fantome-de-l-europe-51463>; 25-09-2019). Звернення 24-01-2021
8. Joe Pinkstone (2019). *The most violent group of people who ever lived* (URL: <https://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-6865741/The-violent-group-people-lived.html>; 29-03-2019). Звернення 24-10-2019

## **ЗВ'ЯЗОК ПСИХОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ОСОБИСТОСТІ І САМОРЕАЛІЗАЦІЇ В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ**

**Лісовенко Анна Федорівна**

кандидат психологічних наук  
старший викладач кафедри психології  
Національний університет  
«Одеська юридична академія»

**Хопець Олександра Сергіївна**

студентка 3 курсу факультету  
психології, політології та соціології  
Національний університет  
«Одеська юридична академія»

В сучасних умовах гостро постає питання розвитку та застосування людського потенціалу. До людини пред'являються високі вимоги і посилюється тиск, викликаний стрімкими змінами, що відбуваються у суспільстві, в тому числі карантинними обмеженнями, які пов'язані з настанням світової пандемії. У такий час феномен самореалізації займає хитке місце в життєдіяльності людини: одні швидко адаптуються в новому середовищі і використовують наявні ресурси для задоволення своїх потреб, інші – піддаються внутрішнім протиріччям: бажанню реалізувати особистісний потенціал і необхідністю накопичення сил для подолання непередбачених життєвих труднощів.

Тому, виникає необхідність виявлення як особистісних чинників успішної самореалізації людини, так і індивідуально-психологічних чинників, що заважатимуть успішній самореалізації особистості в умовах пандемії.

Спираючись на теорії зарубіжних (А. Адлер, К. Роджерс, Е. Фром, В. Франкл, А. Маслоу) і вітчизняних психологів (Л. С. Виготський, Б. Г. Ананьєв, Д. О. Леонтьєв, В. Н. Мясіщев, С. Л. Рубінштейн), самореалізація у даній роботі розуміється як активний ресурс планування особистістю власного життя, пошуку внутрішнього вдосконалення, придбання нових умінь, досягнення нових цілей і реалізації власного Я.

Розвиток особистості та її самореалізація зумовлені різними чинниками: особливостями вищої нервової діяльності, анатомо-фізіологічними властивостями, навколишнім середовищем, соціумом і діяльністю людини. Відомо, що вся своєрідність особистісних особливостей проявляється в таких індивідуально-психологічних властивостях як: темперамент, характер, здібності.

Звертаючись до проблеми темпераменту, необхідно відзначити концептуальний підхід до дослідження цього феномена. Класичний погляд на суть темпераменту пропонує вчення І. П. Павлова [1], яке вказує на фізіологічну основу темпераменту. Вченим були виділені основні властивості нервових



процесів: сила, врівноваженість і рухливість – збудження та гальмування. З погляду на фізіологічні аспекти темпераменту, можна припустити, що люди з сильним, врівноваженим і рухливим типом нервової системи (сангвініки) мають більше шансів на успішну самореалізацію. Але навіть найадаптивнішими сангвініками – активними, енергійними, товариськими, контактними, часто змінюючими один вид діяльності на інший, умови карантину можуть сприйматися як обмеження їх свободи і саморозвитку. В умовах пандемії у холерика може загостритися дратівливість, невитриманість, виснажливість, запальність і агресивність, що теж може ускладнити адаптацію та самореалізацію. Флегматик в складних карантинних умовах може бути досить спокійним і витриманим, проявляти наполегливість у доведенні справи до кінця, у навчанні, самоосвіті, але йому необхідний особистий простір і час побути одному. Меланхоліку в умовах пандемії, мабуть, найнекомфортніше: інтровертованість може супроводжуватись підвищеною чутливістю, постійними переживаннями, замкнутістю; сильні негативні зовнішні впливи (необхідність бути «видимим» онлайн) ускладнюють його діяльність, тому в карантинних умовах життя у нього може легко сформуватися боязкість, нерішучість і навіть боягузтво, що зовсім не сприятиме самореалізації. Але, слід враховувати і те, що «чисті» типи темпераменту рідко зустрічаються.

Продовжили дослідження природи темпераменту представники структурно-функціональної теорії (В. С. Мерлін, Б. М. Теплов, В. Д. Небиліцин, В. М. Русалов, А. І. Крупнов, В. В. Білоус та ін.) [2]. Підхід її полягає в точному визначенні предмета темпераменту і виділенні його істотних характеристик. Так, В. Д. Небиліцин, на основі систематизації та узагальнення психодинамічних проявів темпераменту, виділяє два основні компоненти: загальна активність і емоційність. З часом, А. І. Крупнов разом з іншими дослідниками проаналізували ці ознаки в різних сферах життєдіяльності (у психомоторній, інтелектуальній, вольовій та комунікативній сферах) та запропонував ввести ще один компонент темпераменту – селективність, який містить в собі природну схильність індивіда до того чи іншого виду психічної активності та емоційності [4]. З цієї точки зору, для успішної самореалізації людині необхідно визначити провідний тип її психічної активності (психомоторна, інтелектуальна, вольова чи комунікативна), що буде свідчити про її актуальні задатки, які слід розвивати у здібності.

Також, важливо розглянути категорію спрямованості та особливості її прояву. Вчені виділяють три базові види спрямованості особистості соціально-психологічного рівня [2]: 1) індивідуально-особистісну; 2) суспільно-колективістську; 3) ділову. На нашу думку, всі ці види спрямованості можуть призвести до самореалізації особистості, якщо вони відповідають її цінностям, задаткам та здібностям. Якщо ж розглядати спрямованість на психофізіологічному рівні, то вона часто виступає у взаємозв'язку з такими властивостями як екстраверсія та інтроверсія, котрі розуміються як суб'єктивуюча або об'єктивуюча спрямованість індивіда.

Інтроверти – емоційно стримані, цілеспрямовані, спостережливі, схильні до аналізу, терплячі, віддають перевагу замкнутому способу життя. В умовах пандемії, якщо несприятливі умови вимушують виходити за межі комфорту,

знаходитись серед великої кількості людей довгий час (наприклад, онлайн), – вони можуть закритися у собі, почати замислюватись над ситуацією, постійно повертаючись до неї думками, як наслідок може з'явитися почуття виснаженості та перевантаженості. Екстраверти – оптимістичні, доброзичливі, легковажні, товариські, часто з піднесеним настроєм, мають схильність до миттєвих поривів, до яких швидко холонуть. Вони не зациклюються на неприємностях, одразу шукають шляхи їх подолання. Можна припустити, що умовах карантину вони теж проявлять свою адаптивність, шукаючи нові способи спілкування та саморозвитку (наприклад, запрошуючи до себе друзів, чи спілкуючись онлайн).

Не менше значення для самореалізації особистості мають особливості прояву характеру. Характер може виступати як в ролі стимулюючого, так і ускладнюючого чинника в процесі саморегуляції діяльності особистості. Надмірно виражені риси характеру можуть ускладнювати ефективність саморегуляції діяльності. На нашу думку, такі риси, що характеризують відношення до діяльності як: активність, працьовитість, ініціативність, сумлінність, наполегливість – будуть стимулюючими чинниками самореалізації, а лінь, байдужість, безвідповідальність, пасивність, депресивність – навпаки, завадять будь-якій виконуваній справі. Щодо ставлення людини до самої себе, то почуття власної гідності, гордість, самокритичність, самоповага будуть слугувати стимулом для подальшого розвитку та росту особистості. Протилежні їм риси – егоцентризм, марнославство, образливість, агресивність, дратівливість можуть стати перешкодою на шляху до самоактуалізації людини. Так, надмірно «загострені» риси характеру, узагальнюючи окремі характеристики людини, можуть стати своєрідними «індикаторами» певних проблем, що виникають у особистості в процесі самореалізації.

Успішна діяльність людини багато в чому визначається ступенем розвитку і формування у неї здібностей. Здібності – індивідуально-психологічні особливості особистості, що не зводяться до знань, умінь і навичок, але забезпечують їх швидке придбання, закріплення та ефективне використання на практиці. Як зазначає А. В. Петровський, здібність виступає як деяка можливість певного освоєння знань, умінь і навичок, а чи стане вона дійсністю, залежить від різних умов [5]. Необхідно відзначити, що успішність виконання будь-якої діяльності залежить не від якої-небудь однієї, а від поєднання різних здібностей. Тож, для успішної самореалізації в умовах карантину необхідно розвивати як загальні, так і спеціальні здібності. Перші проявляються у всіх видах людської діяльності. До них входять: спостережливість, креативність, вміння розуміти завдання, планувати і організовувати їх виконання, використовуючи наявні засоби та опановуючи нові прийоми роботи, долати труднощі на шляху до мети. Другі проявляються в окремих, спеціальних областях діяльності, наприклад: музичній, спортивній, художній, науковій, організаційній.

Деякі вчені виділяють серед обдарованих особистостей індивідів з труднощами саморегуляції і зі зниженою соціально-психологічною адаптацією, залежними від властивостей темпераменту та інших характеристик психіки. Особливості нервової системи можуть ускладнювати реалізацію здібностей і можуть бути пов'язані з деякими акцентуаціями характеру [6]. Потенційні

можливості реалізуються при ефективній самоорганізації, саморегуляції, рефлексії діяльності. Необхідно усвідомлення недоліків стилю саморегуляції, висока мотивація досягнення, суб'єктивна значимість мети активності, розвиток впевненості, наполегливості, рефлексивності, що підвищить саморегуляцію негативних стресових станів в умовах пандемії. Крім того, особистісні властивості можуть сприяти самореалізації завдяки тому, що людина, працюючи над собою, знайде стиль діяльності, який відповідає цим властивостям.

Особистість, в залежності від особливостей свого характеру, може вести себе специфічним чином; на кожному з етапів самореалізації може статися відмова від активності з самореалізації (наприклад, при тривожно-боязкості чи депресивності). На будь-якому етапі може статися «збій» у досягненні результату, що може бути зумовлено пасивністю і нерішучістю, боязкістю і страхами, коливаннями і неможливістю прийняти рішення. Оптимістичність, мужність, впевненість, наполегливість, відповідальність з низькою тривожністю, навпаки, сприятимуть активності в долатті перешкод [6].

Отже, процес і результати людського розвитку детермінуються особистісними властивостями: темпераментом, характером і здібностями, які проявляються і працюють не окремо один від одного, а в комплексі. За різних обставин вони, в більшій або меншій мірі впливають на формування особистості, її поведінку та ефективність задоволення її потреби в самоактуалізації.

Крім того, мотиваційні і смислові чинники теж грають виключно важливу роль в процесі самореалізації, оскільки визначально впливають на її характер [3]. Так, до особливо сильних мотиваційних утворень відносяться цінності і потреби.

К. Камерон і К. Гольдштейн визначали потребу як стан порушеної рівноваги, що може підсилювати або продовжувати діяльність і напругу; стан усвідомленої недостатчі, який організм намагається заповнити [4]. Як зазначає О.М. Леонт'єв [7], потреба є стан організму, що виражає його об'єктивну потребу в доповненні, яке лежить поза ним. На його думку, розвиток людини як особистості відбувається шляхом розвитку і опредмечуванню її потреб, що починається із задоволення своїх вітальних потреб, щоб діяти заради досягнення цілей, які відповідають її вищим потребам.

Потреби людей різноманітні, тому існує безліч класифікацій, що будуються як у залежності організму (або особи) від якихось об'єктів, так і за потребами, які він відчуває. Одна з найбільш відомих – ієрархія потреб А. Маслоу [8], згідно з якою всі потреби індивіда можна розділити по групах і розташувати за рівнями від нижчого до вищого: фізіологічні потреби, потреби в безпеці, потреба в соціальних зв'язках, потреба в самоповазі, потреба в самоактуалізації. Говорячи про ієрархічну залежність, А. Маслоу має на увазі те, що піднятися на рівень вище можна тільки за умови, що будуть задоволені попередні рівні.

Для кращого розуміння, розглянемо кожен потребу детальніше. Фізіологічні потреби – потреби в їжі, воді, оптимальних екологічних умовах (вміст кисню в повітрі, атмосферний тиск, температура навколишнього середовища тощо) володіють найбільш рушійною силою в порівнянні з іншими. Тобто, якщо фізіологічні потреби індивідуума не задоволені, то всі інші потреби можуть зовсім не відчуватися людиною, а деякі можливості організму, які не

наближають його до вгамування «спраги», на час відключаються або відмирають, доки людина не досягне одну-єдину мету – порятунком від фізіологічного позиву [8]. Але є випадки, коли люди здатні придушувати в собі біологічні потреби (харчову, статеву тощо), керуючись метою вищого порядку.

На другому рівні знаходиться потреба в безпеці – потреба у самозахисті та самозбереженні (наприклад, потреба в наявності житла, особистого простору, в охороні своєї території). Незадоволення цієї потреби народжує тривогу і страх.

Після задоволення потреб фізіологічного рівня і потреб рівня безпеки, актуалізується наступна потреба – потреба в безумовній любові і приналежності (в прийнятті, належності до певної соціальної групи, в місці у груповій ієрархії). Важливим стає пошук спорідненої душі, співпереживання, підтримка близьких, почуття власної потрібності та прийняття іншими.

Четвертий рівень займає потреба в повазі. Кожна людина має потребу у визнанні оточуючими людьми власних переваг і досягнень. Людині необхідно відчувати власну спроможність і компетентність, їй потрібно почуття свободи, незалежності та впевненості, престижу, статусу та слави. Задоволення потреби в оцінці, породжує в людини почуття впевненості в собі, сили, власної значущості й необхідності. Незадоволена потреба, навпаки, викликає почуття слабкості, безпорадності, приниженості, які, в свою чергу, служать ґрунтом для зневіри, запускають компенсаторні та невротичні механізми.

На вершину ієрархії Маслоу поставив потребу в самоактуалізації – прагнення людини до самодійснення, втілення в дійсність потенційно властивих їй можливостей. Людина, яка досягла цього рівня, домагається повного розкриття своїх талантів, здібностей та потенціалу особистості. Крім того, життя на більш високому рівні потреб означає кращу біологічну ефективність, збільшення тривалості життя, зменшення шансу захворіти [8].

Як правило, людина починає відчувати потребу в самоактуалізації тільки після того, як задовольнить потреби нижчих рівнів. Однак, під час пандемії, коли можливості обмежуються, базові потреби, – фізіологічна потреба і потреба в безпеці, – починають фруструватися, а тому чинять негативний вплив як на можливість задоволення вищих потреб, так і на процес самореалізації особистості. Карантин змінює звичний уклад життя, створюючи нові умови, до яких людині доводиться адаптуватися: продовольчий дефіцит, фінансові труднощі, безробіття, обмеження свободи дій, невідконтрольність і невпевненість в завтрашньому дні, соціальне дистанціювання, малорухомий спосіб життя тощо. Ці чинники пробуджують і загострюють негативні почуття тривоги, страху, депресії, збільшуючи тенденцію повернення до пошуку безпеки і захисту, способів задоволення базових потреб.

На перше місце постають потреби енергетичної та фізичної обмінної функції організму. Вони пов'язані із забезпеченням сталості внутрішнього середовища (гомеостазу) за: поживними речовинами, необхідною температурою тіла, наявністю кисню і виведенням надлишку вуглекислоти. Під час карантину, далеко не всі мають змогу «вільно дихати», забезпечувати себе достатньою кількістю вітамінів, підвищувати імунітет. При цьому, всі мають одягати маски,

що ускладнює постачання кисню в організм, а це, в свою чергу, обмежує здатність клітин продукувати енергію.

Слід зазначити, що фізіологічні потреби мають підсвідому локалізацію, і усвідомлюються нами тільки в разі їх незадоволення у вигляді негативних почуттів [8]. Без збереження фізичного тіла в цілісності, як і без кисню, харчування, не може бути нормального функціонування внутрішніх органів.

Крім того, в умовах пандемії та соціальної ізоляції люди можуть знаходитись в стані сенсорної депривації, коли не вистачає різноманіття зовнішніх відчуттів (зорових, слухових, смакових, дотикових тощо), звичних сенсорних вражень (наприклад, елементарних обійм та поцілунків), котрі були «у вільному доступі» до карантинних обмежень. Дані потреби набувають особливу соціальну значущість в ситуації карантину, а тому у більшості людей можуть викликати регрес мотивації з вищих її рівнів до нижчих.

Наряду з цим, важливо звернути увагу на феномен функціональної автономії вищих потреб, який говорить про те, що, один раз виникнувши в свідомості людини, ці вищі потреби вже мало залежать від ступеня задоволення нижчих потреб [9]. Найчастіше люди, які досягли вищих рівнів мотиваційного життя, зневажливо ставляться до нижчих потреб, задоволення яких дало їм можливість жити духовним, а не матеріальним, «земним» (наприклад, тибетські монахи). Але більшості звичайних людей далеко до такої мотивації. Тому, довге незадоволення, депривація як фізіологічних, так і соціальних потреб особистості, дійсно може викликати відчуття «небезпеки», тривожність, депресивні стани, що може стати «стримувачем» на шляху до її самореалізації.

Отже, для успішної самоактуалізації значення мають як особистісні характеристики людини (темперамент, характер, здібності), так і зовнішні умови середовища, оскільки зовнішні причини діють через внутрішні умови.

#### Література:

1. Физиология нервной системы: Избранные труды : В 4 вып. / И. М. Сеченов, И. П. Павлов, Н. Е. Введенский ; Под общ. ред. акад. К. М. Быкова. - Москва : Медгиз, 1952. 606 с.
2. Коржова Е.Ю. Психология личности: Типология теоретических моделей. - СПб.: Институт практической психологии, 2004. - 542 с.
3. Коростылева Л. А. Психология самореализации личности: Основные сферы жизнедеятельности: Дис... д-ра психол. наук: 19.00.01. - СПб. -2001. – 389 с.
4. Крупнов А.И., Новикова И.А., Шляхта Д.А. Комплексные исследования свойств личности: теория и практика. Учебное пособие для аспирантов, обучающихся по специальности 37.06.01 «Психологические науки» / Москва, 2017. - 220 с.
5. Петровський А.В. Психологія про кожного, і кожному про психологію. - М.: Видавництво РОУ, 1996. - 328 с.
6. Колесниченко В.О. Роль акцентуаций характера в самореализации личности : диссертация ... канд. Психол. наук : 19.00.01. - Москва, 2013. - 144 с.

7. Леонтьев А.Н. Потребности, мотивы, эмоции. - М. : Изд-во МГУ, 1971. - 40 с.
8. Маслоу А. Мотивация и личность / пер. с англ. - СПб.: Питер, 2003. - 352 с.
9. Маслоу А. Нові рубежі людської природи / Пер. з англ. - К.: Сенса, 1999.

## **ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО ОСВІТЬОГО СЕРЕДОВИЩА ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ**

**Молодиченко Валентин**

доктор філософських наук, професор

**Молодиченко Наталія**

кандидат педагогічних наук, доцент

Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана  
Хмельницького

Створення інноваційного освітнього середовища для розвитку особистості, здатної до самореалізації, – основне завдання закладу освіти, в якому формуються оптимальні умови, фактори, необхідні для успішного функціонування освітнього процесу, де провідна роль у створенні освітнього середовища належить педагогові. Освітнє середовище разом зі зміною соціального оточення теж динамічно трансформується, тому педагоги спроможні його змінювати адекватно новим вимогам лише за умови власного професійного зростання. Ефективність освітнього середовища, перш за все, передбачає наявність умов, наближених до тих, які були в дитинстві, коли навчання, відкриття нового давалося легко й швидко завдяки невимушеній обстановці. Одним із важливих чинників для розвитку самовизначення і самоактуалізації дітей є забезпечення можливості здійснювати вибір у класі, приймати самостійні рішення, усвідомлюючи при цьому їх наслідки. Такі можливості для вибору вчителі можуть легко знайти впродовж навчального дня – це і вибір навчальних матеріалів, підходу до вирішення проблеми, місця за столом, де вони хочуть працювати та відпочивати. З перших днів перебування дитини в школі досвідчені вчителі організують навчальні осередки в класних кімнатах таким чином, щоб мати змогу спостерігати за діяльністю учнів, учні мали б можливість безпечно переміщуватися і мати доступ до розвивальних матеріалів, що відбивають їх когнітивні потреби й інтереси задля мобілізації активності, здатності до саморозвитку, формування цілісної картини світу. Важливою складовою системи формування нового освітнього середовища є чітке бачення результатів педагогічного партнерства, в основі якого відповідні цінності, зазначені в Концепції Нової української школи [1]. Батьки мають стати активними учасниками освітнього процесу. Вони залучаються до проведення виховних заходів, авторських уроків, навчальних проєктів, спортивних змагань, квестів тощо. Творча співпраця всіх зацікавлених учасників освітнього процесу допомагає розкрити та розвинути здібності, таланти і можливості кожної дитини. Учні, батьки та вчителі, об'єднані спільними цілями та прагненнями, є добровільними й мотивованими рівноправними учасниками складного процесу

навчання, виховання та розвитку учня початкової школи й відповідальними за його результат.

У сучасних теоретичних дослідженнях є такі тлумачення поняття інноваційного освітнього середовища:

- сукупність духовно-матеріальних умов функціонування закладу освіти, що забезпечують саморозвиток вільної і активної особистості, реалізацію творчого потенціалу дитини; виступає функціональним і просторовим об'єднанням суб'єктів освіти; характеристиками його є здатність до самовідтворення й самооновлення відповідно до потенційних можливостей усіх складових елементів цього середовища;

- комплекс взаємопов'язаних умов, які забезпечують освіту людини, формування особистості педагога з інноваційно-творчим мисленням, його професійну компетентність;

- педагогічно доцільно організований простір життєдіяльності, який сприяє розвитку інноваційного ресурсу особистості; інтегрований засіб накопичення і реалізації інноваційного потенціалу навчального закладу.

В. Ясвін виокремлює творче (ідейне) освітнє середовище як єдине, що здатне забезпечити особистісний саморозвиток завдяки використанню комплексу специфічних можливостей, який їм надає це середовище [2, с. 47].

Л.Ващенко уточнює, що інноваційне середовище окремого навчального закладу, наповнене інноваційними змістом і формами організації, забезпечує умови для формування нової якості професійної науково-педагогічної та управлінської діяльності, тим самим створює потужний потенційний ресурс для розвитку і професійної діяльності [3, с. 38].

Варто зазначити, що досі немає чітко визначених структурних компонентів інноваційного освітнього середовища. Але важливим є те, що науковці, вивчаючи компоненти інноваційного освітнього середовища, визначають особистість як найважливіший його елемент, як складну й відкриту систему, що постійно саморозвивається. Середовище – це конструйована частина фізичної реальності, пов'язана й опосередкована досвідом рекурсивних взаємодій організму, дійсністю, у якій відбувається створювальна діяльність людини, яка змінює це середовище для досягнення особистої та соціальної мети. Людина змінюється сама, і її безпосередньо змінює середовище, що є посередником між реальністю і дійсністю.

Л. Ващенко наголошує, що головна місія інноваційного освітнього середовища полягає в генеруванні інноваційних потоків та нарощуванні інноваційного потенціалу кожного навчального закладу й системи загалом, збереження і локальних, і адміністративних новацій [3, с. 38].

Сучасні вітчизняні вчені розглядають інновацію в освіті як:

- процес створення, поширення й використання нових засобів (нововведень) для розв'язання тих педагогічних проблем, які досі розв'язувались по-іншому;

- результат творчого пошуку оригінальних нестандартних розв'язань для різноманітних педагогічних проблем;



- актуальні, значущі й системні новоутворення, які виникають на основі різноманітних ініціатив і нововведень, що стають перспективними в контексті еволюції освіти і позитивно впливають на її розвиток;

- продукти інноваційної освітньої діяльності, які характеризуються процесами створення, розповсюдження та використання нового засобу (нововведення) в галузі педагогіки та наукових досліджень;

- різні нововведення в діяльності навчально-виховних закладів, у здійсненні навчально-виховного процесу. Отже, інновація – це кінцевий продукт застосування новизни з метою зміни об'єкта управління й забезпечення економічного, соціального, науково-технічного, екологічного та іншого ефекту.

Системний аналіз поняття «освітнє середовище» посідає одне із вагомих місць у сучасній педагогічній науці. Реалізація ключових засад Концепції «Нова українська школа» передбачає створення у закладі освіти нового освітнього середовища – середовища, яке належить дітям, де широко представлені дитячі роботи, творчі виставки, результати учнівських досліджень, фотографії тощо.

У такому середовищі забезпечуються потреби і запити школярів, поєднуються різні види діяльності, створюються умови для розвитку та самореалізації кожної дитини, для спілкування і міжособистісної взаємодії.

У Методичних рекомендаціях МОН України щодо організації освітнього простору Нової української школи зазначається, що особливістю сучасного закладу освіти є «організація такого освітнього середовища, що сприятиме вільному розвитку творчої особистості дитини».

Отже, актуальною стає проблема визначення характеристик фізичного та психологічно безпечного освітнього середовища сучасної початкової школи, механізмів його створення. Аналіз наукової літератури дає підстави стверджувати, що поняття «освітнє середовище» часто розглядають у співвідношенні з поняттям «освітній простір». Так, А. Цимбалару визначає, що освітній простір – це «педагогічна реальність, у якій відбувається зустріч, взаємодія, осмислення і пізнання особистістю (подія) оточуючих її елементів носіїв культури (освітнього середовища), що забезпечує суб'єктивізацію і прогресивний розвиток об'єктів (фігурантів і предметів)». Вчена визначає взаємодію суб'єктів освітнього простору як активне відношення з середовищем, яке постає в якості інформаційного компонента освітнього простору, структурованого так, що воно здійснює активний вплив на інших суб'єктів освітнього простору [4, с. 45]. Середовище розглядається авторкою як суб'єкт освітнього простору, що забезпечує його самоорганізацію. У сучасних дослідженнях освітнє середовище тлумачать як спеціально створене предметне й соціокультурне оточення учня, яке включає різні види умов і засобів здобуття освіти, способи забезпечення продуктивної діяльності.

Воно є складною системою, яка поєднує інтелектуальні, культурні, методичні, організаційні, технічні ресурси, і становить сукупність матеріальних, просторово-предметних і міжособистісних відносин. Розглядаючи освітнє середовище як фактор розвитку особистості дитини, Н. Гонтаровська стверджує, що освітнє середовище – це сукупність природних, фізичних та соціальних об'єктів та суб'єктів, які впливають на формування учня, на його

творчий, професійний та особистісний розвиток, сприяють становленню міжсуб'єктних взаємодій та особистісно орієнтованих комунікацій в освітньому процесі, забезпечують умови комфортної життєдіяльності учня у закладі освіти і поза його межами [5, с. 18].

Сучасні підходи до організації освітнього середовища базуються на сучасних принципах розвитку освіти: гуманізму, демократії, дотриманні прав і свобод кожної особистості незалежно від її фізичних та психологічних особливостей. Вчені наголошують, якщо у дитини є особливі потреби, то вона включається в освітнє середовище на своїх власних умовах: не дитина пристосовується до середовища, а середовище до дитини. Провідною ідеєю розвитку освітньої системи України сьогодення є формування інклюзивного освітнього середовища. За З. Шевців це «комплекс спеціальних умов, створених для отримання освіти дітьми з обмеженими освітніми потребами та дітьми з нормативним розвитком, із якими вони спільно навчатимуться в одному класі, завдяки матеріальнотехнічному, навчально-методичному, інформаційному та кадровому забезпеченню, безперешкодному доступу до навчального закладу та переміщення в ньому, яке загалом сприятиме ефективній соціалізації, навчанню, вихованню, розвитку, корекції та реабілітації учнів із обмеженими можливостями здоров'я та не перешкоджатиме навчанню дітей загального розвитку» [6, с.11].

Отже, важливою вимогою до інноваційного освітнього середовища сучасного закладу освіти є організація середовища, комфортного для кожного учасника освітнього процесу, яке є безпечним фізично і психологічно. Вивчаючи проблему безпечного освітнього середовища, сучасні дослідники трактують це поняття як стан середовища, яке характеризується безпечними умовами навчання і праці, комфортною міжособистісною взаємодією, що сприяє емоційному благополуччю учнів, педагогів і батьків, де відсутні будь-які прояви насильства та є достатні ресурси для їх запобігання, а також дотримано норм і правил фізичної, психологічної, інформаційної та соціальної безпеки кожного учасника освітнього процесу.

Психологічно безпечне освітнє середовище – це середовище, «вільне від проявів психологічного насильства у взаємодії, яке сприяє задоволенню потреб у особистісно-довірчому спілкуванні, створює референтну значимість середовища та забезпечує психічне здоров'я учасників навчально-виховного процесу» [6, с. 18].

Філософія і концепція реалізації ідей нової української школи дозволяє і вимагає від педагога упроваджувати різноманітні методи і прийоми створення психологічно безпечного середовища, серед яких: свобода вибору у процесі навчання, формування спільних демократичних цінностей та створення спільноти у класі, розвиток навичок взаємодії і толерантного ставлення до інших, залучення учнів до організації освітнього середовища тощо. При організації освітнього простору Нової української школи акцентується увага на організації фізичного середовища закладу освіти. Дослідження Т. Водолазської доводить, що фізичне середовище має значний вплив на дидактичний процес, на загальну атмосферу школи [7, с. 10-12].

Створення ефективного фізичного

середовища досягається через організацію навчальних осередків, які передбачають забезпечення умов для навчально-дослідної діяльності, для індивідуальної та групової роботи: осередок навчально-пізнавальної діяльності; змінні тематичні осередки (дошки, стенди тощо); осередок для гри (настільні ігри, інвентар для рухливих ігор); осередок художньо-творчої діяльності з полицками для зберігання приладдя та стендом для змінної виставки дитячих робіт; куточок живої природи; осередок відпочинку; дитяча класна бібліотечка; осередок вчителя. Навчальні осередки організуються у такий спосіб, щоб учитель міг спостерігати за роботою кожного учня у класі, а діти при цьому могли вільно пересуватися і виконувати різноманітні завдання.

### Список літератури

1. Концепція «Нова школа. Простір освітніх можливостей» [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://mon.gov.ua>.
2. Ясвин В. А. Образовательная среда: от моделирования к проектированию. М.: Смысл, 2001. 365 с
3. Ващенко Л. Інноваційне середовище післядипломної педагогічної освіти. *Післядипломна освіта*. 2012. № 1. С. 37-40.
4. Цимбалару А. Освітній простір: сутність, структура і механізми створення. *Український педагогічний журнал*. 2018. Том 1. С. 41-50.
5. Гонтаровська Н. Освітнє середовище як фактор розвитку особистості дитини. Київ: Дніпро-VAL, 2010. С. 18.
6. Шевців З. Теорія і методика професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи до роботи в інклюзивному середовищі загальноосвітнього навчального закладу. автореф. дис. ... доктора пед. наук. Рівненський державний гуманітарний університет. 2017. С. 11.
7. Водолазська Т. Освітнє середовище як «третій учитель». *Імідж сучасного педагога*. 2010. № 4 (181). С. 10-12.

## **MODERNIZATION OF THE CONTENT OF EDUCATION IN THE CONDITIONS OF REALIZATION OF HEALTH-SAVING TECHNOLOGIES**

**Rybalko Lina,**

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor  
National University «Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic»

**Yopa Tetiana,**

Senior Lecturer  
National University «Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic»

**Hulko Tetiana**

Senior Lecturer  
Professional College of Management, Economics and Law

At the present stage of development of society, the role of physical education and sport in human life. The relevance is explained by the change of orientations and priorities of young people, the trend towards the formation of a healthy lifestyle, which provides for the strengthening and preservation of health with all its components (physical, mental, spiritual and social).

The condition for the formation, strengthening and preservation of human health is an orientation to health-saving and health-developing activities, one of which is physical education and health. Therefore, the main task of the university is the creation of psychological and pedagogical conditions for the successful implementation in the educational process of the most important installation on the health-saving ways of human life. The need arises in the optimization of sports and recreation activities in connection with the increase in the number of students with a low level of physical health and the mass distribution of physical inactivity. After all, modern socio-ecological living conditions place high demands on the level of physical development of young people, their functional state of the body and physical fitness. Therefore, sports and recreational activities aimed at obtaining knowledge about health and its components, ways of creating a healthy lifestyle and maximum health benefits during physical education in high school conditions are of particular importance.

Many scientists (G. L. Apanasenko, N. N. Litvinets, A. G. Furmanov, M. B. Yuspa, etc.) in their scientific articles substantiate the effectiveness of physical education of children, adolescents and adults in the aspect of preserving, strengthening and forming human health. Thus, according to G. L. Apanasenko, the health of an individual depends on his lifestyle, which, in turn, depends on the way he thinks. The mindset is a product of the degree of spirituality, i.e. understanding the individual for what he came into this world and what will leave behind him - is a healthy generation [1].

On the basis of analysis and generalization of scientific pedagogical literature, literary sources on physical education and sports and own scientific development and

pedagogical practice, physical culture and recreation activity is considered as one of the forms of human activity that optimizes the human motor activity, promotes the formation of its physical health, provides prevention of diseases - aimed at forming an appropriate world outlook and culture of life in the aspect of physical education, strengthening the internal life motivation of a person in relation to the conduct dorovoho lifestyle.

Issues of sports and recreation activities in the conditions of the university remain relevant and appropriate in modern society.

Consider the essence of the terms "activity", "physical culture and recreation activities", and also try to explain the meaning and role of this type of activity in the life of young people.

Activity is a specific human activity, regulated by consciousness, generated by needs and aimed at cognition and transformation of the external world and even of the person himself [3].

By activity we understand the way a person actively relates to the world, or a process in which a person creatively transforms the world around them, turning themselves into an active subject. At the same time, the person mastered is the object of this activity, and the subject is the source of activity, that is, the person who is involved in the activity.

The peculiarity of sports and recreational activities is that its content is not always determined entirely by the need that gave rise to it. The need for a quality of motivation (motivation) gives impetus to the activity, but the very forms and content of the activity are determined by the goals of the person regarding physical culture or health promotion, as well as personal requirements and human experience.

The study of needs should begin with their organic forms. The initial biological form of need is need: the need for a beautiful and fit body, physical endurance, constant physical activity.

We agree with G. L. Apanasenko, P. M. Ershov, L. D. Nazarenko, S. V. Orlov that biological need is associated with physical activity, movement and health. These scientists include sports and recreational activities as well as recreational physical culture to the biological needs of man as such.

The concepts of "physical culture and recreation activities" and "health-improving physical culture" are key in many scientific publications devoted to issues of physical education, the formation of a healthy lifestyle for humans, etc.

The study of the essence of the concept of "sports and recreation activities" is devoted to research G. Wenglarsky, P. Tretyakov, S. Vasilchenko, A. G. Furmanov, M. B. Yuspa, L. D. Nazarenko and others.

Scientists view physical fitness activities as a form of activity aimed at shaping a healthy person [2], as an activity aimed at improving physical condition and health [4], as a consciously regulated physical activity aimed at developing and improving their own health [3].

Pedagogy considers physical fitness as such, which includes the goal, the means, the process of activity and the result. From the position of psychology, sports and recreation activities are purposeful activities that fulfill the needs of a person for physical activity and physical health.

The features of sports and recreational activities in a university are explained by the specific socially organized form and area of comparison of the student's physical and intellectual abilities aimed at improving, improving and maintaining the health and fitness of university students approved by the social community.

Based on the analysis of the literature [1-4], we formulate our definition of health and fitness activities as a social process of manifestation of a person's motor activity, expressed in physical actions and health procedures that promote health, master physical culture, and form values that increase the efficiency of labor and other social activities person.

We believe that in the course of physical culture and fitness activities, students acquire not only knowledge about how to perform motor actions, physical exertion, but also about the use of acquired skills about a healthy lifestyle, as well as learn the rules of hardening the body, get a health and preventive effect, which ultimately determined by the formed competencies (health and health).

As a form of activity, sports and recreation activities are stimulated by human needs. Research G. Venglarsky, P. Tretyakov, S. Vasilchenko, A. Maslow, S. Rubinstein and others confirm that the emergence of need motivates the individual to actively seek ways to meet them, the needs become internal motivators of activity - motives. A motive is a form of manifestation of the need, the subject for which the activity is carried out.

G. Kozin, I. Muravov, V. Marinych, T. Susikova studied the problem of improving the students' youth by means of physical culture. In the writings of scientists, not only the essence and content of this process are revealed, but also their features, advantages and meanings in the physical education of student and pupil youth are described. So, according to N.M. Vinnyk physical culture and health work as a kind of physical culture should be aimed at preserving and strengthening health in the educational and social and everyday spheres of human activity. Some scientists (G. Kozina, IV Muravov, VI Ugnovenko, and others) argue that physical education should be represented as a series of sporting and cultural activities aimed at maintaining and strengthening the health of the individual.

Most domestic scientists identify physical culture and recreational activities and sports and recreational work, noting that such species, as a rule, are massive.

Agree with the opinion of G. Kozina, who writes: "Physical culture and recreation activity is interpreted as a social process expressed in physical actions and health procedures, promotes health promotion, acquisition of physical culture" [4]. According to the position of the researcher, physical culture and recreation activity consists of several types of activities: physical movements, types of physical exercises, hygienic and health procedures, sports training. In her opinion, the social function of physical culture and recreation activities is that the results of this activity through means of physical education optimize social activity and high efficiency of social activity of man.

When studying a person's motivation for physical fitness, the concept of it (activity) as a complex system that includes structural components is enjoyable: pleasures from the activity itself, its significance for a person's immediate result, the motivating силы power of reward for activities that coerce pressure on personality. The

combination of these components as the most stable motives that set the direction of personal activity and are relatively independent of the present situation is determined by the direction of the personality. Hierarchically organized sphere of personal manifestations includes desires, desires, aspirations, interests, inclinations, beliefs and ideals of a person, including the health-preserving orientation. Physical well-being is purposeful, because it is result-oriented. The motive of sports and recreational activities is formed in the process of finding satisfaction of the need for movement, in a healthy lifestyle, in the achievements of sports results.

There are objective and subjective motives of physical culture and recreation activities. The objective motives of physical activity include such as: family and living conditions, level of education, environmental conditions, age. The subjective motives include physical interests of the individual, individual psychological characteristics, value orientations, the formation of personally significant qualities.

The effectiveness of the fitness and fitness activities of the university is considered subject to the inclusion of students in health-saving activities, the objectives of which are:

- students' mastering knowledge about the components of health and how to form a healthy lifestyle;
- students' understanding of the role of physical culture and sports in personal development;
- a system of knowledge about the scientific and practical foundations of physical culture and a healthy lifestyle;
- mastering the system of practical skills for the preservation and promotion of health, the development of qualities and personality traits that contribute to the formation of a healthy lifestyle;
- physical personality development;
- gaining experience in sports and recreational activities in subsequent professional work.

Sports and recreation activities at the university are carried out throughout the entire period of student training in the mode of study and extracurricular time. It provides:

- the formation of personality-significant qualities that contribute to the achievement of health goals and optimal physical development;
- development of not only the physical qualities of students, but also intellectual and psychosocial;
- formation of self-consciousness in students, which includes accepting oneself and people as they really are; ability to rely on your experience, feelings, mind; the ability to assess life situations impartially, to take responsibility in any strategy;
- willingness to accept criticism, the ability to overcome resistance, making maximum efforts to achieve goals, including physical culture, sports, wellness;
- A set of tools to ensure the resistance of the body to the harmful effects of the environment.

The structure of the sports and recreational activities of students in the conditions of the university includes the following components:

- student as a subject of physical activity and recreational activities;

- sports and recreation activities as an object to which the activity of students is directed;
- the process of student activity in the course of physical culture and recreation activities.

Physical well-being activity can be considered as a health physical culture. The essence of these concepts is identical. Therefore, T. Yu. Krucevich has formulated the functions of health-improving physical culture and correspond to physical culture and health-improving activities, in particular [3, p. 67]:

- educational function (the use of recreational physical culture in the general education system in order to form life-saving motor skills and habits, the acquisition of special knowledge in the field of the theory and methodology of physical culture necessary for a healthy lifestyle);
- recreational function (use of recreational physical culture in the system of measures aimed at preserving and strengthening health, taking into account age, professional activity, the presence of diseases or impairments of health, etc.);
- recreational function (use of means of improving physical culture in ensuring proper rest, restoring physical and mental strength, taking into account the nature and specifics of fatigue);
- educational function (the formation of personality traits and character traits (will, strength, perseverance, patience, courage, resourcefulness, enterprise, social mobility and activity, social responsibility, initiative and others), allowing to form an optimal psychological climate in society, team, family, as well as the formation of a need for compliance with the norms of a healthy lifestyle).

The results of a survey of students in the “Human Health” training course of the Faculty of Humanities of the Poltava National Technical University named after Yuri Kondratyuk testify that 86.9% of them pay attention to physical activity 3-4 times a week while working in gyms (66.0%) fitness (19.0%) or active sports (15.0%). Among the reasons that stimulate students to physical activity, the questionnaire states: to keep yourself in good physical condition (43.0%); to diversify leisure (29.0%); improve the tone and well-being after the classroom (16.0%); to bring up the will and purposefulness (12.0%); find like-minded people regarding physical education and following the rules of a healthy lifestyle (62%).

Thus, the survey among students of the “Human Health” training direction at the PolNTU named after Yuri Kondratyuk of the specialty “Physical rehabilitation” demonstrates their needs for physical activity at a fairly high level. While students of other specialties of the same university do not observe personal manifestations of desires, aspirations and interests for physical activity in the form of individual sports activities and the like. After the same students learned that physical and recreational activities are characterized primarily by group and mass forms, as well as communication, their views changed - 62.0% of students indicated the reason for changing their attitude to physical fitness and recreational activities - “the opportunity to get acquainted , get close to the team of like-minded people”.

Based on the foregoing, it can be concluded that the students' physical fitness activities under the conditions of the university contribute to the production of material benefits and the transformation of the physical and material nature of man, leading to



changes in life-values orientations regarding the formation, preservation and strengthening of health. Physical well-being activity has a significant impact on the formation of students' personality. In the course of such activities, students not only strengthen their health, attain a high level of strength, speed, endurance, physical readiness for work and protection of the country, but also form a healthy lifestyle and social personality qualities that are necessary for society. This is due to the fact that the role of physical culture and recreation culture in the formation of personal qualities is enhanced in connection with its very social essence. By carrying out physical culture and recreation activities, the student strengthens his health, develops responsibility, will.

References:

1. Apanasenko G. L. The evolution of bioenergy and human health / G. L. Apanasenko. - SPb., 1992. - 248 p.
2. Lavrentieva L.O., Rybalko L.M., Lakomova O.O. Implementation of the dual system of vocational education: history, trends, perspectives. The actual problems of the world today: collective monograph. London: United Kingdom.2019:114-124.
3. Rybalko L., Zukow V. Physical culture and health activities in higher education institutions of Ukraine and Poland: a comparative aspect. Humanitarnyy visnyk Poltav's'koho natsional'noho tekhnichnoho universytetu imeni Yuriya Kondratyuka : zb. nauk. prats' [red. kol.; hol. red. L. M. Rybalko]. Poltava: PoltNTU imeni Yuriya Kondratyuka, 2019;5-6:62-68.
4. Рибалко Л.М. Формування готовності майбутніх фахівців з фізичної культури і спорту до провадження здоров'язбережувальних технологій. Вісник національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка. 2019:201-208.

# **FONDEMENTS MÉTHODOLOGIQUES DE MOTIVATION POUR LE CHOIX D'UNE SPÉCIALITÉ MÉDICALE ET ÉDUCATION DÉONTOLOGIQUE D'UN FUTUR SPÉCIALISTE**

**Barannyk Serhiy**

docteur en sciences médicales,  
professeur du département de chirurgie générale  
Académie médicale de Dnipropetrovsk du ministère de la Santé de l'Ukraine

**Molchanov Robert**

docteur en sciences médicales,  
professeur du département de chirurgie №1  
Académie médicale de Dnipropetrovsk du ministère de la Santé de l'Ukraine

**Barannyk Constantine**

candidat en sciences médicales,  
assistant du département de chirurgie №1  
Académie médicale de Dnipropetrovsk du ministère de la Santé de l'Ukraine  
Dnipro, Ukraine

L'une des tâches les plus importantes de l'éducation aujourd'hui est de créer des conditions favorables au développement intellectuel des sujets du processus éducatif, axé sur la maîtrise des moyens d'acquisition indépendante des connaissances, la formation des compétences et des capacités du travail éducatif. À cet égard, une grande attention est accordée à la formation de la culture générale de l'étudiant moderne, dont le cœur est la culture du travail mental. C'est pourquoi la tâche principale de l'enseignement supérieur n'est pas seulement l'organisation du processus d'acquisition des connaissances dans diverses disciplines, mais aussi la formation de la capacité des étudiants à acquérir de nouvelles connaissances de manière autonome. Tout cela nécessite la recherche de nouveaux moyens plus efficaces pour organiser le processus éducatif, à savoir: la création de technologies pour la formation d'une culture du travail intellectuel des étudiants, en tenant compte de l'approche ressource, qui soutient le potentiel individuel et sa prise en compte pour l'organisation des actions mentales (efficacité du travail en peu de temps, maintien d'une vitalité suffisante du corps humain, etc.).

La pratique pédagogique des lycées met quotidiennement les enseignants devant la nécessité de la décision d'un certain nombre de questions méthodiques liées à la préparation et à la réalisation des cours, à l'emploi, à l'élaboration de leurs développements méthodiques. En réalité, ces problèmes dans les universités médicales sont le plus souvent résolus sur la base des traditions méthodologiques départementales et doivent être résolus par des spécialistes des départements spécialisés qui n'ont pas une formation suffisante en pédagogie, psychologie et méthodes d'enseignement.

La préparation et la conduite de conférences, de cours pratiques, de séminaires, de compilation de leurs développements méthodiques dans les écoles supérieures de médecine nécessitent de l'enseignant un certain système de connaissances, de compétences et de capacités psychologiques et pédagogiques professionnelles, méthodiques qui répondent aux exigences modernes de l'activité pédagogique.

En ce qui concerne la relation entre les processus d'«apprentissage» et d'«enseignement» dans les technologies d'apprentissage modernes, leur part, et la dynamique de développement, il est intéressant de mentionner une nouvelle thèse: «le monde apprend depuis longtemps, et nous apprenons toujours . " La priorité de l'activité cognitive active de l'étudiant, son organisation moderne est l'un des principaux facteurs de progrès du développement de la formation professionnelle moderne. L'approche de «l'enseignement» en tant que facteur central du développement professionnel est confirmée par des siècles de pratique pédagogique, ce qui montre obstinément qu'il n'y a pas d'autres moyens d'acquérir des connaissances, des compétences, des capacités en dehors de l'activité cognitive active, déterminée et intense de l'élève. Le rôle de l'enseignant dans ce processus est également important, mais secondaire et se limite aux fonctions d'organisation, de gestion, de contrôle, c'est-à-dire la direction pédagogiquement justifiée du processus principal - l'apprentissage.

La technologie de formation de la culture du travail mental des étudiants des établissements d'enseignement supérieur implique l'introduction de trois étapes principales de travail: préparatoire-organisationnel, contenu-procédural (motivation-cible, contenu-opérationnel, personnel) et contrôle-corrigeant. Toutes ces étapes sont interconnectées et nécessitent une sélection claire de formes, de méthodes et de techniques appropriées pour leur formation, ce qui devrait conduire à un résultat prévisible - la formation d'une culture du travail intellectuel des étudiants de l'enseignement supérieur.

La formation professionnelle d'un travailleur médical vise à former non seulement un système de connaissances, de compétences, d'aptitudes, mais également le développement de traits de personnalité spécifiques qui répondent aux exigences de l'activité professionnelle future. Autrement dit, nous parlons de la formation d'une personnalité holistique, dont le développement est orienté professionnellement. De plus, l'université de médecine est confrontée à un grave problème de développement holistique de l'individu, qui a non seulement une orientation professionnelle, mais implique également son implication dans le système de valeurs universelles et humanistes.

Les processus d'apprentissage et d'éducation ne peuvent être séparés, ils sont inextricablement liés précisément parce que le premier, proposant des tâches de plus en plus complexes à l'étudiant et le plongeant dans l'espace réel de l'activité professionnelle, provoque une impulsion active au développement des processus mentaux et certains traits de personnalité. Ainsi, en fonction du contenu, des formes, des méthodes, de la complexité, de l'intensité, du sens, de la nature, du processus d'apprentissage, nous obtenons l'un ou l'autre résultat en termes de développement personnel en accord avec ses exigences modernes de la profession et de la société.

Ainsi, le processus d'apprentissage dans un établissement médical supérieur en termes d'efficacité de son organisation, entraîne un développement à orientation

professionnelle des processus mentaux du futur médecin, spécifiques purement médicaux: perception et mémoire (visuelle, auditive, tactile, sensorimotrice, etc.), pensée clinique et imagination, attention professionnelle, etc. De plus, un processus d'apprentissage construit avec succès stimule objectivement le développement d'un système de traits de personnalité professionnellement significatifs, tels que: responsabilité, sociabilité, retenue, tolérance, empathie, endurance et mobilité dans des situations professionnelles extrêmes.

La déontologie est l'élément le plus important de l'éthique médicale et couvre un large éventail de relations qui fournissent à la fois le régime de traitement et les intérêts du patient. Elle se développe en lien avec les progrès de la science médicale et des conditions sociales, associées aux traditions et aux idées des meilleurs représentants de la médecine mondiale et domestique. Tout au long de l'histoire de la médecine, le comportement du médecin a été réglementé par des codes créés par d'éminents représentants de cette profession. Les premières règles de conduite du médecin sont énoncées dans le serment d'Hippocrate. Plus tard, le code d'éthique médicale a été incorporé dans la «Promesse de la faculté», qui a été donnée par les diplômés des facultés de médecine des universités de la Russie pré-révolutionnaire. De nombreuses dispositions de cette promesse médicale solennelle ont conservé leur signification à ce jour et ont été incorporées dans le serment solennel donné par les diplômés actuels des universités de médecine du pays.

Les temps changent, et avec eux les gens, mais le principe moral de la médecine reste inchangé - le médecin ne traite pas la maladie, mais le patient - une personne spécifique, c'est-à-dire s'occupe de la personne humaine. Quelle que soit la grande importance des derniers moyens techniques fournis par la science et la technologie médicales modernes, le médecin avec ses connaissances, son expérience sociale, l'individualité est cruciale. L'activité d'un médecin n'est pas seulement un travail acharné, dur et noble à la fois, mais aussi un test moral quotidien. La pratique médicale met de temps en temps le médecin dans de telles situations et conflits, où beaucoup pèsent sur ses qualités morales, où il faut penser aux conséquences morales de leurs propres activités.

La saturation maximale du présent avec de nouvelles informations scientifiques, dont la maîtrise est un facteur important dans la formation de l'étudiant d'aujourd'hui en tant que futur spécialiste qualifié, nécessite l'amélioration des méthodes d'enseignement traditionnelles. La maîtrise des disciplines médicales par les étudiants se fait dans le sens de la formation professionnelle d'un médecin généraliste. Cependant, étudier dans un seul programme n'exclut pas la possibilité pour chaque étudiant de choisir une future spécialité médicale. Autrement dit, le travail d'un professeur de médecine consiste non seulement en un travail éducatif mais également en un travail éducatif, qui devrait montrer certaines personnalités de chaque spécialité médicale, aider le futur spécialiste non seulement à choisir une spécialité, mais aussi à déterminer sa propre aptitude à la maîtrise. il.

L'enseignement de la chirurgie a également une responsabilité éducative pour les étudiants qui choisissent une future majeure. Ce n'est pas seulement la première connaissance de la discipline clinique, mais également la pose des premières briques du processus de formation d'un futur spécialiste. Le travail individuel avec chaque

étudiant, en particulier avec ceux qui souhaitent lier leur future spécialité médicale à la chirurgie, vise la formation professionnelle du futur spécialiste. Le succès de l'activité professionnelle du chirurgien dépend principalement de son expérience et de sa connaissance de sa spécialité, les fondements de la science médicale moderne en général, mais non moins importants sont ses données naturelles, ses caractéristiques, son aptitude à des activités médicales. Dans le domaine de l'activité professionnelle du chirurgien, attitude sincère et sensible envers le patient - le phénomène est clair. Les patients qui ont confiance et espèrent une guérison demandent l'aide d'un médecin. L'espoir de guérison domine dans les pensées et les sentiments du patient pendant la maladie. Par conséquent, le patient cherche à sentir que le médecin partage cet espoir, s'inquiète pour lui. Cependant, la sympathie sincère pour le patient, qui devrait dominer dans la période de traitement pré et postopératoire du patient, retombe au second plan, laissant place à une concentration prudente pendant la chirurgie. Mais ce n'est qu'externe, car même à ce stade, l'activité professionnelle du chirurgien vise à restaurer la santé et à sauver la vie du patient.

L'activité professionnelle d'un chirurgien par sa personnalité va au-delà de l'habituel au sens quotidien de l'activité professionnelle d'un médecin. La vie nécessite non seulement la capacité de travailler dur pour maîtriser la future spécialité, mais aussi d'avoir une mobilité suffisamment élevée, la capacité de tolérer divers stress et de les éviter, la capacité d'établir des contacts d'affaires et de les développer de manière productive. Les raisons en sont non seulement une grande quantité de travail effectué (chirurgie, traitement des plaies postopératoires, période postopératoire), mais également les conditions particulières dans lesquelles se trouve le chirurgien. Le travail d'un chirurgien, en particulier dans le cas des soins d'urgence, implique la solution constante du problème principal: donner rapidement des preuves, déterminer avec précision l'heure et l'étendue de la chirurgie, ce qui affecte directement la santé et la vie du patient. Autrement dit, c'est à ces moments que «la vie du patient est entre les mains du chirurgien». Le sens des responsabilités du chirurgien crée un fardeau psychologique extrêmement lourd. Il augmente considérablement si le chirurgien agit dans des situations imprévues, prend des décisions non standard, ce qui nécessite également une mobilisation maximale de l'effort mental et physique. Effectuer un travail dans des conditions de charge maximale, supprimer la chaleur émotionnelle, qui n'a aucun moyen de sortir, essayer d'atteindre l'objectif avec un risque minimal pour le patient est l'activité professionnelle d'un chirurgien occupant une position particulière. Par conséquent, la profession de chirurgien requiert certaines conditions à sa personnalité, à la nature de la sphère émotionnelle, ainsi qu'à ses qualités morales et éthiques.

Le travail individuel avec les étudiants qui ont décidé de lier leurs activités professionnelles à la chirurgie est mieux réalisé en les faisant participer aux quarts de nuit de la clinique chirurgicale. Sous la supervision d'un médecin de service expérimenté ou d'un assistant assistant du département, les étudiants ont la possibilité non seulement d'améliorer leurs compétences pratiques en examinant un patient chirurgical et de se familiariser avec diverses maladies chirurgicales, mais aussi de participer pratiquement à la résolution de problèmes de diagnostic, en choisissant tactiques et traitement. La participation personnelle au processus technologique de

prestation de soins d'urgence en situation d'urgence vous permet de présenter clairement la responsabilité professionnelle du chirurgien pour les résultats de ses propres actions, pour la santé et la vie du patient. Cependant, il convient de noter que la relation entre le chirurgien et le patient est si complexe et diversifiée qu'il est impossible de recommander au médecin des règles de conduite pour chaque cas. Les étudiants doivent être bien conscients que dans une situation particulière, le chirurgien doit choisir une approche du patient, qui est dictée par les caractéristiques individuelles de ce dernier. L'essentiel est d'inculquer aux étudiants le sens de la responsabilité, de l'humanité, de la sincérité, de l'attention vis-à-vis de chaque patient et, bien sûr, la capacité de reconnaître correctement la maladie et de déterminer correctement l'état psycho-émotionnel du patient. Par conséquent, il est conseillé de mener des cours spéciaux sur la psychologie des patients. Malheureusement, les heures de pratique n'incluent pas ces questions dans le programme d'enseignement de la chirurgie générale. Cependant, la formation complémentaire des futurs médecins dans les cercles de recherche étudiants stimule non seulement un intérêt actif pour les données scientifiques, mais développe également la pensée clinique et inculque des compétences déontologiques des relations avec les patients, qui sont consolidées lors des quarts de nuit en clinique et des stages d'été.

Il est important de noter que selon la théorie de la compétence, un besoin important de l'individu est le désir de maîtrise. Notez que, selon le niveau de formation de la culture du travail mental auquel l'étudiant se trouve, la création d'une situation d'auto-compétence et d'efficacité augmente l'état général de motivation. C'est pourquoi il est important de remarquer même les plus petits succès de l'étudiant et de faire confiance à l'exécution indépendante de certaines activités pour consolider la réussite.

Ainsi, tout au long de la période d'étude d'une discipline particulière, l'enseignant impose certaines demandes aux élèves, motive, oriente leurs efforts vers la maîtrise de soi, l'auto-éducation. Cela a été facilité, en particulier, par des rapports et des auto-évaluations des étudiants sur les conséquences du travail mental. Ainsi, l'enseignant stimule constamment les étudiants non seulement à accepter le but de la formation, mais aussi à se fixer indépendamment l'objectif de maîtriser le travail mental, en tenant compte des ressources de l'élève, de ses réelles opportunités d'apprentissage.

Les résultats de la formation de la composante motivationnelle et cible de l'apprentissage à différentes étapes nous permettent de conclure que les étudiants ont besoin d'un travail actif sur eux-mêmes, dans la formation de divers aspects de l'activité et de l'amélioration personnelle, il existe un désir d'améliorer les ressources mentales et physiologiques, la soif de connaissances, mais pas assez la quantité de connaissances sur la façon d'obtenir un résultat positif dans la maîtrise de la culture du travail mental. La mise en œuvre de la technologie développée donne des résultats positifs. La justification théorique de la technologie de la formation de la composante motivationnelle de l'étape du contenu-procédure fournit des changements positifs dans la sphère motivationnelle des étudiants: croissance de la valeur personnelle de la formation, capacité à fixer des objectifs, valeur des motivations internes, aspiration à réussir dans l'activité éducative ; réduire l'importance des motifs externes et le motif d'éviter l'échec.

**Liste de références**

1. Бакшаева Н.А. Психология мотивации 1. студентов [Текст]: Учебное пособие / Н.А. Бакшаева, А.А.Вербицкий. М.:Логос, 2007. 184с.
2. Баранник С.І., Стусь В.П., Трофімов М.В., Єхалов В.В., Баранник К.С. Деонтологічні та індивідуально-психологічні аспекти підготовки майбутніх лікарів хірургічних спеціальностей. *Медичний форум*. 2017. №11(11). С. 5-8.
3. Barannik S. I., Yechalov V.V., Barannik K.S., Lyachenko P.V. Evolutionary aspects of "click hole" in medicine students and their integration in higher education. « MODERN VIEW OF SCIENCE AND PRACTICE » II International Scientific-Practical Conference (08.06.2019 London, Great Britain). Centre of Scientific and Practical Studies. London, 2019. 62 pages. P. 38-45.
4. Єхалов В.В., Самойленко А.В., Романюта І.А., Баранник С.І., Мизякіна Е.В. Проблема культури речі в сучасному вищому медичному освіті. *Український журнал медицини, біології та спорту*. 2020. Т.5. №3(25). С. 392-397.
5. Стусь В.П., Єхалов В.В., Моїсеєнко М.М., Романюта І.А., Баранник С.І. Певні якості мислення у лікарів-інтернів різних фахів. *Урологія*. 2020. Том 24. №2 (93). С. 180-185.
6. Трофімов М.В., Кришень В.П., Задорожний В.В., Баранник С.І., Мунтян С.О., Гузенко Б.В., Панікова Т.М., Лященко П.В., Нор Н.М., Слесаренко К.С. Сучасні питання викладання загальної хірургії. *Медичні перспективи*. 2018. Т. XXIII, №4, ч. 1. С. 104-106.

## **DEVELOPMENT OF CREATIVE POTENTIAL OF THE FUTURE TEACHER IN THE ORGANIZATION OF PEDAGOGICAL EDUCATIONAL ACTIVITY IN THE CONDITIONS OF CHILDREN'S SUMMER IMPROVING CAMP**

**Nozdrova Oksana,**

Candidate of Pedagogical Sciences  
Senior Lecturer at the Department of Pedagogy,  
South Ukrainian National Pedagogical  
University named after K. D. Ushynsky

**Bartienieva Iryna,**

Candidate of Pedagogical Sciences  
Senior Lecturer at the Department of Pedagogy,  
South Ukrainian National Pedagogical  
University named after K. D. Ushynsky

In the context of education reform, the role of the teacher is especially growing. It is the activity of the teacher that influences the formation of the citizen as a person and a specialist, the strengthening of the spiritual and intellectual potential of the nation. Teacher training, as never before, requires the formation of each professional teacher as an individual. Pedagogical activity is a process of constant creativity. But, unlike creativity in other areas (science, technology, art), the creativity of the teacher does not require the creation of socially original, new values, because its product is always the development of personality. Of course, a teacher who works creatively, and even more so – a teacher-innovator, creates his own pedagogical system, which is only a means to obtain the optimal, under certain conditions, the result.

Scientists considered creative activity as a means of realization of creative possibilities of the person (S. Sysoeva); absolute state or means of existence of its social essence (S.S Batenin, B. Ananiev, M. Kagan, V. Ovchinnikov); main directions of creativity in the activity of a teacher (V.V Andrievska) [1, p.19]. The study presents the development of creative potential of future teachers in the organization of pedagogical educational activities in the children's summer health camp, because summer educational practice intensively affects the formation of the future teacher's personality, allows to obtain essential information about his professional readiness. We are convinced that the quality of students' internships as detachment counselors is inextricably linked with the quality of students' preparation for educational practice in higher education institutions.

The organization of educational work in children's summer health camps has been considered by many domestic and foreign researchers, among them B.1. Belyaev, O.S. Gazman, O.I. Grekova, O.V. Zaporozhets, V.P. Zinchenko, M.B. Koval, V.G. Kuz, O.V. Mudrik, T.Yu. Osipova, M.M. Sidorenko and others [2, p.12].



The purpose of the research is to present the development of creative potential of the future teacher in the organization of pedagogical educational activity in the conditions of children's summer health camp.

Today, the counselor needs to have a thorough pedagogical and psychological knowledge and skills in order to apply them in the camp to ensure the development of children and their full rest during the summer holidays. The internship in the camp puts the student-intern in the position of a subject who, consciously using professional knowledge, skills and abilities, creatively organizes practical educational activities. The organization of the pedagogical educational environment in the conditions of children's summer improving camp: it is definition of active of camp; creation of creative groups according to interests and in accordance with the main strategic directions of work; holding a talk show "For and against", "Round table"; self-government, self-government days, backup days, etc.; involvement of children in the preparation of educational activities; conducting trainings, modeling conflict situations and ways out of them; conducting thematic educational activities; coordination of the work of the headquarters of discipline and order.

Creative abilities of future specialists were effectively formed in a specially organized group work on the basis of cooperation in practical classes on the subject "Methods of educational work in the camp". Therefore, cooperation, we believe, is the most effective method of teaching, which has successfully developed the creative activity of students: the ability to negotiate, cooperate. The technology of cooperative learning is one of the innovative technologies used in the educational activities of students in small groups, and is based on the interaction of participants in the educational process, united by a common educational goal. In this case, each of them retains its individuality and is responsible for their own academic success and social achievements [5, p.12]. We used the following forms of cooperative learning in lessons: group, team, cooperative-group (each group performed part of the overall task), differentiated-group (tasks were distributed among students with different learning opportunities), pair form.

The creative level involved polishing the practical skills and abilities of future teachers during role-playing, business games in practical classes on the subject "Methods of educational work in the camp." Here are the attached business games.

Creative reports of teachers. Such a business game (a form of methodical work of students) was mainly used during the test in the discipline.

At the "pedagogical council" the teacher reported on the results of educational work, shared his findings, methodological achievements, acquainted "colleagues" with the technology of their own experience, didactic material, scenarios of the most successful activities.

Weeks of pedagogical skills were a kind of report of "experienced teachers", "teachers-methodologists" about their work. The program of the week included: conducting open lessons and their discussion, extracurricular educational activities "masters of pedagogical work", an exhibition of visual aids, didactic material, creative works. The methodical week ended with a final conference, for example, "Optimal choice of methods of education in a children's summer health camp", "A holistic approach to the formation of creative abilities of the individual."

Open lessons. This business game gave an opportunity to show the peculiarities of future teachers' use of forms, methods and techniques of work in practical classes, solution of certain pedagogical problems (implementation of educational work in class, implementation of individual and differentiated approach to students, activation of cognitive activity).

Open lessons were specially prepared lessons conducted by both "Methodist teachers" and "young teachers". Observation of open lessons helped to "look into the creative laboratory of the teacher" [1, p.70].

Methodical operatives. The task of the business game (operational meetings) – to increase the scientific level of pedagogical work, prevention of possible mistakes, correction of shortcomings in the work. The content of their work was to acquaint future teachers with new achievements in pedagogy, psychology, teaching methods, with advanced pedagogical experience, with new orders, methodical letters of the Ministry of Education. Methodical operatives did not take much time. The methodical operatives were asked questions that could not be foreseen in advance, with which it was necessary to quickly acquaint teachers: the problem situation in the camp; a new methodological technique or visual aid that deserves attention, etc. They were conducted mainly by the deputy director for educational work in the camp.

**Conclusions.** Summer educational pedagogical practice contributed to the formation of creative personality, development and self-development of creative abilities of future teachers in the process of organizing educational activities in the children's health camp; creation of psychological and pedagogical conditions for the manifestation of the creative potential of the individual in leisure activities. Cooperative learning helped to create an atmosphere of trust and support in practical classes, where each participant could express their feelings, express their own thoughts without fear; to form skills of communication, discussion, problem solving; participation in joint development of decisions; be able to look at the situation from another person's point of view.

### References

1. Pometun O.I., Pirozhenko L.V. A modern lesson. Interactive learning technologies: scientific and methodical manual Kyiv: A.S.K. 2006.199 s.
2. Ponomarev Ya.A. Psychology of creativity. Moscow: Nauka, 1976. 303 p.
3. Rybalka V.V. Psychology of creative personality development: a textbook. Kyiv: IZMN, 1996. 236 p.
4. Sysoeva S.O. Pedagogical creativity: monograph. Kharkiv: Book Publishing House "Caravela", 1998. 150 p.
5. Khutorskoy A.V. 55 methods of creative learning: a manual. Moscow: Eidos, 2012.100 p.

# **ENGLISH LEARNING APPLICATIONS AS A SUPPLEMENTARY TOOL FOR EFFECTIVE LANGUAGE LEARNING**

**Nykyporets Svitlana**

lecturer at the Department of Foreign Languages  
Vinnytsia National Technical University

Modern society needs specialists fluent in foreign languages both in everyday life and in professional activity. So, it creates the need to search for new up-to-date ideas to solve the problem of optimization and intensification of teaching foreign languages. In the information age, especially in the era of the SARS-CoV-2 pandemic, the role of education is also increasing because success depends on the fact that a person knows what he creates, how he receives, processes and transmits information.

With the development of modern education, the traditional knowledge-centered school began to lose its relevance. With the change in the role of the teacher and the methodology of teaching a foreign language, the approach to teaching is changing: there are more and more opportunities for using modern technologies within the framework of a foreign language lesson, which contributes to a more modern way of teaching. It is aimed not only at obtaining knowledge, skills and abilities, but also at the development of the student's personality.

Recently, an objective trend in higher educational institutions is a reduction in the number of practical lessons in classes and an increase in hours devoted to independent work of students. The role of the teacher in the educational process is transformed: the function of the teacher as the main source of information gradually loses its relevance; he turns into an organizer, consultant, leader and expert of independent students' work. All this requires a search for more effective teaching aids that would perform such functions in the educational process as information, systematized, controlling and motivating. These requirements can be met by the latest computer linguistic research, according to which the teaching aids are electronic textbooks, multimedia courses and training programs.

The use of new technologies within the framework of an English lesson allows the teacher to avoid monotony in the educational process, to implement various types of activities and, of course, to include all students in the communication process, which will develop the skills of oral speech. As a result, students become more interested in the subject, which will help increase their motivation to learn English and improve progress.

To realize this goal, the teacher must actively use modern information and communication technologies (ICT) and tools that have become an integral part of the life of schoolchildren.

Thus, collective learning will be one of the most successful approaches for assignments aimed at group work with a computer, since in the process of such training, students will learn information through collective discussion, joint search for information and, first of all, the active participation of all members of the group. For a

more convenient organization of such training, the teacher can use some electronic services that will not only help him in organizing joint learning, but also provide all students with the necessary information.

The most famous platform for collective learning is *the Kahoot!* [1]. It is a game learning platform that is used as an educational technology in schools and other educational institutions. Thanks to this application, the teacher can create tests for free, conduct tests, and arrange polls and discussions with all students at once. The main condition of the application is that all participants in the discussion/test/survey have this platform on their phones, tablets or laptops. The teacher launches a pre-created test on the home screen and asks participants to enter a special code to access a specific assignment. After that, the first question and answer options are already available on the main screen, marked with different colors and shapes. Students will see the same shapes and colors on their gadgets. Their task is to have time to choose the correct answer in 30 seconds and, after the time has passed, see the correct answer on the screen. After each question, the main screen displays statistics of answers: who answered correctly, who answered incorrectly and who refrained from answering.

Another use case for ICT technologies is *Mobile Learning* or *mLearning*. It consists in learning English through mobile applications, web sources, websites and other mobile technologies.

There are a huge number of different platforms, thanks to which you can use not only directly in the classroom, but also for self-study. Further you will learn about mobile applications and sites that can be used to study a wide variety of aspects and phenomena in the English language. An excellent example of such a platform is the *MOODLE* system [2]. Here you can create an online course on a subject and manage the teacher's interaction with the entire class at once, as well as with individual students. In the system "MOODLE", in addition to standard teaching elements (lectures, assignments, tests), there are blogs, forums, various practical lessons, through which you can diversify the process of teaching a foreign language. The forum hosts group discussions. You can discuss a specific problem with the teacher personally in private messages as well as in the comments where it is possible to attach files and necessary documents.

When working with students, you can use the *Quizlet* application [3]. In it, you can create flash cards on various topics that are listed in the university silabuses. In this application, students can explore content created by the teacher himself, or create their own learning modules on different topics. This application is also convenient for students can share modules and topics with friends and classmates.

Another resource for learning is *TED TALKS* [4]. *TED TALKS* is an online resource where you can find regularly updated interesting conferences on a variety of topics, speeches, among which there are popular science lectures and performances by artists. The recordings of the broadcasts can be viewed on the website and in the official app. These videos contain vocabulary of various levels. All videos have subtitles, not only in English, but also in Ukrainian.

There is a great app to learn and improve your English with the songs of your favorite artists. This application is "*Genius.com*" [5]. The essence of this application is that it contains a huge number of songs with comments; often there are comments from

the performer of the song. You can play a video clip, read the lyrics and sing along right in the app. If the student comes across unfamiliar expressions or words, then by clicking on a line or word, you can get an instant translation. Another great app to help you develop your language skills is the official BBC app "*BBC Learning English*" [6]. Here you can find materials from programs for learning English, which aired on radio and in podcasts of the broadcasting corporation.

In addition to audio content, a variety of grammar exercises are also available to practice new words. In addition to all of the above applications, there are also a huge number of other sites and applications, for example, "Triventy" [7], "QR code" [8], "YouTube" [9], "sli.do" [10].

Summing up, we can say that technological progress has made great strides forward, and modern technologies have been introduced into all areas of our life, which, of course, is a huge plus for universities and educational centers at this stage of education development. The use of ICT technologies in an English lesson is likely to help a teacher diversify the educational process and involve all students in the learning process. This will increase interest in the subject and, as a result, improve academic performance.

### References

1. <https://kahoot.com/>
2. <https://moodle.org>
3. <https://quizlet.com>
4. <https://www.ted.com>
5. <https://genius.com>
6. <http://www.bbc.co.uk/learningenglish>
7. <http://www.triventy.com>
8. <http://qrcoder.ru>
9. <https://www.youtube.com/>
10. <https://www.sli.do>

## **PODCASTING AS AN INNOVATIVE APPROACH TO TEACHING STUDENTS USING THE EXAMPLE OF MEDICAL EDUCATION**

**SHramko Lada**

State Autonomous Educational Institution of Higher Education Moscow City  
University, Moscow, Russia

**Krasil'nikov Arsentij**

Assistant professor of physical education and training methodology department.  
State Autonomous Educational Institution of Higher Education Moscow City  
University, Moscow, Russia

Podcasting is a method of audiocontent distribution in a form of 10-30 minutes fragments. Today this technology is rapidly implementing into different approaches of people's life including education. Nowadays practice of using podcasts in medical education its known and its usage becomes wider every day. The current literature review was composed to observe and determine role of podcasting in medical education and evaluate its efficiency in learning subjects. The analysis showed that podcasting is a convenient, feasible and effective learning approach. The researches' results showed that usage of podcasts in medical education provides a significant academic performance increase. Moreover, podcasts the most of responders podcasts seemed more preferable than traditional lectures. Thus, there is an evidence that podcasting appears as rapidly developing and highly effective technology in medical education.

Keywords: podcasts, innovations in education, medical education, new technologies.

## **Introduction**

The audio's usage in the educational process was first described back in 1968 year for learning of histology. Currently this method of distribution of audiocontent is more often named as a "podcasting". This termin was used at first in 2004 in the magazine "The Guardian". Today podcasts are rapidly being introduced in a lot of life's sphere, including education. In known usage of podcasts was for teaching students and residents by medicine disciplines.

This literature review will let to evaluate effect by podcasts at example of medicine education and to reveal tend of usage the podcast's technologies in practice.

## **Methods and materials**

In 2018, three medical databases: Medline, Scopus and Eric were searched for the following keywords: "podcasting", "podcasts in medical education", "podcasts and academic performance". Based on the results, articles were selected describing the role and use of podcasts in medical education, as well as studies examining their impact on student achievement.

The full texts of the respective articles have been reviewed by all authors. Articles were included in the review only if they provided examples of the use of podcast technology in the educational cycle of training doctors or reviewed their significance and use in medical education.

Podcasts, which were accompanied by images or short videos, were include in the review. Any articles using video podcasts, webcasts, or other web-based educational tools have been excluded. Podcasts indexed as articles were also excluded. The data extraction methodology was systematically applied to all included documents. Articles that included educational outcomes were further classified based on Donald Kirkpatrick's learning assessment model.

## **Results**

An initial literature search identified a total of 84 articles that responded to the use of podcasts in teaching. After the selection of articles, according to the criteria, in the end 31 articles were found that met the specified requirements. Of the 10 articles describing real life experiences of podcasting in medical education, 15 contained a volume describing today's interactive podcasting services, and 6 contained information on how to properly create an educational podcast.

The first group of articles was of greatest interest, since it was through these studies that authors could evaluate the effectiveness of podcasts in practice. Such articles usually contained a comparative analysis of the performance of two groups of students (those who used podcasts and a control group in their education) and a final survey reflecting their opinion about the technology itself. In the course of the research,

information from respondents was collected through surveys including a Likert scale, open-ended questions and multiple choice questions.

Most of those surveyed found podcasting to be a very effective way of obtaining educational information, even when compared to lectures. Many students preferred podcasting to lectures due to the ability to repeat and stop recording at any time, as well as ease of use. At the same time, students often noted that podcasts become more effective if audio content is supported by visual materials - photos and videos. Meanwhile, one study notes that podcasting, being an interactive method, leaves no room for students to ask questions and engage in dialogue with the teacher, which is quite important for understanding some disciplines.

A more objective look at podcasts in medical education is provided by the results of studies that assessed the impact of this technology of studying the material on student performance. Most studies show a positive correlation between podcast adoption and student learning. For example, Alla and Kirkman used 10-minute podcasts with expert explanations and visual support in training residents [4].

After completing the course, 28 participants were asked to complete two tests on the topics of the discipline and the podcasts they listened to. As a result, there was a significant improvement in the quality of academic performance from 86% and 69% to 92% performance on both tests. Kurien and colleagues included in their study 134 4th year students who used audio materials for six months to study first aid and prevention of nosebleeds [5]. The average score for students using podcasts for educational purposes was 4 out of 5, compared to only 2.75 in the control group. The effectiveness of podcasts, including in the study of basic sciences, is also reported by other researchers [6-9], based on statistically significant increases in student performance.

## **Discussion**

Currently, remote and interactive technologies are continuously being introduced into almost all spheres of life [10]. Education, including medical education, is no exception to this trend. Increasingly, we can observe educational portals, video lectures, electronic versions of books, and educational software. Often these innovations become very widespread and effective because they are affordable, convenient and economical. In addition, often interactive technologies help to reduce the burden on the teaching staff [11]. Podcasting, being one of the forms of audio materials, is also not devoid of these advantages, which is already reflected in the trends of its widespread use, especially in the last 10 years. Today, many international medical periodicals regularly publish podcasts simultaneously with the issues of journals, for example, the world-famous Journal of Medicine, The Lancet, Journal of Clinical, Oncology, Circulation, Medical Education, The Clinical Teacher, and others [12]. In



compiling the review, the authors noted that 1,125 results were found in the Medline database for podcasts, and their number increased rapidly from 2005 to 2018.

## Conclusion

Thus, the availability, ease of use and cost-effectiveness of podcasting make this technology relevant and in demand in modern medical education. In addition, the fact of its effective use in the training of future doctors is increasingly being confirmed in recent studies. Despite the fact that these data do not allow to instantly implement podcasts in medical education and evaluate the effects of their use in a specific place, they are a good basis for their future implementation in the educational process.

### Список литературы:

1. Fletcher S, Watson AA. Magnetic tape recording in the teaching of histopathology. *Br J Med Educ.* 1968;2(4):283-292.
2. Hammersley B. Audible revolution. *The Guardian.* <https://www.theguardian.com/media/2004/feb/12/broadcasting.digitalmedia>. Published February 12, 2004
3. Cadogan M, Thoma B, Chan TM, Lin M. Free Open Access Meducation (FOAM): the rise of emergency medicine and critical care blogs and podcasts (2002-2013). *Emerg Med J.* 2014;31(1):76-77
4. Zakirov F. H., Krasilnikov A. A., Pushkina V. N., Gernet I. N., Andruschenko L. B., Yamaletdinova G. A. The role of damages and epigenetic modifications of dna in alzheimer's disease // *Indo American Journal of Pharmaceutical Sciences.* 2019. – Т. 6. – №5 – С. 9700-9703.
5. Alla A, Kirkman MA. PodMedPlus: an online podcast resource for junior doctors. *Med Educ.* 2014;48(11):1126-1127
6. Stradze A.E., Pushkina V.N., Fedorova E.Yu., Sizov A.E., Emelyanov A.V. Using wearable devices to stimulate students motor of physical activity and consequence physiological response // *Propositos Y representaciones,* 2020.T.8 № 2. С. 8.
7. Kurien G, Biron VL, Campbell C, Cote DW, Ansari K. Can a multisensory teaching approach impart the necessary knowledge, skills, and confidence in final year medical students to manage epistaxis? *J Otolaryngol Head Neck Surg.* 2013;42(1):51
8. Zakirov F.H., Krasil'nikov A.A., Lubyshev E.A. Fitnes-trekery na urokah fizicheskoy kul'tury primery i perspektivy // *Moskovskij ekonomicheskij zhurnal.* 2020. № 4. S. 63.
9. Alam F, Boet S, Piquette D, Lai A, Perkes CP, LeBlanc VR. E-learning optimization: the relative and combined effects of mental practice and modeling on enhanced podcast-based learning-a randomized controlled trial. *Adv Health Sci Educ Theory Pract.* 2016;21(4):789-802.
10. Zakirov F.Kh., Krasilnikov A.A. Age-related differences in decision-making process in the context of healthy aging // В сборнике: *BIO Web of Conferences.* 2020. С. 01022.

11. Bhatti I, Jones K, Richardson L, Foreman D, Lund J, Tierney G. E-learning vs lecture: which is the best approach to surgical teaching? *Colorectal Dis.* 2011;13(4):459-462.
12. Nikolenko V., Oganesyanyan M., Zakirov F., Kudryashova V., Rizaeva N., Valiullina P. Dissection Course in Anatomy as Stimulus to Independent Research and to a Real Step into Medicine // *Journal of Morphological Sciences.* 2019. T. 36. № 2. C. 63-66.
13. Vasilopoulos T, Chau DF, Bensalem-Owen M, Cibula JE, Fahy BG. Prior podcast experience moderates improvement in electroencephalography evaluation after educational podcast module. *Anesth Analg.* 2015;121(3):791-797
14. Stradze A.E., Pushkina V.N., Fedorova E.Yu., Sizov A.E., Emelyanov A.V. Study of school child motor activity using individual wearable devices - fitness-trackers // *Religacion. Revista De Ciencias Sociales Y Humanidades.- Vol. 4 Núm. 19 (2019): 30 años después de la caída del muro de Berlín: la izquierda latinoamericana.*
15. Evans DJ. Using embryology screencasts: a useful addition to the student learning experience? *Anat Sci Educ.* 2011;4(2):57-63
16. Cho D, Cosimini M, Espinoza J. Podcasting in medical education: a review of the literature. *Korean J Med Educ* 2017; 29(4):229-239
17. Lubyshev E.A. BOOK REVIEWS // *International Review for the Sociology of Sport.* 1999. T. 34. № 3. C. 317-318.

## **AUGMENTED REALITY AS A ONLINE LEARNING TOOL DURING COVID-19 LOCKDOWN**

**Tkachuk Viktoriia**

Ph.D., Associate Professor  
Kryvyi Rih National University

**Yechkalo Yuliia**

Ph.D., Associate Professor  
Kryvyi Rih National University

Nowadays, when online learning is transformed from the situation-based method into the training form and classroom activities are transferred into the 'home environment', choice of relevant methods, ways and tools is becoming educators' key aim in order to bring such activities closer to those conducted in class and at laboratories. Up-to-date technologies possess a number of potentials to visualize and virtualize real-life objects used in research and experimental activity. In this field, augmented reality is the major technology making the online learning process similar to the conventional one by providing opportunities to conduct laboratory and practical works any time any place. Topicality of these transformations is caused by the fact that the lockdown envisages prohibition of university and school attendance. So, educators are recommended to develop some measures to conduct classes using online learning technologies.

Under online learning conditions, theoretical materials are presented by tools of ordinary audio- and video-broadcasting and providing text materials or presentations on a high methodological level. The major problem is how to arrange practical and laboratory classes for non-humanities, which imply formation of competences, while using laboratory equipment and interacting with technical objects.

These classes are noted for involvement of specific tools and devices that require from student's acquisition of some specific knowledge and skills [3]. Laboratory classes during which students perform experiments independently enhance development of their competences in a better way than other training forms. Under online learning conditions without any real-life laboratory equipment, virtual tools of augmented reality can be used to replace it. Augmented reality can be defined as a system combining virtual objects and reality and providing interaction in real time and place in the 3-D format. Augmented reality does not create a complete virtual environment, yet it combines virtual objects with the real-life world by adding to users' real surroundings virtual objects changed by their actions [2]. Thus, augmented reality as a tool of realizing online learning during the quarantine encourages students' researches and experimenting.

Practice [4] reveals that data visualization by ICT tools greatly improves data perception. That is why, to boost the learning activity and enhance efficiency of laboratory classes, we use the augmented reality technology.

While conducting laboratory works in physics in the online form during the lockdown, we used augmented reality objects from Electricity AR [1]. This application is aimed at teaching students to define point values of analogue measuring devices and perform independent measurements by using the augmented reality technology. Schematic markers that can be downloaded from [http://kfk.rf.gd/Android/Electricity/images\\_ukr.html](http://kfk.rf.gd/Android/Electricity/images_ukr.html) are used as augmented reality markers.

Application of augmented reality tools for laboratory works is provided by application of the BYOD (Bring Your Own Device) approach. To recognize markers, students use their own mobile devices. When pointing the mobile device cameras at the drawing-marker (Fig. 1), there appear analogue measuring devices on the screen (Fig. 2). Thus, augmented reality objects supplement printed instructions.

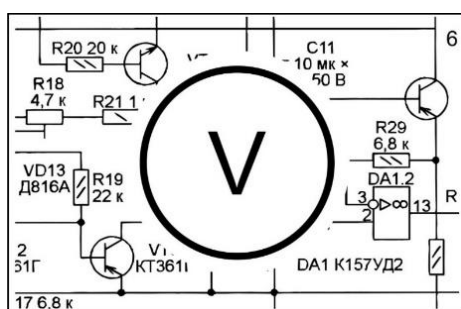


Fig. 1. The augmented reality marker Electricity AR

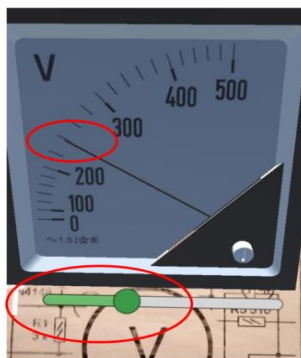


Fig. 2. The visualized electric measuring device

Thus, we provide theoretical substantiation of applying augmented reality as a online learning tool (the mobile application Electricity AR) under the lockdown condition. There are also developed elements of methods of applying the mobile application Electricity AR to performing laboratory and practical works. Further researches will involve studying the European experience of using augmented reality as a online learning tool.

#### References:

1. Matsokin, D 2019. Electricity AR [computer program]. Available at: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.dmatsokin.electro&hl=uk> [Accessed 14 August 2020].

2. Modlo, YeO, Yechkalo, YuV, Semerikov, SO & Tkachuk, VV 2017. Viktoristannya tehnologiyi dopovnenoyi realnosti u mobilno oriyentovanomu seredovishi navchannya VNZ (Using technology of augmented reality in a mobile-based learning environment of the higher educational institution), *Naukovi zapiski*, № 11 (1), c. 93 - 100.
3. Syrovatskyi, OV, Semerikov, SO, Modlo, YeO, Yechkalo, YuV & Zelinska, SO 2018. Augmented reality software design for educational purposes, *Computer Science & Software Engineering : Proceedings of the 1st Student Workshop (CS&SE@SW 2018)*, Kryvyi Rih, Ukraine, 30 November 2018, p. 193-225.
4. Zhuk, YuO 2017. Teoretiko-metodichni zasady organizaciyi navchalnoyi diyalnosti starshoklasnikiv v umovah komp'yuterno oriyentovanogo seredovisha navchannya (Theoretical and methodological principles of organization of educational activity of senior pupils in the conditions of computer-oriented learning environment), *Monografiya*, Kiyiv: *Pedagogichna dumka*.

## **ЛІНГВІСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ГРАМАТИЧНИХ КАТЕГОРІЙ ПОЧАТКОВОГО КУРСУ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ**

**Іовхімчук Наталія Володимирівна,**

доцент,  
Волинський національний університет  
імені Лесі Українки

**Міщанчук Тетяна Володимирівна,**

магістр,  
Волинський національний університет  
імені Лесі Українки

Нові тенденції шкільної мовної освіти передбачають посилення практичної спрямованості процесу опанування рідної мови, підпорядкування роботи над мовною теорією інтересам мовленнєвого розвитку учнів.

Для розробки ефективної методики формування мовленнєвих умінь учнів початкових класів є визначення педагогічних умов та закономірностей, що впливають на формування у школярів опорних граматичних знань та мовних умінь і навичок, які обумовлюють їхню здатність здійснювати мовленнєву діяльність.

Для з'ясування педагогічних передумов опанування молодшими школярами граматичного матеріалу та їх мовленнєвого розвитку було використано результати досліджень Л.С. Виготського, М.І. Жинкіна, Г.С. Костюка, М.С. Рождественського, Л.П. Федоренко та ін.

Відомо, що молодший шкільний вік є сензитивним щодо мовного і мовленнєвого розвитку. У початковому курсі української мови вивчення граматичного матеріалу деякі дослідники називають підготовчим етапом у безпосередній роботі з розвитку мовлення. Необхідність і основоположне значення їх для мовленнєвого розвитку учнів визначає передусім те, що під час опанування граматики формуються нормативні граматичні уміння.

Основу вивчення граматичного матеріалу складають такі взаємопов'язані поняття як значення, форма і функція. В інтересах нашого дослідження вважаємо за необхідне розглянути сутність цих термінів.

Поняття “функція” у „Словнику лінгвістичних термінів” тлумачиться як 1) призначення, роль, яку виконує одиниця (елемент) мови у процесі її відтворення у мовленні; 2) мета і характер відтворення у мовленні даної мовної одиниці, її актуалізація або транспозиція у контексті конкретного мовленнєвого акту; 3) узагальнене означення різних сторін мови і її елементів з точки зору їх призначення, застосування [1, с. 506]. На “потенціальне” і “цільове” розуміння функції відносно мовних одиниць вказує О. В. Бондарко: “Функція мовної одиниці – це її здатність до виконання певного призначення, потенціал

функціонування (у згорнутому вигляді) і разом з тим реалізація цієї здатності, тобто результат, мета функціонування” [2, с. 29]. Загалом функція розглядається як цільове призначення певного елемента, засобу, явища.

З огляду на досліджувану нами проблему розглянемо поняття “граматичне значення”, яке тлумачиться як “додане до лексичного значення слова абстрактне значення, що виражає його відношення до груп або класів слів” [3, с. 41]. Розрізняють морфологічні (в іменниках – рід, число, відмінок, одиничність та ін., у прикметниках – ступені порівняння) та синтаксичні значення слова (головний і другорядний члени речення, узгодження, керування тощо). І. Р. Вихованець та К. Г. Городенська виділяють словотвірні значення, пояснюючи це тим, що слово як одиниця граматики належить до трьох граматичних сфер (рівнів) – морфологічного, словотвірного і синтаксичного, а отже, граматичне значення слова реалізується у відповідних різновидах [4, с. 9]. Граматичні значення об’єднуються в граматичні категорії (наприклад, граматичні значення жіночого, чоловічого, середнього, спільного родів об’єднує категорія роду). І. Р. Вихованець та К. Г. Городенська визначають граматичну категорію як узагальнене граматичне значення, яке об’єднує низку протиставлених одне одному однорідних граматичних значень і граматичних форм вираження цих значень [4, с. 28].

Сукупність граматичних значень з відповідними мовними засобами їх вираження реалізується в граматичній формі слова, під якою розуміють “різновид того самого слова, що відрізняється від інших граматичним значенням” [5, с. 40]; “морфологічні видозміни слова, які характеризуються комплексом певних граматичних значень, що виражені тими чи іншими формальними показниками при словозміні” [4, с. 323], “граматичні видозміни слова, його морфологічні різновиди, які стосуються явищ словозміни і яким притаманний комплекс граматичних значень та їхніх формальних показників” [1, с. 38]. Останнє з наведених визначень видається найбільш вичерпним і приймається нами за основу.

Мовознавці виділяють такі способи вираження граматичних значень:

– синтетичний, за якого граматичні значення формують афіксальні засоби – закінчення, суфікси, префікси, інтерфікси. Наприклад: смуток – смутку, писати – написати. Граматична форма, утворена синтетичним способом називається синтетичною (простою);

– аналітичний, коли показником граматичних значень виступає службове слово. Наприклад: буду читати, читала б, хай читає. Граматична форма, утворена в такий спосіб, називається аналітичною (складною);

– аналітично-синтетичний (змішаний), який об’єднує афіксальне (синтетичне) граматичне оформлення з аналітичними елементами. Наприклад, форма місцевого відмінка утворюється не тільки з допомогою флексії, а й з участю відповідного прийменника: ліс - у лісі, берег – на березі [6, с. 23].

Наведені міркування щодо понять функція, значення і форма підтверджують тісний зв’язок між ними. З огляду на це цілком очевидно, що процес вивчення граматичного матеріалу на функціонально-комунікативних засадах повинен ґрунтуватися на системному розгляді мовних одиниць в єдності

їх значення, форми і функції. У методичній літературі переважають матеріали про оволодіння школярами мовними засобами (формами) і зовсім мало – про ознайомлення з функціями кожного в мовленні. У світлі сказаного особливої актуальності набуває питання усвідомлення молодшими школярами функціональної єдності семантичного і формально-граматичного значення слова, що є умовою ефективного оволодіння мовними засобами [7, с. 110].

Згідно з теорією мовленнєвої діяльності у мовленні рівень актуального усвідомлення є провідним, який спирається на другий “непомітний” рівень, а саме: підсвідомий. Сприймаючи мовлення, ми рідко помічаємо мовні засоби його вираження і майже ніколи – форми, у яких ці засоби знаходяться. Продукуючи мовлення, ми також підсвідомо його оформляємо, йдучи не від форми до змісту, а навпаки – від змісту до форми, яка найбільш точно і повно передасть цей зміст. Через єдність цих двох рівнів реалізується єдність функціональної і формальної сторін мовленнєвої діяльності. Для навчання це має першочергове значення, оскільки форма не тільки не функціонує окремо від її функції, а й не засвоюється без неї. Форму можна опанувати поза її функцією, але це буде засвоєнням форми заради форми, а не задля її функціонування у мовленні [8, с. 10].

На завершальному етапі початкового мовного курсу, вивчаються такі граматичні категорії: іменник, прикметник, числівник, займенник, дієслово, прислівник, категорія роду, числа, відмінка, ступенів порівняння якостей, способу, стану, часу, особи. Крім того, учні ознайомлюються з прийменниками як “маленькими словами”, що служать для зв’язку з іншими, а також практично ознайомлюються зі сполучниками. Вивчення перерахованих граматичних категорій характеризується як особливостями, зумовленими специфікою початкового навчання, так і певними “традиціями”, сформованими шкільною практикою [5, с. 175].

У процесі розгляду функціональних і граматичних характеристик граматичних категорій рідної мови було виявлено, що не всі вони мають виразні функціональні ознаки. Тому постає необхідність здійснити відбір їх для представлення у початковій школі.

Аналіз граматичного матеріалу з точки зору доступності для сприйняття молодшими школярами, а також виразності його функціонального потенціалу у мовленні показав, що найбільш придатними для розкриття їх функцій є такі категорії і форми: частини мови, іменник, власні та загальні назви, категорія істот/неістот, прикметник, дієслово, займенник, числівник, категорії числа, роду, часу, виду, неозначеної форми дієслів. Щодо відмінкових форм, то в початковій школі доцільно розглянути: називний відмінок іменників для називання особи чи предмета, який виконує дію; родовий відмінок іменників для вираження значень приналежності, відсутності предмета, об’єкта, на який поширюється дія; давальний відмінок для позначення предмета або особи, для яких чи у зв’язку з якими відбувається дія; орудний відмінок для називання знаряддя дії, спільності дії з іншою особою; місцевий відмінок для позначення місця дії; кличний відмінок для вираження звертання.



Зазначимо, що розкриття функціонального призначення мовних одиниць та їх граматичних категорій – це лише один з етапів роботи з розвитку мовленнєвих умінь молодших школярів у процесі вивчення граматичного матеріалу. А тому завдання, які ставилися перед учнями для з'ясування функцій мовних одиниць, носили переважно мовний характер. Однак у подальшому набуті знання про роль граматичних категорій і форм у мовлення мали безпосереднє значення для забезпечення мовленнєвого розвитку дітей, оскільки забезпечували перехід з інтуїтивного рівня користування мовою до усвідомленого володіння мовними засобами [9, с. 14].

Аналіз граматичних функцій свідчить про те, що ознайомлення з ними учнів дасть змогу розкрити роль граматичних засобів у вираженні конкретних значень, відношень, тобто форма сприйматиметься дітьми як засіб вирішення конкретної смислової задачі; зламати уявлення про мову як зібрання мертвих знаків і натомість презентувати її як “живий інструмент”, а отже, виховати в учнів увагу до слова; сформувані вміння осмислено і доцільно використовувати мовні одиниці в мовленні з урахуванням комунікативної мети.

#### Література:

1. Ганич Д. І., Олійник І. С. Словник лінгвістичних термінів. / Д. І. Ганич , І. С. Олійник – К. : Вища школа, 1985. –360 с.
2. Бондарко А. В. К теории функциональной грамматики // Проблемы функциональной грамматики / А. В. Бондарко . – М. : Наука, 1985. – С. 16-29.
3. Єрмоленко С.Я., Бирик С. П. , Тодор О. Г..Українська мова. Короткий тлумачний словник лінгвістичних термінів / С. Я. Єрмоленко, С. П. Бирик , О. Г. Тодор. За ред. С.Я. Єрмоленко. – К. : Либідь, 2001. – 224 с.
4. Вихованець І. Р., К. Городенська. Теоретична морфологія української мови: Академічна граматики української мови // І. Вихованець, К. Городенська; За ред. І. Вихованця. –К.: Унів. вид-во “Пульсари”, 2004. – 400 с.
5. Вашуленко М. С. Українська мова і мовлення в початковій школі / М. С. Вашуленко. – К., 2006. – 268 с.
6. Горбунова Н. В. Розвиток словника сучасної дитини: результати наукових розвідок / Н. Горбунова // Гуманітарні науки. – 2012. – №2. – С.21-25.
7. Дідук Г. Система комунікативно-лінгвістичної роботи при вивченні дієприкметника у 7 класі / Г. Дідук // Наукові записки Тернопільського державного педагогічного університету. Серія: Педагогіка. – 2002. – №7. – С. 108-113.
8. Пассов Е. И. Коммуникативный метод обучения иноязычному говорению / Е. И. Пассов . – 2-е изд. – М. : Просвещение, 1991. – 223 с.
9. Мирошниченко І. Формування пунктуаційної грамотності / І. Мирошниченко // Початкова освіта. – 2013. – №1-2.– С. 12-15

## **НАВЧАЛЬНА ПРОПЕДЕВТИЧНА ПРАКТИКА МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ**

**Белан Тетяна Григорівна**

кандидат педагогічних наук,  
доцент кафедри педагогіки, психології і методики  
технологічної освіти Національний університет  
«Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка

В системі професійної підготовки майбутнього вчителя технологій важлива роль належить педагогічній практиці. Вона є невід'ємною частиною освітнього процесу студентів у закладі вищої освіти і забезпечує поєднання теоретичної підготовки студентів з їх практичною діяльністю в закладах загальної середньої освіти.

Педагогічна практика виконує ряд функцій: навчальну, розвивальну, виховну, діагностичну. Навчальна функція передбачає актуалізацію, поглиблення і застосування теоретичних знань, формування різноманітних педагогічних умінь і навичок. Прерогативою розвивальної функції є розвиток пізнавальної і творчої активності майбутніх учителів, розвиток їх педагогічного мислення. У ході здійснення виховної функції формується світогляд студентів, їхня соціальна активність, професійно-педагогічні якості особистості вчителя-вихователя. У зміст діагностичної функції входить перевірка рівня професійної направленості майбутніх учителів, ступеня їх професійної підготовленості і придатності до педагогічної діяльності [1, с.4].

Перша педагогічна практика, яку майбутні вчителі технологій проходять у процесі навчання, – це навчальна пропедевтична практика. Навчальна пропедевтична практика – це практика пасивного характеру, яка доповнює та поліпшує теоретичну психолого-педагогічну підготовку студентів, сприяє набуттю студентами особистого досвіду, необхідного для осмислення своєї майбутньої педагогічної діяльності.

В зв'язку з дотриманням протиепідемічних заходів і рівнем епідемічної небезпеки поширення COVID-19, студенти проходили навчальну пропедевтичну практику в дистанційному режимі в п'ятому семестрі протягом шести тижнів без відриву від навчання.

Навчальна пропедевтична практика для майбутніх учителів технологій виконує роль завершального етапу вивчення навчального курсу «Психологія» і супроводжувальну роль для вивчення курсу «Педагогіка». Тому основна мета навчальної пропедевтичної практики – поглибити та удосконалити набуті теоретичні знання з психології та педагогіки, ознайомитися з організацією освітнього процесу учнів, сформулювати стійку зацікавленість майбутньою педагогічною професією.

Завданнями навчальної пропедевтичної практики є: ознайомлення з організацією освітнього процесу учнів у закладі загальної середньої освіти;

закріплення, поглиблення та удосконалення психолого-педагогічних знань; ознайомлення із сучасними методами і формами роботи вчителів-предметників та класних керівників; формування і розвиток професійних навичок та вмінь; формування професійного інтересу до педагогічної діяльності; формування психологічної готовності до педагогічної діяльності.

Не зважаючи на те, що навчальна пропедевтична практика проходила дистанційно, керівник практики, методисти і студенти виконували свої обов'язки в повному обсязі.

Керівник навчальної пропедевтичної практики спільно з методистами розробили програму, завдання, вимоги щодо проходження та оцінювання діяльності студентів-практикантів, адаптуючи їх до дистанційного проходження практики. Настановча і заключна конференції були організовані на платформі Zoom. На настановчій конференції керівник наголошував на особливостях проходження навчальної пропедевтичної практики саме в дистанційному форматі.

У процесі проходження навчальної пропедевтичної практики студенти ознайомлювалися з особливостями проведення онлайн-уроків українських та закордонних учителів-предметників.

Аналізуючи онлайн-уроки українських та закордонних учителів-предметників, студенти звертали увагу на такі особливості: оформлення кабінету, в якому проводиться урок; педагогічний такт і етика вчителя; використання наочних та технічних засобів навчання; уважність учнів; сприймання учнями навчального матеріалу; особливості запам'ятовування учнями навчального матеріалу на уроці; особливості відтворення учнями навчального матеріалу на уроці; шляхи активізації розумової діяльності учнів.

Важливим завданням педагогічної практики на молодших курсах навчання є цілеспрямоване спостереження за дітьми та осмислення педагогічних явищ. «Головне в школі педагогічної культури, – писав В.О. Сухомлинський, – це живе спостереження явищ навчально-виховної роботи, міркування про ці явища, про взаємозв'язки та залежності між ними» [3, 8]. Саме практика дає можливість цього спостереження та викликає потребу розібратися в суті та теоретично осмислити ті чи інші педагогічні явища, проаналізувати, де, коли, за яких умов відбувся той чи інший факт, чи є він випадковим, чи відбиває тенденцію розвитку педагогічного явища, які причини його виникнення тощо [2, 199].

Спостереженню за особливостями проведення уроків не стало на заваді те, що навчальна пропедевтична практика проходила в дистанційному режимі, а навіть посприяла перейняти досвід роботи закордонних учителів-предметників та класних керівників. Також у процесі практики студенти удосконалили набуті теоретичні психолого-педагогічні знання, ознайомилися із сучасними методами і формами роботи вчителів, про що ділились враженнями під час заключної конференції.

Отже, дистанційне проходження пропедевтичної практики охопило весь спектр завдань і не завадило студентам зануритися в освітній процес учнів. Великим недоліком, звичайно, є те, що студенти під час практики не мали змоги ознайомитися з організацією реального освітнього процесу учнів в закладі

загальної середньої освіти очно, але завдяки сучасним інформаційним технологіям ознайомилися з організацією освітнього процесу як в Україні, так і за кордоном.

Список літератури:

1. Кіт Г.Г. Педагогічна практика в системі ступеневої підготовки вчителя початкових класів. Навч.-метод. посібник для студентів педагогічних закладів освіти (спеціальність: початкове навчання). Вінниця, 2007. 222 с.

2. Ковальчук В., Табачек І. Особистість вчителя: формування та розвиток в умовах глобалізації та інформаційної революції. Монографія. Київ: НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2007. 276с.

3. Сухомлинський В.А. Сто советов учителя. Київ: Рад. Школа, 1984. с.152

## **АРТИКУЛЯЦІЙНА ТА ДИХАЛЬНА ГІМНАСТИКИ ЯК СКЛАДОВА РОБОТИ З ДІТЬМИ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНІМИ ПОТРЕБАМИ**

**Бойчук Юрій Дмитрович,**

доктор педагогічних наук, професор,  
член-кореспондент НАПН України,  
професор кафедри здоров'я людини, реабілітології і спеціальної психології,  
ректор Харківського національного педагогічного університету  
імені Г.С.Сковороди

**Казачінер Олена Семенівна,**

доктор педагогічних наук,  
доцент кафедри здоров'я людини, реабілітології і спеціальної психології  
Харківського національного педагогічного університету  
імені Г.С.Сковороди

Нині все активніше ведеться пошук нових форм, методів та прийомів навчальної роботи з дітьми, які мають порушення психофізичного розвитку. Такими є використання в освітньому процесі артикуляційної та дихальної видів гімнастики. Їх застосовують у роботі з різними категоріями дітей з особливими освітніми потребами.

Актуальність теми дослідження зумовлено тим фактом, що в наукових працях акцент здебільшого робиться на тому, що артикуляційна та дихальна гімнастики є здебільшого підходами до виховно-оздоровчої роботи, вони широко застосовуються у фізичній реабілітації, логопедичній, оздоровчій практиці. Проте вони мають неабияке значення у навчальній роботі.

Мета тез полягає в обґрунтуванні необхідності використання артикуляційної та дихальної гімнастик в освітньому процесі навчання дітей з особливими освітніми потребами, а також дітей типового розвитку в умовах інклюзії.

Аналіз наукових праць свідчить про те, що проблема корекції порушень артикуляційної моторики була предметом інтересу багатьох науковців, які вивчали її при різних вадах мовлення: дислалії (О. Ревуцька, М. Савченко, Л. Федорович, М. Шеремет та інші), дизартрії (О. Архіпова, Н. Пахомова та інші), ринолалії (С. Конопляста та інші), моторній алалії (Є. Соботович). Хоча і були вивчені особливості артикуляційної моторики у зазначених категорій дітей, а також особливості їх корекції шляхом застосування артикуляційних та дихальних вправ (Ю. Рібцун, В. Тищенко та інші), прийомів масажу (О. Архіпова, Л. Белякова, О. Дьякова, О. Новікова та інші), вони потребують подальшої систематизації та визначення правил організації та проведення корекції з урахуванням причин виникнення цих порушень у дітей, місця та обсягу їхньої локалізації, типу порушення артикуляційної моторики [2].

Оскільки артикуляційна гімнастика має значення для нормалізації швидкості та відпрацювання точності, ритмічності рухів мовленнєвих органів і переключення з однієї артикуляційної пози в іншу; зміцнення певних груп м'язів артикуляційного апарату; для формування певних поз язика [1], її можна використовувати:

- 1) у роботі з дітьми з порушеннями зору;
- 2) у роботі з дітьми з порушеннями опорно-рухового апарату;
- 3) у навчанні дітей із синдромом Дауна (що зумовлено специфічною структурою їхнього мовленнєвого апарату);
- 4) у навчанні дітей з інтелектуальними порушеннями з метою запам'ятовування положень органів мовлення, які беруть участь у вимові звуків;
- 5) під час роботи з дітьми з порушеннями опорно-рухового апарату.

У роботі з дітьми різних категорій артикуляційні та дихальні вправи упроваджуються з метою відчуття власних органів мовлення, управління ними для вимови звуків, складів, слів, речень, у зв'язному мовленні загалом.

Головною метою дихальних вправ є: постановка нижньодіафрагмального дихання; вироблення подовженого видиху, а також засвоєння дітьми різних видів вдихів і видихів [1].

Ю.Карпухіною [4] запропоновано в програму фізичної реабілітації глухих долучати спеціальну дихальну гімнастику із 4 блоків: спеціальні дихальні вправи; дихальні вправи з проголошенням мовного матеріалу; активні дихальні вправи в узгодженості з рухами; рухливі ігри з елементами дихально-мовної гімнастики. Ми вважаємо, що така гімнастика може використовуватися і в освітньому процесі, до якого залучено дітей із порушеннями слуху.

Слід зазначити, що під час вивчення іноземної мови вчитель ознайомлює дітей зі звуками, вимова яких відрізняється від рідномовних, шляхом демонстрації правильної вимови, підготовки артикуляційного апарату, залучення дітей до оволодіння правильною артикуляцією, правильним диханням; повторення звука окремо, в словах та реченнях, диференціації та порівняння зі схожими. Це потребує ретельної та копіткої роботи. Власний досвід педагогічної практики засвідчує, що діти з мовленнєвими, інтелектуальними розладами мають численні ускладнення, зумовлені, в свою чергу, порушеннями фонетико-фонематичного слуху.

Нами було створено комплекс занять з англійської мови у ДНЗ [3]. Кожне з цих занять передбачало розробку спеціальних підготовчих вправ на початку кожного такого заняття, до якого було включено ті звуки англійської мови, які має опанувати дитина на занятті. Численні відгуки вихователів та вчителів, які працюють у 1 класах, свідчать про ефективність цих артикуляційних та дихальних вправ. Вони відбувалися із використанням іграшок, предметної, малюнкової наочності та залученні улюблених казкових героїв, які допомагали малюкам, у тому числі з порушеннями психофізичного розвитку, навчитися вимовляти звуки іноземної мови та дотримуватися правильного дихання під час вимови звуків, слів та речень.

Наведемо приклад такої вправи.

Учитель. А тепер ми підемо на прогулянку до чарівного лісу, де живе Вінні-Пух. Сьогодні у чарівному лісі так гарно! [ou ou ou] Чуєте вітерець? [h-h-h] Співають пташки: [w w w]. Шелестить листя на деревах: [ei-ei-ei]. Гризе горішок білочка: [t-t-t ] [3, с. 23].

Таким чином, наприкінці тез ми можемо дійти таких висновків. Незважаючи на те, що артикуляційна та дихальна гімнастики здебільшого упроваджуються у виховно-оздоровчій роботі, фізичній реабілітації, логопедичній, оздоровчій практиці, їх широко можна застосовувати і в навчальній роботі з різними категоріями дітей як і з особливими освітніми потребами, так і з дітьми нормотипового розвитку.

Вихователі закладів дошкільної освіти, вчителі початкових класів, учителі мов і літератури мають змогу використовувати артикуляційні та дихальні вправи із залученням відповідного дидактичного супроводу при вивченні дітьми рідної та іноземної мови.

#### Список літератури:

1. Використання артикуляційної гімнастики в навчально-виховному процесі ДНЗ. URL: [http://osvita-mvk.if.ua/content&content\\_id=1236](http://osvita-mvk.if.ua/content&content_id=1236)
2. Гаврилова, Н.С. (2012). Методика формування моторної готовності до оволодіння правильною вимовою фонем у дітей з дислалією, ринолалією та дизартрією. *Проблеми сучасної психології*: зб. наук. пр. К-ПНУ імені Івана Огієнка, Інституту психології ім. Г.С.Костюка НАПН України, 15, 110-124.
3. Казачінер, О.С. (2014). Усі заняття з англійської мови в ДНЗ (за базовим компонентом дошкільної освіти). Х.: Вид. група «Основа».
4. Карпухіна, Ю. В. (2017). Значення дихальних вправ під час фізичної реабілітації для осіб з вадами слуху *Український журнал медицини, біології та спорту*, 2 (4), 168-171.

## **SMART-ТОВАРИ ЯК ІННОВАЦІЙНІ ІНСТРУМЕНТИ ПЕДАГОГІЧНОЇ ВЗАЄМОДІЇ В ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ**

**Власюк Віталій,**

Здобувач вищої освіти ОПП «Професійна освіта (Товарознавство)», 4 курс  
ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет  
імені Григорія Сковороди»

**Устенко Наталія**

Здобувачка вищої освіти ОПП «Професійна освіта (Товарознавство)», 4  
курс  
ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет  
імені Григорія Сковороди»

**Наталія Ржевська**

к.пед.н., старший викладач кафедри професійної освіти,  
ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет  
імені Григорія Сковороди»

«Розумний» – це порядок дня у сучасному світі та наша щоденна реальність. Смартизація є викликом для всіх сфер життя людства. Породжена в душі Індустріальної Революції 4.0 смартизація вже докорінно змінює технології, економіку, промисловість тощо. Промисловість 4.0 характеризується розумним виробництвом, впровадженням кіберфізичних систем для виробництва, тобто вбудованими приводами та датчиками, мережами мікрокомп'ютерів, індивідуалізацією продукції. Усі ці виклики вимагають постійних інновацій та навчання. Відповідні підходи до управління можуть відігравати життєво важливу роль у розвитку динамічних можливостей та ефективного навчального та інноваційного клімату.

З розвитком нових технологій та появою нових форм педагогіки у цифрову епоху використання технологій для полегшення навчання та залучення учнів стає універсальним явищем. З технічної точки зору, штучний інтелект (ШІ) швидко становлюється як нова всеохоплююча парадигма. Сьогодні більшість студентів занурені у використання розумних мобільних пристроїв та цифрових ресурсів для зв'язку, навчання та розваги у повсякденному житті.

Розумні навчальні середовища, що підтримуються технологіями, повинні не лише давати можливість учням, які користуються цифровими ресурсами та взаємодіють із навчальними системами в будь-якому місці та у будь-який час, але також активно надає їм необхідні навчальні вказівки, підтримуючи інструменти чи навчальні пропозиції у правильному місці, у потрібний час та у правильній формі. Існує багато різних типів технологій, що використовуються для підтримки та покращення навчання, яке включає як апаратне, так і програмне



забезпечення. Апаратне забезпечення включає такі матеріальні предмети, як інтерактивна дошка, розумний стіл, електронна сумка, мобільний телефон, розумний пристрій, датчики тощо.

Програмне забезпечення включає в себе все види навчальних систем, засоби навчання, інтернет-ресурси, навчальні ігри, які використовують соціальні мережі, аналітику навчання, візуалізацію, віртуальну реальність тощо.

Одним з найголовніших принципів навчання, що досягається при використанні SMART Board, є наочність. Електронна дошка, взаємодіючи з комп'ютером і медіа проектором, утворює єдиний комплекс, завдяки якому з'являється можливість забезпечення інтерактивної та інформаційно-комунікаційної взаємодії у відповідному середовищі, а також застосування як традиційних, так й інноваційних педагогічних методів навчання [1].

Для здійснення смарт-навчання, як уже наголошувалося, потрібне відповідне технічне забезпечення та Інтернет. Використання сучасних технологій навчання (інтерактивних) та технологій здійснення навчального процесу з використанням сучасної креативної освіти: SMART Board, SMARTart, SMART Classroom (стабільні і мобільні) віртуальні лабораторії з використанням SMART - технологій, електронного і мобільного навчання за допомогою мобільних пристроїв, малогабаритні бездротові пристрої та системи з індивідуальною траєкторією навчання, « інтелект-тренінги» для SMART – навчання [2].

Грунтуючись на підтримці різних технологій, ми вважаємо, що мета розумного навчального середовища – це забезпечення персоніфікованого та цілісного досвіду навчання для учнів. Щоб забезпечити безперебійний досвід навчання, розумні середовища можуть охоплювати формальне та неформальне навчання. Виходячи з попиту на розумну освіту, ми пропонуємо ключові особливості Smart-товарів у розумному середовищі навчання, як показано нижче.

1. З огляду на місцезнаходження: відчутти місцезнаходження учня в режимі реального часу;

2. Орієнтований на контекст: досліджуйте різні сценарії та інформацію про діяльність;

3. Соціально обізнані: розумні соціальні стосунки;

4. Взаємодія: встановіть стандарт між різними ресурсами, послугами та платформами;

5. Безшовне підключення: Забезпечуйте безперервне обслуговування, коли підключається будь-який пристрій;

6. Адаптивність: Доступний навчальний ресурс відповідно до особливостей навчання, переваг та попиту.

Smart-товари - це поєднання елементів апаратного забезпечення, програмного забезпечення та мереж разом із цифровими датчиками, розумними пристроями, інтернет-технологіями, аналітикою великих даних, обчислювальним інтелектом та інтелектуальними системами для реалізації різноманітних інноваційних додатків. Усі ці технології можуть ефективно підтримувати навчання у різних ситуаціях. Перш за все, просування

обчислювальні технології виводять інтелектуальні обчислення в новий вимір і покращують способи навчання. Для кращого розуміння технологічної архітектури, яка підтримує ключові функції, ми представляємо технологічну архітектуру Smart-товарів, заснованих на розумних обчисленнях.

*Поінформованість.* Навчання відбувається де завгодно і в будь-який час. Ми можемо використовувати технології такі як обчислення, розпізнавання образів, аналіз даних, аналітика навчання та інші інструменти, збирати дані про особу, стан та місцезнаходження учнів. Мережі можуть передавати ці дані з пристроїв, що навчаються до системи центральних серверів для аналізу.

*Аналіз.* Коли системні сервери отримують дані в реальному часі від пристроїв, що навчаються, інтелектуальні та аналітичні інструменти, такі як аналітика навчання, видобуток даних та ін., використовуються для аналізу та зберігання даних навчання, а потім рекомендують моделі та ресурси для учнів.

*Дії.* Використовуючи інтегровані посилання, системи можуть виконувати дії і відповідно до них обробляти заявки. Ці технологічні програми можуть бути адаптовані до різних сценаріїв, а специфічні компоненти додатків, переміщені до розумних пристроїв.

*Аудит.* Чи дійсно були вжиті правильні навчальні дії? Це може бути визначено лише за аудитом. У розумній освіті важливо стежити за процесом навчання та зробити його ефективним. Розумні системи та smart-товари повинні збирати, відстежувати та аналізувати дані навчальної діяльності на кожному етапі для оцінки цілей та прогресу у формуванні компетентностей.

#### Список використаних джерел:

1. Лук'янова Ю. М. На шляху до smart освіти [Електронний ресурс] / Ю. М. Лук'янова, В. І. Комарь // Інноваційна педагогіка : науковий журнал. – Одеса, 2020. – Вип. 20, Т. 3. – С. 7-10. <http://repo.snau.edu.ua/handle/123456789/8004>
2. Кадемія, М. Ю. СМАРТ-ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ. *ІМЕНІ МИХАЙЛА КОЦЮБИНСЬКОГО*, 14. [http://ito.vspu.net/konferenc/konf\\_inn\\_tech/2017/ost.zbyrny-k.pdf#page=14](http://ito.vspu.net/konferenc/konf_inn_tech/2017/ost.zbyrny-k.pdf#page=14)

## АНГЛОМОВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ ДОКУМЕНТ У ЛІНГВІСТИЧНОМУ ПОЛІ

**Дичка Наталія Іванівна**

Канд. пед. наук, доцент, доцент кафедри англійської мови технічного спрямування №1  
Національний технічний університет України “Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”

У професійній діяльності випускники вищих технічних закладів матимуть справу з іншомовною документацією, підготовка якої вимагає володіння письмовим мовленням на достатньому професійному рівні. Фахівцям підприємств, компаній часто доводиться співпрацювати із зарубіжними партнерами, створювати специфікацію вимог до програмного забезпечення (ПЗ) на спільні науково-технічні розробки. Але часто у програмістів виникає проблема, бо на фірмах відсутні стандарти розробок специфікацій вимог до програмних, програмно-апаратних та апаратних розробок, або не вважають це за потрібне. Така ситуація ускладнює програмістам процес створення якісних програмних розробок, робить його довшим. Також бракує літератури як саме розробляються специфікації вимог особливо з точки зору мови. Тому цей вид письма є надзвичайно важливими для майбутньої фахової діяльності магістрантів.

Перед тим, як розглянути специфікацію вимог у лінгвістичному полі, ми дамо його визначення.

*Під специфікацією вимог до ПЗ ми розуміємо вихідний документ до програмних, програмно-апаратних чи апаратних розробок, в якому визначаються обов'язкові вимоги до програмного продукту, результати, що повинні бути досягнуті в ході реалізації проекту.*

Тобто специфікація вимог до ПЗ – документ, який визначає порядок і умови проведення робіт по договору, містить ціль, задачі, принципи виконання, результати і терміни виконання робіт. Це означає, що в такому документі відображаються факти виробничої діяльності, виділені, оброблені та виражені на письмі студентом.

Розглянемо лексичні, граматичні та синтаксичні засоби властиві тексту специфікації вимог до ПЗ.

В науці, мистецтві, в промисловому виробництві, в області різних професій використовується спеціальна *лексика*, значна частина якої має термінологічний характер. Термінологічна лексика – вищий, порівняно з загальноживаною лексикою, розряд назв предметів і явищ, оточуючої дійсності. Термін, на відміну від звичайного слова, не лише називає, а ще й логічно вичерпно і точно визначає поняття, він дає багатогранну, об'ємну і лаконічну характеристику предмета чи явища, містячи при цьому більше інформації, ніж будь-яка лексична одиниця. Дослідники Н. С. Бухтіярова , І. М. Соловійова , Е. Ф. Скороходько , С. В. Подолкова , В. А. Судовцев , Є. К. Савинова , В. К. Колобаєв вказують на

насиченість науково-технічного підстилю робіт термінами. Специфікою досліджень студентів є використання термінів, які належать до напряму підготовки "Комп'ютерні науки": register bits, handler, memory controller and so on. Терміни дозволяють звузити і конкретизувати проблему. Однозначність і стислість – це основні вимоги до термінів. Як слушно зазначає В. А. Судовцев, значення терміна для спеціаліста рівнозначно поняттю.

Невід'ємною вимогою до специфікації вимог до ПЗ є використання не тільки спеціальної, а й загальної лексики. Діяльність майбутніх фахівців з комп'ютерних технологій безпосередньо пов'язана з комп'ютерним середовищем, тому професійно орієнтовані тексти наповнені словами, які належать до комп'ютерної сфери знань. Наприклад, до загальних комп'ютерних термінів належать "computer system", "computer hardware", "service" тощо.

Необхідно зазначити, що лексика специфікації вимог до ПЗ багата такими кліше: "*but not limited to, in particular, at a minimum, as appropriate*". Використання нейтральної лексики (provides, explains, defines, reviews, describes) допомагає автору досягти об'єктивності й узагальненості.

Специфічною рисою специфікації вимог до ПЗ є фразеологія. Тут не має образних сталих фраз, не має зворотів із зниженим стилістичним забарвленням. Але дуже широко представлені стилістично нейтральні і міжстильові фразеологізми: *to be of importance, occupy the post, sphere of application* і т.ін. Зустрічаються стандартні звороти мовлення, сталі по характеру, які містять прийменники, які вказують на характер мотивації: *in connection with the order, in accordance with, in order to provide technical assistance* і т.ін. Також вживаються прийменники: *for, during, in, since, till*.

Також слід відмітити іменниковий характер специфікації вимог до ПЗ. Один і той же іменник в текстах специфікації може повторюватися навіть у реченнях, які стоять поруч і не замінюватися займенником. Характерним для специфікації вимог до ПЗ в сфері комп'ютерної інженерії є використання багатокомпонентних словосполучень, вони дозволяють уникнути надлишковості. Це словосполучення, які утворені – Noun + Noun: *debugging support, memory rollover*. Складні словосполучення, які складаються, наприклад, із серії іменників – Noun + Noun + Noun (*keyboard controller code, hardware suspend requests*); – Noun + Noun + Noun + Noun (*system management status registers*).

Розповсюдженим засобом інформаційної оптимізації специфікації вимог до ПЗ є професійні (*DB – Database, SOP – special operating provisions*) і латинські (e.g. – *for example, etc. -etcetera*) скорочення.

Вживаються іменники, які називають людей по ознаці, обумовленому якоюсь дією чи відношенням: *user, specwriter, programmer, head of the project*.

Широко вживаються віддієслівні іменники (герундій, дієприкметник): *using, used, displayed, clicking*.

Граматичні засоби тексту наукового стилю, науково-технічного підстилю вважаються багатьма дослідниками (Н. С. Бухтіяров, І. Р. Гальперін, М. Б. Воробйова, Л. В. Славгородська, В. В. Кусков, І. Ю. Тарасова) специфічними і вартими уваги. Дуже часто вживається інфінітив та інфінітивні конструкції:

*In designing products, it helps to imagine a few real life stories of how actual (stereotypical) people would use them.*

Для англomовних специфікацій вимог до ПЗ характерними є речення в наказовому способі (*Enter your password! Click here to sign up!*). Україномовним специфікаціям вимог до ПЗ це не притаманно.

Серед англійських видo-часових форм дієслів найбільш широко використовується у специфікації вимог до ПЗ теперішній час (часто – The Present Indefinite, але можливо також – The Future Indefinite):

*e.g. The right side of the screen behaves the same way as described previously under Home Page. / The vehicle's exhaust system will power the ABC widget.*

Найчастіше The Present Indefinite і The Future Indefinite вживаються в пасиві:

*e.g. Programming is controlled by the keyboard Clock Control Register. / Each bit in this register is associated with an interrupt request.*

Специфікації вимог до ПЗ насичені модальними дієсловами must, mustn't, shall, shouldn't, can, can't, have to:

*e.g. It should be at least 800 pixels from the left border of the animation and 600 pixels from the top. / The rigidity of the machine must be such that its deformations under maximum load are negligible.*

Також для специфікації вимог до ПЗ характерне вживання пасивних конструкцій, особливо Modal+Passive Infinitive:

*e.g. The keyboard controller can be divided by 2, 4 or stopped. / These bits should be programmed to be zero.*

В специфікації вимог досить часто зустрічаються дієприкметники (Participle 1, Participle 2), герундій та дієприкметникові і герундіальні звороти:

*e.g. The signal generated by this pin is a toggle. / Unused timers should be masked by setting the corresponding timer enable bit to zero.*

Також в специфікації можуть вживатися умовні речення:

*e.g. Contact Customer Support if you get any other error. / Each local standby timer will not start counting until two events occur.*

Поряд з лексико-граматичними засобами *синтаксична організація* специфікація вимог до ПЗ також має свої особливості. Специфікація вимог до ПЗ має досить чітку строгу композиційну форму. Композиційна структура висловлювань в стилі наукового мовлення підкоряється принципу чіткої відокремлення однієї думки від іншої. Ця чіткість знаходить своє максимальне вираження в нумерації окремих частин висловлювання:

Що стосується синтаксичних особливостей науково-технічних текстів, то їм притаманні довгі речення, із надзвичайно розгалуженою системою сполучникового зв'язку. Інколи одне речення охоплює всі умови домовленості. Зв'язки між реченнями відображають як відомо, реальні зв'язки між вираженими поняттями. Цей зв'язок особливо чітко виступає при наявності відповідних сполучників (*e.g. This spec does not discuss the algorithms used by the time calculation engine, which will be discussed elsewhere.*).

В простих реченнях зазвичай: а) підмет стоїть перед присудком, за яким слідує другорядні члени речення; б) означення перед означуваним словом; в) обставина ближче до визначеного слова; г) вступні слова на початку речення

*(The graphics and layout of the screens is shown here merely to illustrate the underlying functionality.).*

Складні речення з сурядними (and, but) та підрядними (because, so, as) сполучниками допомагають дотримуватись логічності у викладенні інформації:

*e.g. Because of the high similarity between the various screens, some system of includes should be used on the server so that if the name of the service changes, or if we can't purchase the domain name we want, we'll be able to change all the screens in one place.*

Особливістю синтаксису специфікації вимог до ПЗ є переважне використання непрямої мови.

Для специфікації вимог до ПЗ притаманні розповідні речення, речення з рядами однорідних членів. В специфікації в рамках одного речення вміщується велика кількість інформації. Результатом цього є ускладнення синтаксичної структури.

Таким чином ми охарактеризували лексику, притаманну специфікації вимог до ПЗ узагальнили її лексичні, граматичні і синтаксичні особливості.

#### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Гальперин И.Р. Текст как объект лингвистического исследования. - М.: Наука, 1981. – 139 с.

2. Глазунова Т.В. Обучение письменному общению на английском языке с применением «диалога-журнала» (II курс языкового пед.вуза) : Дис...канд.пед.наук. : 13.00.02. – К., 1997. – С.42.

3. Егорушкін А.А. У каждого свой язык? Журнал «Компьютерра» №21. [E-resource]. – Режим доступа: [www.computerra.ru](http://www.computerra.ru)

4. Кузнецов В. Г. Функциональные стили современного французского языка (публицистический и научный) : учеб. пособ. для ин-тов и фак. иностр. яз. - М. : Высш. шк., 1991. – 160 с.

## ПРИНЦИПИ МОНІТОРИНГУ ЯКОСТІ ОСВІТНІХ ПОСЛУГ В ХРИСТІЯНСЬКІЙ ШКОЛІ ДЛЯ ДІВЧАТ

**Зварич Ганна Володимирівна**

Управління освіти і науки  
Тернопільської облдержадміністрації

Моніторинг якості освітніх послуг в християнській школі для дівчат здійснюється за такими аспектами і компонентами освітнього процесу: 1) методична робота, 2) виховна робота, 3) експериментальна і науково-дослідна робота, 4) освітня діяльність, 5) показники контролю за інформаційним аспектом, 6) показники контролю за медичним аспектом, 7) контроль за якістю компетентностей, знань, умінь і навичок здобувачів освіти (у тому числі контроль за якістю проведення навчальних занять).

Розкриємо стисло сутність і зміст контрольно-моніторингової діяльності за окремими компонентами і показниками освітнього процесу у згаданому освітньому закладі..

*Методична робота* передбачає підвищення кваліфікації адміністрації, учителів; планування методичної діяльності, робота методичних комісій на шкільному рівні та участь вчителів у діяльності комісій на районному рівнях; робота з молодими вчителями.

*Виховна робота:* рівень вихованості учнів, організація духовно-етичного виховання, профілактична робота з учнями девіантної поведінки, якість роботи класних керівників, участь батьків у виховному процесі, результативність проведення загально-шкільних заходів, спортивно-масова робота, організація патріотичного та естетичного виховання.

*Експериментальна і науково-дослідна напрямки* вивчають ступінь наукової обґрунтованості, результати нововведень, відповідність нововведень концепції розвитку школи, рівень наукової освіченості педагогів, науково-дослідницька діяльність учнів.

*Освітня діяльність* охоплює навчально-методичне, інформаційне, психологічне, медичне, матеріально-технічне забезпечення, техніку безпеки, охорону праці.

*До показників контролю за медичним аспектом* відносять санітарно-гігієнічний режим, здоров'я і фізичний розвиток учнів, лікувально-профілактичні заходи, режим і якість харчування.

*Показники контролю за інформаційним аспектом* є керівні і нормативні документи про освіту; застосування інформаційних технологій; аналітичні документи.

*Контроль за якістю компетентностей, знань, умінь і навичок здобувачів освіти, де рівень розвитку компетентностей, знань, умінь і навичок учениць є головним критерієм в оцінці роботи вчителя закладу.* Через що, контроль за якістю компетентностей, знань, умінь і навичок здобувачів освіти передбачає такі завдання: 1) виявлення фактичного рівня розвитку компетентностей, знань,

умінь і навичок учнів та відповідність їх програмним вимогам; 2) з'ясування причин низької успішності учнів класу або окремих учнів; 3) вивчення системи роботи вчителя з відстаючими учнями з метою попередження недоліків та ліквідації прогалин у знаннях, а також системи роботи з обдарованими учнями; 4) надання методичної допомоги вчителю щодо підвищення якості компетентностей, знань, умінь і навичок учнів, удосконалення форм і методів роботи з відстаючими, а також з творчо обдарованими учнями.

Якість проведення навчальних занять. Основними методами контролю за якістю проведення навчальних занять є спостереження уроків, усне опитування учнів за раніше складеними питаннями, опитування учнів у кінці уроку (5–7 хв.), короткочасні письмові роботи, письмові контрольні роботи після вивчення теми, а також в кінці семестру, навчального року; самостійні творчі роботи учнів під керівництвом вчителів над творчими навчальними проблемами.

До складання текстів контрольних робіт залучаються керівники шкільних методичних комісій.

Директор або заступник директора з навчально-виховної роботи перевіряють об'єктивність оцінки компетентностей, знань, умінь і навичок здобувачів освіти, відповідність її нормативним вимогам щодо оцінювання, наявності достатньої кількості оцінок для виставлення тематичної оцінки та за семестр.

Результати контролю за якістю компетентностей, знань, умінь і навичок здобувачів освіти обговорюються на засіданні педагогічною радою школи, методичних комісій, оформляються наказом по закладі освіти.

Компетентнісний підхід сприяє формуванню ключових і предметних компетентностей. До ключових компетентностей у досвіді організації освітнього процесу у колегіумі додали іще чотири: 1) інтелектуально-когнітивну, 2) духовно-етичну, 3) творчо-креативну, 4) гуманітарну.

Таким чином, ми у нашому закладі виховуємо та розвиваємо такий комплекс компетентностей: 1) уміння навчатися, 2) інтелектуально-когнітивну компетентність, 3) уміння спілкуватися державною, рідною та іноземними мовами, 4) математичну і базові компетентності в галузі природознавства і техніки, 5) інформаційно-комунікаційну, 6) соціальна, 7) громадянська, 8) загальнокультурну, 9) підприємницьку і здоров'язберезувальну компетентності, 10) проектно-технологічну, 11) гуманітарну, 12) духовно-етичну, 13) творчо-креативну, 14) міжпредметну компетентності,

### Література

1. Зварич Г. В. Критерії моніторингу освітнього процесу та досвіду управління його якістю у християнській школі для дівчат. Вісник післядипломної освіти. Серія Педагогічні науки. 2019. Вип. 9(38).С. 49–62. URI : [http://nbuv.gov.ua/UJRN/vropn\\_2019\\_9\\_3](http://nbuv.gov.ua/UJRN/vropn_2019_9_3)
2. Зварич Г. В. Проблеми моніторингу якості освітніх послуг у закладах загальної середньої освіти в умовах децентралізації // Парадигмальна модель керівника сфери освіти у контексті євроінтеграційних процесів : матеріали Міжнародного форуму управлінської діяльності (м. Тернопіль, 18–19 травня 2019 р.). Тернопіль : Крок, 2019. С. 316–321.



URI : <http://dspace.tnpu.edu.ua/handle/123456789/15556>

3. Зварич Г. В. Специфіка освітнього процесу у християнському навчальному закладі «Знамення» // Духовно-моральне виховання особистості: реалії та перспективи : матеріали міжнародної конференції (м. Тернопіль, 19–20 квітня 2018 р.). Тернопіль : Тернопільський обласний комунальний інститут післядипломної педагогічної освіти, 2018. С. 36.
4. Зварич Г.В. Управління і моніторинг якості освітніх послуг в християнській школі для дівчат «знамення» : abstracts of the 1<sup>st</sup> International Science Conference on Multidisciplinary Research (Berlin, January 19–21, 2021), Germany, Berlin. 2021. 1115 p. Pp. 658–661.
5. Петько Л. В. Виклики XXI століття для освітнього простору України // Наукові праці [Чорноморського державного університету імені Петра Могили комплексу "Києво-Могилянська академія"]. Серія : Педагогіка : наук. журн. / Чорном. держ. ун-т імені Петра Могили; ред. кол. : О. П. Мещанінов (голова) [та ін.]. – Миколаїв : Вид-во ЧНУ імені Петра Могили, 2017. Т. 303. Вип. 291. С. 10–14.
6. Сіданіч І. Л., Зварич Г. В. Управління якістю освітнього процесу у християнській школі: теорія і практика // Сучасні аспекти науки : колективна монографія. Том 2. Де видано? 2020. 222 с. С. 198–211.
7. Pet'ko Lyudmila. Developing students' creativity in conditions of university // Research: tendencies and prospects: Collection of scientific articles. – Editorial Arane, S.A. de C.V., Mexico City, Mexico, 2017. P. 272–276.
8. Pet'ko L.V. Formation of professionally oriented foreign language teaching environment in conditions of university and upbringing of moral and ethical values (on illustration of the phenomenon «honesty» and «lie») [Формування професійно орієнтованого іншомовного навчального середовища в умовах університету та виховання морально-етичних цінностей (на прикладі феноменів «чесність», «брехня»)]. *Intellectual Archive*. 2016. Volume 5. No. 1 (January). Toronto : Shiny Word Corp., Canada. Pp. 98–111.
9. Pet'ko Lyudmila. Preparing higher school graduates in foreshortening of leader competencies for 2020 // Topical questions of contemporary science: Collection of scientific articles. – Aspekt Publishing of Budget Printing Center, Taunton, MA 02780, United States of America, 2017. Pp. 467–472.
10. Pet'ko L. Priorities for the development of the Ukrainian national idea and the upbringing students of this modern era. *Intellectual Archive*. Toronto : Shiny Word.Corp. (Canada), 2017. Vol. 6. No. 5, September/October. Pp. 59–78.
11. Zvarych Hanna. Educational services in general secondary education institutions. *Intellectual Archive*. Toronto: Shiny Word.Corp. (Canada). 2021. Vol. 10 (January/March) No. 1.

## ТВОРЧА МАЙСТЕРНЯ КОНЦЕРТМЕЙСТЕРА ТА ВИКОНАВЦЯ

**Зелінська В.О.**

Викладач з дисципліни “Фортепіано”

**Должикова В.В**

Викладач з дисципліни “Фортепіано”

Дніпропетровської академії музики ім. М. Глінки  
коледж

**Актуальність.** Аналіз психологічних аспектів сольної та ансамблевої гри - цих різних видів виконавської діяльності, свідчить про наявність протиріч між загальноприйнятим навчанням піаніста та практикою ансамблевого виконавця.

Найважливішою умовою сумісного виконавського процесу – є дисципліна ритму, організація єдиної для усіх виконавців метроритмічної пульсації. Її відсутність проявляється не тільки у зміні темпів під час зміни динаміки або під час переходів зі staccato на legato (чи навпаки), чередуванні музичних речень, періодів, змін фактури, а й у перетриманні тривалості нот, пауз, фермат. Під синхронністю ансамблевого виконання слід розуміти точність співпадінь сильних та слабких долей у кожному такті, узгодженість в деталях і точність виконання пауз (при умові, що в тексті не має цих розбіжностей, виписаних самим композитором).[1]

Збереженню синхронності виконання можуть допомогти акценти, так звані орієнтири, які не вказані у нотному тексті, але мають практичне значення. Під час вивчення музичного твору, в пошуках синхронного виконання, необхідно мати опору для об'єднання, домовленість у реалізації спільних музичних намірів.

Ансамблева гра передбачає обумовленість наступних моментів: синхронний початок музичного твору, якщо є спільний вступ, його синхронне виконання та завершення. Усі учасники ансамблю повинні мати єдине відчуття вступу та подальшої метроритмічної пульсації, хоча засіб досягнення цього у кожного виконавця свій – усе залежить від знання законів звукоутворення та вміння володіти голосом або грою безпосередньо на своєму інструменті (важливо усвідомлювати відмінність атаки звуку на різних інструментах). Особливе значення у ансамблевій грі має ауфтакт (спільний «подих») та момент атаки звуку (початок звучання). На допомогу може прийти умовний жест когось з учасників ансамблю: ківок голови концертмейстера чи виконавця, рух руки у скрипаля та інше.[2]

**Метою** даної роботи є активне включення музично-виконавського мистецтва та музичної педагогіки в загальний процес творчої практики музиканта, стійкості професійної підготовки. Студент має можливість самостійно приймати ти чи інші рішення, які стосуються професійних прийомів та методів занять на інструменті.

**Обговорення результатів.** Етапи роботи над музичним твором. Процес роботи над музичним твором можливо умовно поділити на три етапи. Ця

умовність залежить від індивідуальності музикантів, їх обдарованості та рівня виконавської майстерності і впливає на часову тривалість етапів.

Перший етап – це отримання загального уявлення про музичний твір, який виконується. На цьому етапі відбувається розбір та оволодіння засобами виразності, необхідними для розкриття художнього задуму композитора.

Другий етап — це технічне оволодіння музичним твором та його вільне виконання.

Третій етап складається з сумісної роботи концертмейстера та соліста(ів), результатом якого стає завершене втілення авторського та виконавського задумів. Важливо, щоб на кожному етапі вміння та навички учасників ансамблю удосконалювались та набували нової якості.

**1.Етап формування музичного образу.** Починаючи роботу над музичним твором, необхідно ознайомитись з творчістю композитора, епохою, в якій він жив та створював свою музику, історією написання музичних творів. У подальшому - прослухати твір у живому виконанні або у запису та визначити його жанр, характер, форму, стиль та особливості стильової мови. Потім - з'ясувати функції та завдання кожної партії (соліста і супроводу). Далі - кожному з виконавців необхідно ознайомитись зі своєю партією, програвши її кілька разів окремо і разом, в ансамблі. В цьому процесі виникнуть контури музичного твору в цілому.

Що стосується формування художнього образу, то, перед усім, це можуть бути окремі емоційно–образні асоціації, розгорнуті поетичні картини, фарбозабарвлені цілісні висловлювання візуального рівня. Головною складовою цього процесу є емоційна реакція виконавця. Безумовно, під час дотику до різних емоційно-художніх висловлювань, значну роль грають інтелектуальні механізми пізнавальних процесів.

**2.Етап технічного оволодіння музичним твором.** У центрі уваги на даному етапі повинно знаходитись заучування і детальне відпрацювання усіх елементів нотного тексту: робота над інтонацією, освоєння фактури, темпоритму, штрихів, динаміки, слова, якщо це робота з вокалістом. Далі концертмейстеру слід звернути увагу на відпрацювання партії супроводу. В першу чергу – це вибір необхідної аплікатури. Її слід підібрати не тільки з точки зору технічної зручності, а і вимог фразування та штрихів.

Слід проробити кожну партію супроводу окремо з подальшим їх об'єднанням, грою у повільному темпі та у полегшеному варіанті. Окремо слід приділити увагу балансу басової та інших ліній у загально-динамічному плані твору. Головне місце у роботі над музичним твором займає педалізація. Педаць, як один із засобів музичної виразності, тісно пов'язана з колористичним забарвленням музичних образів та окремих звуків і використовується для виконавської виразності. Вона дозволяє поєднати окремі звуки, акорди, гармонії, а також з'єднати їх у єдиний гармонійний комплекс, який утримується на одній педалі. Існує декілька різновидів педалізації: поєднуюча, запізнююча, звукова, ритмічна, гармонійна, напів-педаць, четверть-педаць. Використання того чи іншого виду педалізації залежить від стилю твору, окремих ансамблевих завдань, акустичних особливостей виконання.

**3.Етап виконавської реалізації музичного образу.** На цьому етапі вирішуються питання співвідношень партій з точки зору динаміки, темпу, пошуку певних відтінків і контрастів, засвоєння технічних навичок, автоматизації виконавських прийомів. Корисним є ретельне відпрацювання окремих деталей. Один із варіантів – робота над окремими частинам або розділами твору з правильним членуванням на фрази. При цьому слід звертати увагу на вибір потрібного темпу. Немає необхідності вивчений твір постійно грати швидко. Це прерогатива останніх репетицій.

З метою досягнення єдності виконавських дій соліста і концертмейстера, потрібне детальне відпрацювання різноманітних відхилень від темпу – уповільнення, прискорення, *rubato*. Потім необхідно послідовно визначити динамічний баланс та динамічні градації партій і опрацювати ті з них, які використовуються під час побудови кожної фрази. Особливу увагу треба зосередити на тих епізодах, котрі вимагають штрихової і ритмічної точності.

**Фразування.** Суттєва роль у створенні музичного образу належить фразі – виразній одиниці музичного тексту. У спільному виконавстві фразування має деякі закономірності: підкреслює виразні елементи кожної побудови, змістовний поділ музичного твору. Основа фразування – тяжіння до логічного центру, інтонаційної вершини. Музиканти, які грають твір у ансамблі повинні однаково відчувати кожну фразу, дихання, цезури. Солісту неприпустимо брати дихання додатково, до закінчення часового відрізка такту або закінчення фрази. Не рекомендується його брати перед прохідним звуком чи після нього або перед допоміжним звуком. Треба застерігати солістів від поспішного виконання, яке відбувається при скороченні звука або не витриманій цезурі. Передчасний початок нової фрази може порушити темпоритм і призвести до прискорення загального темпу. Щоб не утворювались неочікувані люфти, слід до кінця витримувати останні звуки мелодії у фразах, працювати над спритністю у ансамблевій грі в епізодах, які вимагають вміння своєчасно підхопити фразу партнера, передати мелодію з одного голосу до іншого або вступити разом.

**Артикуляція і штрихи.** Артикуляція об'єднує усі засоби впливу виконавців на виникнення, становлення і закінчення кожного звуку у фразі. Саме це дозволяє сприймати фразу як частину самостійної музичної думки. Артикуляція пов'язана з динамікою, штрихами, агогікою, метроритмом фрази. Палітра артикуляційних можливостей різноманітна навіть у рамках одного штриха. *Artikulation* – виразно говорити. *Strich* – засіб видобування звуків та їх ведення. Артикуляція – це так звані «еталони» художнього інтонування (*legato*, *staccato*, *marcato*, *martele* та ін.) Штрихи – специфічне втілення типових артикуляційних прийомів у співі або грі на музичних інструментах (*legatissimo*, *legato*, *poco legato*, *non troppo legato* та ін.). На смичкових інструментах штрихи роблять за допомогою певного ведення смичка, на духових – регулюванням дихання та атакою звуку, на клавішних – силою натискання пальця на клавішу та її подальшим зняттям з клавіши, у співі – за рахунок використання різних прийомів звукоутворення голосовим апаратом. Штрихи у нотному запису пишуть словами, іноземними термінами, або графічними знаками (лігами, рисочками, точками).

В залежності від звукоформування на кожному інструменті - металева пластина на дерев'яних духових інструментах, голос, струна на фортепіано або на струнних інструментах та засобів звукоутворення - пальцем або медіатором, струмом повітря чи смичком – фази утворення звука та його тривалість на різних інструментах будуть не однаковими.

Існує декілька варіантів використання штрихів: однакових, які використовуються на визначеному інструменті (у вокальній партії) у супроводі фортепіано для досягнення ідентичного звучання та різних - контрастних.

Щодо штриха *legato*. У ансамблевих творах іноді можна зустріти ліги, які не співпадають у різних партіях та мають своє індивідуальне значення. У партії струнних інструментів вони означають довжину смичка, у духових і вокалістів – кордони дихання, у баяністів - зміну направлення руху міху. Такі ліги звуться технічними. Інша справа - фразувальні ліги, які впливають на побудову музичного мовлення і мають бути дотримані у всіх партіях ансамблю.

**Тембр.** Тембр – забарвлення звуків, завдяки якому звучання одного інструмента відрізняється від звучання іншого. Мистецтво звуковидобування дозволяє уявити собі необхідне звучання та мати певні звукові заготовки для передачі, наприклад, на фортепіано колориту звучання оркестру. Питання розвитку тембрального слуху вимагає зупинитись на проблемі акцентованого звуковидобування, зокрема на знаках: >, *sf*, *sfz*, *sffz*. Ці акценти можуть бути жорсткими, гострими, різко підкресленими, м'якими, глибокими. Аналогія акцентів у ансамблевій грі очевидна. Їх узгодженість зробить виконання тембрально різноманітним і змістовним.

**Динаміка.** До основних елементів музичної виразності належить і динаміка. Соліст та концертмейстер між собою повинні узгодити динамічний план гри, відзначити кульмінації всього музичного твору, його частин та епізодів, виявити відправні крапки, від яких починається динамічний рух до кульмінації, розраховуючи баланс звучання, регістрові можливості інструментів або голоса. Слід звернути увагу на градацію відтінків – різницю між *f* та *ff*, *p* та *pp*, *mp*, як проміжний між *p* та *mf*. Динамічні відтінки поступового характеру *crescendo* або *diminuendo* – вимагають контролю з боку ансамблістів, і повинні з'ясуватися на репетиціях.

Музичні інструменти мають різні динамічні можливості, можуть не співпадати за діапазоном та інтенсивністю звучання у різних регістрах. Тому виконання динамічного плану залежить як від того, що грає (співає) соліст, так і від того що грає у цей момент концертмейстер, від фактури та теситури тієї чи іншої партії. Зазвичай, піаніст майже завжди грає у ансамблі на нюанс тихіше, але в залежності від можливостей інструмента чи голоса партнера, художніх уявлень учасників ансамблю або у відповідності до авторських ремарок – це правило может бути порушено.

**Темпоритм.** Під час сольного виконання музичного твору діапазон припустимих темпових відхилень набагато ширший, ніж у ансамблевій грі. Тому важливо вірно вибрати темп виконання твору, відповідно до авторських вказівок та уявлень про звучання даної музики усіх учасників ансамблю.

Значна роль у виконанні музичного твору належить агогії (невеликі відхилення у темпі при музичному виконанні, які не призводять до його суттєвої зміни).

**Висновки.** При сумісній грі подробиці темпоритму мають суттєве значення у репетиційній проробці музичного матеріалу, тому що спочатку вивчення твору учасники ансамблю можуть відчувати музику по-різному. У нотному тексті, зазвичай, автором вказується не тільки характер руху і його швидкість, а й деякі його особливості – *ritenuto* (уповільнюючи), *allargando* (поширюючи) або навпаки *accelerando* (прискорюючи), *stretto* (стисло). Необхідно поділяти характер аналогічних темпів. Так *accelerando* та *stretto* здійснюється за рахунок поступового прискорення, що не повинно супроводжуватись посиленням звуку *crescendo*, а уповільнення - *ritenuto* з його згасанням *diminuendo*. Існують вказівки, котрі мають не конкретне, а, скоріше, загальне значення: *ad libitum* (за бажанням), *tempo rubato* (вільний темп), *recitativo* (речитативно). Найбільш поширеним прийомом темпового відхилення у виконавстві є *rubato*, яке відображає живе дихання музичної думки та органічно поєднує ритмічну точність з ледве помітними агогічними відхиленнями. Під час сумісного виконання необхідне не тільки почуття художньої міри, а і відповідність виконавського *rubato* стилю музичного твору.

### Список літератури:

1. Гольденвейзер А.Б. Об исполнительстве. Очерки, статьи, воспоминания. М.: «Музыка», 1965. – 164 с.
2. Молчанова Т.А. Искусство пианиста – концертмейстера. Львов: «Сфера». – 2007. – 186 с.

## **БАЛАНС ДИСЦИПЛИН ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ПРИ СМЕШАННОМ ОБУЧЕНИИ**

**Искаков И.Ж.**

к.ю.н., ректор

**Кучеренко В.Я.**

директор отдела развития образования

**Алексеев Г.В.**

профессор кафедры высшей математики  
Университет при МПА ЕврАзЭС  
Санкт-Петербург

Применяемые в настоящее время методы формирования учебных планов не всегда учитывают взаимное влияние учебных дисциплин отдельных блоков при «смешанном обучении», то есть при сочетании очной и дистанционной форм обучения, которая стала практиковаться в условиях ограничений наложенных пандемией. Для решения этой проблемы необходимо определить важнейшие показатели и методику определения баланса отдельных дисциплин на основе экспертных оценок для формирования необходимых компетенций обучаемых и по возможности обеспечить такой выбор например с помощью ЭВМ.

Необходимость таких мероприятий по мнению специалистов вызвана, в частности, тем, что в высшей школе по целому ряду направлений, связанных например с обязательным формированием компетентностей практического характера, что возможно лишь при очной форме обучения, может возникнуть существенный разрыв между потребностями общества и результатами образования:

- между объективными требованиями времени и общим недостаточным уровнем образованности;

- между профессиональной ориентацией и потребностью личности в гармоническом удовлетворении разнообразных познавательных интересов;

- между современными методологическими подходами к развитым наукам и несовершенным стилем их преподавания.

Не должны игнорироваться требования к результатам образования, выражающиеся во взаимосвязи традиций, инноватики и аксиологии при наличии гуманистической направленности. Сложные переплетения и взаимосвязи процесса социализации личности требуют в качестве основной цели образования обозначить личностное самоопределение и профессиональную компетенцию специалиста [1-2].

Поиск новых, связанных с известными ограничениями подходов в образовании, диверсифицированных и результативных, с позиций интересов общества, неизбежно приводит к формированию таких образовательных учебных планов, которые определяются, как и ранее, фундаментальностью, целостностью и

направленностью на удовлетворение интересов личности.

Согласно указанных выше ограничений, в качестве приоритета высшего образования не должны страдать ориентация на интересы личности, адекватные современным тенденциям общественного развития.

В соответствии с определенными направлениями реформирования образовательной системы сохраняется общая цель профессиональной подготовки - реализация личностно ориентированного подхода к обучению, оптимизации учебно-воспитательного процесса, подготовка конкурентоспособного специалиста.

При этом первостепенное значение имеет реализация целостности образовательного процесса, адекватного методологии деятельности специалиста в условиях инновационных преобразований.

Нами сделана попытка увязать баланс отдельных дисциплин образовательной программы с успешным формированием необходимых компетенций обучаемого. В качестве критерия такого формирования приняты оценки полученные студентами при выполнении лабораторных работ на виртуальных лабораторных тренажерах эмулирующих действие лабораторного оборудования.

Пусть при внедрении одного из новых учебных планов в ВУЗе рассматриваются различные варианты использования таких образовательных технологий. С этой целью учебной частью анализируется привлекательность одного из 7 вариантов примерно с одинаковыми показателями максимальной суммы условных зачетных единиц обязательных дисциплин ( $\mu_1$ ) и дисциплин по выбору блока профессиональных дисциплин ( $\mu_2$ ).

Первый параметр колеблется у всех вариантов в пределах 13,5 -15,5 усл.зач.ед., а второй 14,6 -15,4 усл.зач.ед. Под условной зачетной единицей понимается собственно трудоемкость дисциплины и часть трудоемкости дисциплин перешедшая при рассматриваемом варианте построения учебного плана из других блоков дисциплин [3-5].

Группа экспертов из работников ВУЗа и представителей работодателя в количестве 8 человек оценивала привлекательность каждого из вариантов по следующей шкале: высокая привлекательность – 1; скорее высокая, чем низкая привлекательность – 0,8; скорее низкая, чем высокая привлекательность – 0,3; низкая привлекательность – 0.

После статистической обработки (определения среднего арифметического их ответов) были получены матрицы, приведенные на рис.1.

$$\mu_1 := \begin{pmatrix} 13.5 & 13.83 & 14.17 & 14.5 & 14.83 & 15.16 & 15.5 \\ 0 & 0.34 & 0.67 & 1 & 0.67 & 0.34 & 0 \end{pmatrix} \quad \mu_2 := \begin{pmatrix} 14.6 & 14.73 & 14.87 & 15 & 15.13 & 15.27 & 15.4 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 0.62 & 0.31 & 0 \end{pmatrix}$$

Рис.1 Данные для анализа привлекательности вариантов учебных планов

Сформулированная задача и полученные данные наиболее эффективно могут быть проанализированы с помощью подходов нечеткой логики [6-8].

Математическая теория нечетких множеств (fuzzy sets) и нечеткая логика (fuzzy logic) являются обобщениями классической теории множеств и классической формальной логики. Появление такой теории обусловлено



наличием приближенных рассуждений при описании человеком процессов и объектов.

Пакеты программ для построения нечетких экспертных систем и применение нечеткой логики широко распространено в различных областях деятельности, включая анализ и принятие управленческих решений [9].

Поскольку каждая матрица является нечетким множеством, будем определять для них так называемы функции принадлежности.

Обозначив  $A1$  величину обратную дисперсии, а  $B1$  – математическое ожидание, получим для первой функции принадлежности выражение

$$\mu_g(g, A1, B1) := e^{-A1 \cdot (B1-g)^2}$$

где  $A1$  и  $B1$  определяются по формулам

$$B1 := \text{mean}(v1^T) \quad A1 := \frac{1}{\text{stdev}(v1^T)}$$

Графическое изображение функции принадлежности и распределение ( $\mu1$ ) изображены на рис.2, из которого видно, что оба графика почти совпадают друг с другом и очень близки к нормальной кривой.

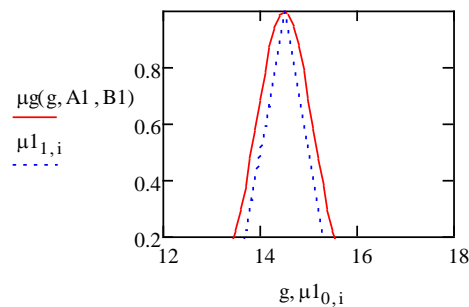


Рис.2 Аппроксимация данных для обязательных дисциплин

Аналогичные построения для другой матрицы экспериментальных данных позволяет построить функцию принадлежности для ( $\mu2$ ).

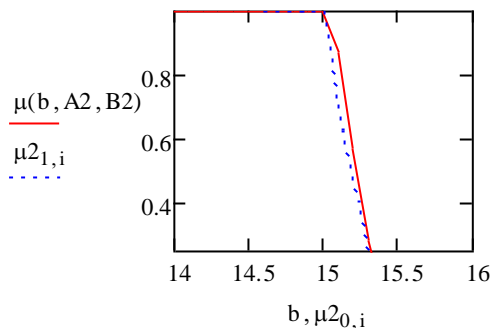


Рис.3 Аппроксимация данных для дисциплин по выбору

Для определения оптимальной структуры учебного плана нужно теперь найти пересечение двух построенных функций принадлежности и определить

максимум этого пересечения. Как и ранее эту операцию можно провести с использованием пакета программ Mathcad с помощью оператора

$$\mu_{gb}(g, b) := \min \left( \begin{array}{l} \mu_g(g, A1, B1) \\ \mu_b(b, A2, B2) \end{array} \right)$$

и небольшой программы

```

G:=
d ← 0
for i ∈ 0..500
  for j ∈ 0..500
    gi ← 10 +  $\frac{(30-10) \cdot i}{500}$ 
    rj ← 5 +  $\frac{(30-5) \cdot j}{500}$ 
    d1 ← μgb(gi, rj)
    G1 ← gi if d < d1
    G2 ← rj if d < d1
    d ← d1 if d < d1
    G0 ← d
  j
i
G

```

$$G = \begin{pmatrix} 0.999 \\ 14.48 \\ 15 \end{pmatrix}$$

Рис.4 Поиск оптимума пересечения функций принадлежности

Полученные результаты (матрица G) позволяют выявить максимальное значение пересечения функций принадлежности (первая строка) и оптимальные значения условных зачетных единиц обязательных дисциплин (μ1) – вторая строка (14,48) и дисциплин по выбору (μ2) – третья строка (15,00).

Предложенная методика может быть использована для любого количества анализируемых вариантов учебных планов и произвольного набора интересующих разработчика дисциплин.

Использование пакета программ Mathcad делает получаемые результаты объективными и не требующими большого количества времени на обработку экспертных оценок.

### Список литературы

1. Zadeh, Lotfi. Fuzzy Sets / Information and Control, 8(3), June 1965, pp.338-53.
2. Zadeh, Lotfi. Outline of a New Approach to the Analysis of Complex Systems and Decision Processes / IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics, SMC-3(1), January 1973, pp.28-44.
3. McNeill, Daniel and Freiburger, Paul. Fuzzy Logic / Touchstone Rockefeller Center, 1993.
4. Kosko, Bart. Fuzzy thinking / Hyperion, 1993.

5. Ковязина М.Г., Алексеев Г.В., Пальчиков А.Н., Холявин И.И. Нечеткая логика как инструмент оценки конкурентоспособности высшего учебного заведения. Вестник российской академии естественных наук, 2014, №4
6. Алексеев Г.В., Гончаров М.В., Холявин И.И. Численные экономико-математические методы и оптимизация. СПб., ГИОРД, 2014, 272 с.
7. Алексеев Г.В. Компьютерные технологии при проектировании и эксплуатации технологического оборудования, ГИОРД, Санкт-Петербург, 2012., 216 с.
8. Leu A.G., Romachikov S.A., Kholiavin I.I. Stable operation of food enterprises in the conditions of financial and economic instability. Polzunovsky vestnik. 2017, № 3. С. 27-31.
9. Леу А.Г. , Егошина Е.В., Возможности изменения рецептур продуктов здорового питания. Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК – продукты здорового питания. 2016, № 5 (13). С. 65-71.

## **ПІДХІД CLIL: ОСОБЛИВОСТІ І ВАРІАНТИ ІНТЕГРОВАНОГО НАВЧАННЯ ЗМІСТУ ТА МОВИ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

**Королюк Галина Олександрівна,**  
старший викладач кафедри іноземних мов,  
Черкаський національний університет  
імені Богдана Хмельницького

**Куліш Ірина Миколаївна,**  
кандидат пед. наук, доцент кафедри іноземних мов,  
Черкаський національний університет  
імені Богдана Хмельницького

**Некоз Ірина Веніамінівна,**  
кандидат пед. наук, доцент кафедри іноземних мов,  
Черкаський національний університет  
імені Богдана Хмельницького

Проблема вивчення іноземних мов набуває особливого значення в сучасному світі глобалізації та інтеграції. В той же час, цілі іншомовної освіти часто не співвідносяться з результатами іншомовної підготовки студентів. Зокрема, майбутні фахівці різних спеціальностей мають певні труднощі у використанні іноземної мови в ситуаціях професійного та загального спілкування.

Мета дослідження охоплює аналіз наукових джерел для визначення поняття CLIL та його суті, розгляд різноманітних типів навчального процесу із застосуванням даного підходу, визначення переваг підходу CLIL у навчальному процесі та перспективи подальших досліджень.

Теорія та практика вивчення іноземних мов постійно розвивається, відповідаючи завданням та потребам суспільства. Особливої уваги на даному етапі розвитку суспільства набуває підхід CLIL, суть якого полягає в інтегрованому вивченні змісту та мови, та який спрямований на розвиток додаткової іншомовної компетентності, що дасть можливість поєднати знання свого фаху зі знанням професійно-орієнтованої іноземної мови.

Д. Марш вбачає виникнення підходу CLIL як прагматичне рішення Європи зазначеної проблеми. На думку дослідника, цей підхід може забезпечити економічно ефективно, практичне та стійке вирішення проблеми іншомовної підготовки. В той же час, одночасне вивчення предмету і мови може надати додаткові переваги як для вивчення мови, так і для немовного предмету. Більше того, автор розглядає також соціальні, психологічні та економічні переваги зазначеного підходу [1].

Визначаючи цей підхід, Д. Марш відносить до нього будь-який освітній зміст, який має дуальний характер, в якому застосовується додаткова мова, яка

виступає інструментом викладання та навчання немовного змісту. При цьому, увага може зосереджуватися в якийсь момент більше на змісті, в інший – на мові, проте, навчальний процес завжди матиме дуальний характер в цілому [1].

Визначення білінгвальної освіти залишається головним питанням для обговорення. Проте, на даному етапі розвитку суспільства наукові дослідження білінгвальної освіти орієнтуються на нову парадигму, зосереджуючись як на формі, так і на змісті [2]

Д. Койл виокремлює наступні переваги інтегрованого навчання змісту та мови: підвищення лінгвістичної компетентності студентів, розвиток навичок вирішення проблем, розширення лексичних навичок, мотивація та заохочення самостійності студентів, удосконалення мовної грамотності [2].

Описуючи модель 4Cs, Д. Койл наголошує на взаємозв'язку між змістом, спілкуванням, пізнанням та культурою (*E: content, communication, cognition, culture*) і виокремлює наступні принципи:

- зміст передбачає не просто набуття знань і навичок, а відповідних та доречних знань і навичок;
- пізнання реалізується в процесі набуття предметних знань і навичок та розуміння, що охоплює процеси навчання й мислення;
- процеси мислення вимагають аналізу лінгвістичних потреб;
- мовні потреби слід вивчати в контексті;
- взаємодія відіграє ключову роль у навчальному процесі;
- взаємозв'язок між культурами і мовами є складним процесом [2].

Д. Койл вважає що CLIL охоплює вивчення мови як предмету паралельно з її використанням як засобу навчання змісту. З точки зору принципу 4 Cs, спілкування включає викладачів та студентів у навчальному процесі з підходом CLIL з використанням мови навчання, для навчання та через навчання. «Мова навчання» ґрунтується на аналізі мови, яка потрібна студентам для опанування основними знаннями та навичками стосовно теми предмета. «Мова для навчання» зосереджується на мові, яку потребують студенти для використання в іншомовному оточенні. «Мова через навчання» базується на соціокультурному аспекті, який полягає у тому, що навчання не може відбуватися без активної участі мови і мислення [2].

Хоча концепція CLIL з'явилася в 90-х роках минулого століття, сам термін було введено у 1994 році, і цей підхід набув поширення по всій Європі, ще залишається багато проблем, які потребують обґрунтування та дослідження у цьому напрямку. María Luisa Pérez-Cañado виокремлює основні проблеми дослідження CLIL в Європі, до яких належать: вплив CLIL на набуття компетентності в іноземній мові, рідній мові та предметної компетентності; оцінювання дуальної освіти; різні підходи до впровадження CLIL [3].

Аналізуючи різноманітні підходи до CLIL в різних країнах Європи, дослідники визначають спільні характеристики цих підходів, а саме:

- наявність мови перекладу у навчальній програмі;
- охоплення ряду предметів, які викладаються нею;
- поєднання іноземної мови з регіональною мовою або мовою національних меншин;

- перелік дисциплін, які викладаються, запроваджуючи підхід CLIL, включають історію, географію, природничі та соціальні науки;
- практично не існує системи оцінювання застосування CLIL.

Таким чином, CLIL набуло широкого обговорення в країнах Європи, проте, не охоплює достатнього емпіричного вивчення. Хоча кількість досліджень CLIL постійно зростає, бракує надійних досліджень, орієнтованих на результат [3].

Дослідники виокремлюють перспективу досліджень стосовно теорії та практики впровадження CLIL, а саме: вплив CLIL на розвиток мовної компетентності першої та другої мови, результати стосовно набуття компетентності з предмету, довготривала перспектива, а також фактори, потреби та проблеми, з якими стикаються стейкхолдери (групи інтересів або групи впливу) у повсякденній практиці [3].

Ключовими сферами для подальших досліджень визначаються вивчення емпіричних досліджень лінгвістичних результатів запровадження CLIL, довготривалі наукові дослідження, оцінювання мовних знань, оцінювання знань змісту предмета, аналіз методів викладання та методів оцінювання, тощо [3].

В навчальному процесі із запровадженням підходу CLIL, мова використовується як засіб навчання змісту, а зміст, в свою чергу, застосовується як ресурс для навчання мови [4]. Реалізація підходу CLIL в освітньому процесі країн Європи підтримується органами, які формують мовну політику, стейкхолдерами (групами інтересів або групами впливу), європейськими закладами, індивідуальними ініціативами (шкільними спільнотами, вчителями, батьками) [4].

Більшість європейських країн розробили плани дій з впровадження підходу CLIL в освітній процес на основі рекомендацій Європейської Комісії. [5]. У висновках Єврокомісії зазначається, що впровадження підходу CLIL виявляється ефективним в усіх секторах освіти, демонструє різноманітність моделей, у більшості випадків іноземною мовою виступає англійська, мовні знання виступають ключовим фактором для фахових можливостей, CLIL визначається як дуальний освітній підхід [4].

В той же час, дослідники та методисти визначають деякі негативні впливи, які охоплюють недостатню компетентність вчителів англійської мови, спрощення матеріалу та пізнє «занурення» [4].

Хоча дослідники розглядають CLIL як ефективний підхід до навчального процесу в усіх секторах освіти, кожен сектор має свої особливості та характерні риси впровадження інтегрованого навчання змісту та мови. Так, стосовно вищої освіти науковці схиляються до викладання англійською мовою (EMI - English-Medium Instruction) як найбільш відповідного вибору для більшості університетських установ, тобто, англійська мова використовується, як засіб навчання. Особливого значення у навчальному процесі англійської мови середовища набуває англійська мова професійного спрямування - АМПС (ESP – English for Specific Purposes), яка спрямована на підготовку студентів до їх професійних кар'єр, та англійська мова академічного спрямування – АМАС (EAP – English for Academic Purposes), яка готує студентів до академічної діяльності з широким спектром академічних компетентностей. Методи

викладання АМПС заохочують індуктивне навчання, автономію студентів, використання автентичних матеріалів, командну роботу. [6]. Процес інтегрованого навчання змісту та мови буде ефективним, якщо студенти матимуть у своєму розпорядженні чітку термінологічну базу іноземною мовою, яку забезпечує іноземна мова професійного спрямування [7]. Англійська мова академічного спрямування забезпечує розвиток навичок конспектування, проведення презентацій, участь у дискусіях, читання та написання академічних робіт [Там же]. При цьому, навчальні плани програм, в яких англійська мова використовується як засіб навчання, в ідеалі мають включати АМПС та АМАС [6].

Барбара Шмідт-Унтербергер розглядає різноманітні навчальні типи процесу навчання в англійській мові середовищі, серед яких:

- *передсесійна АМПС/АМАС* (яка готує студентів до майбутнього предметного навчання до його початку; при якій викладач предмету визначає основні дисциплінарні цілі, які є основою для розробки курсу викладачем мови; яка готує до лінгвістичних завдань англійської програми);

- *«вбудована» АМПС/АМАС та додаткова АМПС/АМАС* (яка виступає як частина навчальної програми, яка викладається англійською мовою; яка розвиває спеціальні навички дисципліни та загальні академічні мовні навички; при якій викладачі мови використовують методику викладання АМПС/АМАС);

- *викладання англійською мовою* (при якому англійська мова виступає засобом навчання певної дисципліни або всієї програми навчання; при якій відбувається оволодіння знаннями змісту дисципліни; при якому викладачі дисципліни використовують методику викладання, яка є типовою для цієї дисципліни);

- *інтегрований зміст і мова у вищій освіті* (при якому англійська мова використовується як засіб навчання певної дисципліни або всієї програми; при якому визначено чіткі цілі навчання; викладачі предмету та мови поєднують методики викладання обох дисциплін) [6].

Проте, аналізуючи європейський досвід впровадження CLIL у вищій освіті, дослідники визначають незначну кількість дисциплін, які викладаються англійською мовою, а університетські програми пропонуються англійською мовою для залучення іноземних студентів. Вибір дисциплін з впровадженням CLIL охоплює гуманітарні, соціальні та природничі науки [7].

Визначаючи поняття CLIL як загальний термін, який стосується будь-якої навчальної ситуації, в якій додаткова мова використовується у викладанні та для навчання предметів, дослідники виокремлюють поняття модульного інтегрованого навчання змісту та мови (Modular CLIL). Розглядаючи цей підхід як викладання змісту іноземною мовою на немовній дисципліні протягом коротшого періоду часу, науковці визначають наступні умови впровадження такого підходу, а саме:

- викладач повинен володіти лінгвістичною компетентністю, щоб викладати зміст певної дисципліни;

- лінгвістична компетентність студентів має бути достатнього рівня, щоб сприймати навчальний процес;
- якщо викладач є фахівцем з мови, то він має володіти достатнім рівнем компетентності зі змісту предмета;
- найкращим варіантом вважаються фахівці з дуальною освітою (предметною та мовною) [7].

Цілі навчального процесу при модульному CLIL спрямовані на пояснення студентам наскільки важливою може бути іноземна мова в осмисленні змісту предмета. Саме іноземна мова професійного спрямування є надзвичайно значним аспектом такого підходу до навчального процесу, яка охоплює важливі аспекти мотивації студентів. Дослідники вважають модульне CLIL корисною концепцією для допомоги впровадження ідей інтегрованого навчання змісту та мови, певним «мостом» між традиційним викладанням мови та впровадженням CLIL на постійній основі [7].

Розглядаючи ситуацію з вивченням іноземної мови взагалі та з вивченням фахових дисциплін, науковці вважають, що цей навчальний процес не настільки успішний, яким йому належить бути, називаючи причинами такої ситуації недостатню мотивацію та зацікавленість студентів. На думку дослідників, саме інтегроване навчання змісту та мови забезпечує покращення цієї ситуації, підвищуючи загальні навчальні можливості студентів, а також їх мотивацію та зацікавленість [7].

Таким чином, на основі аналізу наукових джерел, які розглядають проблеми інтегрованого навчання змісту та мови, робимо такі висновки:

- 1) суть підходу CLIL полягає в інтегрованому вивченні змісту та мови, та який спрямований на розвиток додаткової іншомовної компетентності, яка поєднує знання свого фаху зі знанням професійно-орієнтованої іноземної мови;
- 2) підхід CLIL охоплює різноманітні типи навчального процесу в англомовному середовищі;
- 3) серед переваг інтегрованого навчання змісту та мови розглядають підвищення лінгвістичної компетентності студентів, розвиток навичок вирішення проблем, розширення лексичних навичок, мотивація та заохочення самостійності студентів, удосконалення мовної грамотності;
- 4) іноземна мова професійного спрямування набуває особливого значення як передсесійним етап впровадження підходу CLIL у навчальний процес університетських закладів;
- 5) проблеми, які потребують подальшого дослідження, охоплюють вплив CLIL на набуття компетентності в іноземній мові, рідній мові та предметної компетентності; оцінювання дуальної освіти; різні підходи до впровадження CLIL.

#### Список літератури:

1. Marsh, D. 2002. Content and Language Integrated Learning: The European Dimension - Actions, Trends and Foresight Potential. <http://europa.eu.int/comm/education/languages/index.html>



2. Coyle D. 2007. Content and Language Integrated Learning: Towards a Connected Research Agenda for CLIL Pedagogies // International Journal of Bilingual Education and Bilingualism 10(5):543-562  
<https://www.researchgate.net/publication/232941955>

3. María Luisa Pérez-Cañado. 2012. CLIL Research in Europe: Past, Present, and Future // International Journal of Bilingual Education and Bilingualism, 15:3, 315-341, DOI:10.1080/13670050.2011.630064 Available from:  
<https://www.researchgate.net/publication/254242336> CLIL research in Europe Past present and future [accessed Jan 16 2021]

4. Yolanda Ruiz de Zarobe (2013) CLIL implementation: From policy-makers to individual initiatives // International Journal of Bilingual Education and Bilingualism 16(3):231-243. DOI: [10.1080/13670050.2013.777383](https://doi.org/10.1080/13670050.2013.777383). Available from:  
<https://www.researchgate.net/publication/273737560> CLIL implementation From policy-makers to individual initiatives [accessed Jan 16 2021]

5. Action Plan for language learning and linguistic diversity. Available from:  
<https://eurlex.europa.eu/legalcontent/EN/TXT/?uri=LEGISSUM%3Ac11068>

6. Schmidt-Unterberger B. (2018) The English-Medium Paradigm: a Conceptualization of English-Medium Teaching in Higher Education // International Journal of Bilingual Education and Bilingualism. – Volume 21, 2018. – Issue 5: Content and Language Integration in Higher Education: Instructional Practices and Teacher Development. – Available from:  
<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13670050.2018.1491949> [accessed Jan 20, 2021].

7. Handbook of foreign language communication and learning / edited by Karlfried Knapp, Barbara Seidlhofer ; in cooperation with Henry Widdowson. p. cm. (Handbooks of applied linguistics ; 6) Includes bibliographical references and index. ISBN 978-3-11-018833-2 (hardcover : alk. paper) 1. Languages, Modern Study and teaching. I. Knapp, Karlfried. II. Seidlhofer, Barbara. III. Widdowson, H. G. PB35.H287 2009 418.0071dc22 2009034198  
DOI: <https://doi.org/10.1515/9783110214246>

## **ПРО НОВУ ФОРМУ ОРГАНІЗАЦІЙНО- ПЕДАГОГІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ГРАФІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ**

**Лусь Володимир Іванович,**

к.т.н., доцент, професор  
Харківський національний університет  
міського господарства імені О.М. Бекетова

Актуальність розвитку і застосування інноваційних методик при вивченні графічного циклу дисциплін обумовлена самою специфікою предмета, що вимагає спеціальної підготовки для його освоєння. Особливої актуальності набуває вдосконалення методики навчання графічним дисциплінам шляхом впровадження в навчальний процес комп'ютерного 3d-моделювання. Будь-яка проектно-конструкторська діяльність передбачає знання основ геометричних побудов, вміння сприймати і відтворювати графічну інформацію, володіння просторовим мисленням. Застосування інноваційних форм навчання графічним дисциплінам полягає в навчанні студентів виконанню креслень виробів за допомогою комп'ютерної графіки, в читанні відеолекцій з використанням мультимедійного обладнання, розробці та впровадженні комп'ютерного тестування для контролю якості навчання, створення навчально-методичного фонду дисциплін на електронних носіях для самостійного вивчення, використанні наявних методичних резервів шляхом перекладу в електронний вигляд основних методичних розробок кафедри та ін. [1, 2].

Кафедра основ архітектурного проектування ХНУМГ ім. О.М. Бекетова - сервісна загальноосвітня кафедра, на якій проводяться заняття з дисциплін графічного циклу у студентів всіх технічних напрямків ЗВО (закладу вищої освіти). Дисципліни «Нарисна геометрія» і «Інженерна графіка» - загальноосвітні, тому головна мета цих дисциплін полягає в тому, щоб навчити студента основним правилам побудови і оформлення креслення, які полягають у вивченні теоретичних і практичних основ проекційного креслення і основних стандартів ЄСКД. Незважаючи на те, що на виробництві комп'ютерні технології в графіці завоювали міцне становище і витіснили ручні методи, викладання комп'ютерних технологій в графічних дисциплінах відбувається в рамках основних годин, що виділяються на курс, причому загальний обсяг годин весь час скорочується. Правила побудови та оформлення креслення абсолютно залежать від технології його виконання: «ручне» і електронне креслення повинні підкорятися одним і тим же стандартам [3].

Для виконання електронного креслення студент додатково повинен вивчити ще й графічну комп'ютерну програму, в цьому випадку виходить, що в рамках однієї дисципліни вивчаються дві: до інженерної графіки додається комп'ютерна. Уміння працювати хоча б в одному пакеті графічної комп'ютерної програми - це необхідна й обов'язкова умова підготовки сучасних затребуваних технічних фахівців. Тому в процесі навчання необхідно оптимально поєднувати «ручний»

і комп'ютерний варіанти. Для того, щоб студенти набули навичок геометричного мислення, навчилися правильно читати і виконувати креслення, використовуючи сучасні інформаційні технології, попередньо їм необхідно відчути і «помацати» деталі, виконуючи їх ескіз вручну. При комп'ютерному 3D-моделюванні студенти зазвичай заглиблюються в розв'язання геометричної частини задачі, що досягається за допомогою вивчення графічного пакету і його основних базових команд, оформлення креслення відповідно до стандартів і основним правилам проєкційного креслення відсувається ними на другий план. Глибоке вивчення графічних пакетів, якісь унікальні команди і опції вимагають від студента певної графічної комп'ютерної підготовки, для цього зазвичай не вистачає часу в семестрі, та й не кожному студенту це під силу: потрібно враховувати, що сучасні студенти мають дуже різний базовий рівень знань.

Великим недоліком у багатьох студентів є відсутність достатніх навичок самостійної роботи. Сьогодні самостійна робота студентів відіграє значну роль в процесі навчання: в нових стандартах на самостійну роботу відводиться більше 50% від загальної трудомісткості. При організації самостійної роботи студентів необхідно враховувати їх індивідуальні здібності і різні потреби в пізнавальній діяльності. Особливої актуальності набуває контроль якості індивідуальних завдань, виконуваних студентами самостійно з використанням комп'ютерних технологій, в зв'язку з передбачуваною варіативністю виконання завдань і поширеного в студентському середовищі «плагіатства».

В курсі «Інженерна графіка» для різних напрямків підготовки і спеціальностей викладачі кафедри при навчанні студентів використовують такі графічні програми: AutoCAD, Компас-3D і ін. В першому завданні ескіз реальної моделі студент виконує вручну для того, щоб можна було розглянути («помацати») деталь, визначити з яких простих геометричних фігур вона складається, а потім правильно виконати креслення на папері. У другому завданні, вивчивши основи тривимірного моделювання, студент з картки вже сам будує на комп'ютері об'ємну 3D-модель деталі з урахуванням її розмірів і конструктивних особливостей. Сучасні графічні пакети дозволяють розглянути отриману модель з будь-якої точки тривимірного простору, виконати по твердотільній моделі ортогональні і аксонометричні проєкції, а також отримати необхідні зображення: види, розрізи, перерізи, які необхідні для створення креслень деталей і складальних вузлів. Наступні завдання студенти виконують у відповідності зі своєю майбутньою спеціальністю: побудова креслень машинобудівних, електротехнічних деталей або будівельні креслення. На кафедрі регулярно поповнюється електронна база даних тривимірних моделей різного рівня складності, варіанти завдань графічних робіт, електронна база стандартних виробів і ін.

Виконання графічних завдань побудовано в залежності від трудомісткості і складності їх виконання з урахуванням знань і умінь студентів, а також їх професійної спрямованості [4, 5, 6]. Вивчення нарисної геометрії та інженерної графіки із застосуванням комп'ютерних технологій сприяє активізації навчально-творчої діяльності студентів ЗВО, що обов'язково спричинить за собою прискорене накопичення ними професійних компетенцій. Таким чином

пропонується нова форма організаційно-педагогічного забезпечення графічної підготовки студентів шляхом інтеграції класичного курсу і комп'ютерної 3D-технології виконання креслення.

Використання різноманітних сучасних технологій викладання необхідно і актуально для підготовки інженерів, компетентних в роботі з інтелектуальними інтерактивними графічними інформаційними технологіями та системами автоматизованого проектування, що, в свою чергу, значно підвищує рівень затребуваності випускників університету на ринку праці.

#### Список літератури:

1. Козяр М. М. Інноваційні педагогічні технології в процесі графічної підготовки майбутніх фахівців технічної галузі : монографія / М. М. Козяр. - Рівне : НУВГП, 2012.-320 с.

2. Наумкин Н. И. Инновационные методы обучения в техническом вузе / Н. И. Наумкин ; под ред. П. В. Сенина, Л. В. Масленниковой, Э. В. Майкова. - Саранск : Из-дво Мордов. ун-та, 2007. -- 124 с.

3. Петухова А. В. Опыт разработки и внедрения мультимедийного учебного курса по графическим дисциплинам : материалы Международной научно-практической конференции «Инновационные технологии в инженерной графике. Проблемы и перспективы» / А. В. Петухова, О. Б. Болбат. - Брест, 2014.- С. 32-34

4. Дашкевич С. О. Творчий підхід при викладанні курсу «Інженерна графіка» / С. О. Дашкевич // Проблеми інженерно-педагогічної освіти. - 2014. - №42-43.

5. Зеленовская Н. В.. Изменение роли преподавателя графических дисциплин в условиях информатизации учебного процесса / Н. В. Зеленовская, О. В. Ярошевич // Инновационные технологии в инженерной графике: проблемы и перспективы : материалы Междунар. научи.-практ. конф. (Брест, 21 марта 2014 г.) / редкол.: Т. И. Базен- ков и др. - Брест : БГТУ, 2014 - С. 74-78.

6. Лусь В.І. Про значення інженерної та комп'ютерної графіки в освітньому процесі підготовки сучасних фахівців. International Multidisciplinary Conference “Key Issues of Education and Sciences: Development Prospects for Ukraine and Poland” Stalova Wola, Republic of Poland, 20-21 July 2018, Volume 5. P. 96-99.

## ТУРИСТСЬКО-КРАЄЗНАВЧА ДІЯЛЬНІСТЬ В СИСТЕМІ НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

**Півень Олександр Пилипович**

кандидат педагогічних наук, доцент  
кафедра спортивних дисциплін і туризму  
університет Григорія Сковороди в Переяславі, Україна

**Поліщук Віталій Валентинович**

кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент  
кафедра спортивних дисциплін і туризму  
університет Григорія Сковороди в Переяславі, Україна

**Анотація.** У статті розглянуто проблему виховання студентської молоді в процесі туристсько-краєзнавчої діяльності. Висвітлено різні аспекти виховання і використання краєзнавства як засобу його реалізації в умовах навчальних закладів. Досліджено питання виховання крізь призму соціально- психологічних особливостей сучасного студентства і завдань, що покладаються на студентів вищих навчальних закладів щодо виховання студентів у майбутній професійній діяльності.

**Ключові слова:** виховання, проблеми, процес, студентська молодь, туристсько-краєзнавча діяльність.

**Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Набуття Україною національної незалежності висунуло проблему виховання молодого покоління на одне із чільних місць у системі національного виховання [1; 3]. Проблема виховання нині є об'єктом дискусій та наукових досліджень соціологів, психологів, педагогів. До вивчення різних аспектів виховання студентської молоді щодо її громадянського ставлення звертаються О. Гевко (національно-патріотичне виховання) [1], М. Боришевський [2], В. Смолюк (виховання національної свідомості) [13].

Проблема виховання студентства нині належать до фундаментальних досліджень у педагогічній, соціальній, політичній, культурній сферах суспільного життя. Оскільки „...усі перетворення, що відбуваються в суспільстві загалом, та в одній із найскладніших і людино містких із них – у сфері освіти, зокрема, зосереджуються на особистості – головній дієвій особі та суб'єкті суспільно-історичного процесу” [4, 5].

Термін «туризм» означає прогулянка, подорож. Існує понад двісті визначень туризму, наприклад, відпочинок або оздоровлення дають далеко неповне визначення туризму. До таких відносяться: туризм – один із видів спорту, туризм – один із засобів фізичного виховання, туризм – один із засобів пізнання і естетичного виховання [2, с. 33]. Усі ці визначення тією або іншою мірою

відображають характерні риси туризму, але вони не можуть окремо скласти повну картину такого унікального явища, як туризм.

В енциклопедії останнього випуску туризм як подорож у вільний час; один із видів активного відпочинку; найбільш ефективний засіб задоволення рекреаційних потреб, тому що він поєднує різні види рекреаційної діяльності – оздоровлення, пізнання, відновлення виробничих сил особи; складова частина охорони здоров'я, фізичної культури; засіб духовного, культурного й соціального розвитку особистості. За існуючих у світовій практиці оцінок масштабів туристського руху, до туристів відносять осіб, які тимчасово і добровільно змінили місце проживання на термін понад 24 годин із будь-якою метою, крім діяльності, оплачуваної за місцем тимчасового проживання. Наприклад, у випадку виконання інших робіт. За такого підходу до визначення чітко виражений підхід, відповідно до якого турист у місці тимчасового проживання є споживачем різних послуг (житло, харчування, транспорт, екскурсії, відпочинок тощо), а не виробником будь-якого продукту. Із економічної точки зору туризм є галуззю економіки невиробничої сфери, підприємства і організації, що задовольняють потреби туристів у матеріальних і нематеріальних послугах. У тій же енциклопедії дається визначення поняття продукту туризму, як комплексна послуга, що містить у якості взаємопов'язаних елементів послуги транспорту, готельного господарства, торгівля, екскурсійних, культурно-видовищних, спортивних, комунально- побутових, лікувально-оздоровчих та інших установ і підприємств.

У системі навчально-виховної роботи освітніх закладів туризм постає діяльністю, що поєднує подорож та пізнання довкілля. З огляду на це туристсько-краєзнавчу діяльність дає О.Остапець підкреслюючи, що «це туристсько-краєзнавча діяльність вводить підростаючі покоління в соціальне середовище (макросередовище), знайомить з ним, чим значно прискорює процес виховання» [9, с. 28] він визначав як комплексний засіб гармонійного розвитку дітей та юнацтва, що полягає в активному пізнанні і покращенні навколишнього середовища і самих себе в процесі туристичних подорожей.

І. А. Зязюн виділив «найзагальніші підходи до туризму: місце та роль туризму в культурному універсумі життя; розуміння людини й ідеалу освіченості та вихованості на зразках національної та світової культури; вплив туризму на культуру людської свідомості, соціально-гуманістичну та філософсько-світоглядну культуру людини тощо» [5, с. 21].

Про високе соціальне значення туризму йдеться і в словнику української мови: «Туризм — подорожі, які здійснюються за певними маршрутами по своїй країні або за кордоном, поєднують відпочинок з пізнавальною метою, у ряді випадків мають елементи спорту. Туризм — одне з джерел пізнання людиною світу». Ця ж думка підтверджується в енциклопедії: «Туризм — (француз. *tourisme*, від *tour* — прогулянка, подорож) подорожі у вільний час, пов'язані з від'їздом за межі місця постійного проживання; один з видів активного відпочинку, який поєднує відновлення продуктивних сил людини з оздоровчими, пізнавальними, спортивними та культурно-розважальними цілями» [13, с. 439].

Сучасний дослідник Б.П. Пангелов наголошує на тому, що туризм є «засобом пізнання своєї Батьківщини, поглиблення знань, виховання здорової, загартованої людини» [11, с. 14]. Так само вважає і М.П. Крачило: «Туризм – не тільки фізичний розвиток, бадьорість і працездатність, а й відмінний засіб виховання цілеспрямованості, зібраності, прагнення до пізнання. Романтика пізнання – чи не найцінніша особливість туризму» [7, с. 5].

**Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми.** Результати аналізу спеціальної літератури показали відомості щодо засобів виховання студентів вагомим потенціалом є туристсько-краєзнавча діяльність – людське підприємство, до якого людина вдається з метою задоволення своїх світоглядних і духовних потреб, пізнання навколишнього світу, самореалізації, звичаїв, способів життя тощо. Разом з тим, не вивчено особливості впливу Туризму є тією галуззю комплексного задоволення потреб людини, в якій відбувається прискорений розвиток і вдосконалення цих потреб, стимулюється творча енергія людини, розширюються горизонти її світогляду, глибше усвідомлюються базові життєві та культурні цінності, зростає відчуття свободи буття і творчості.

**Мета** – здійснення аналізу та узагальнення і систематизація даних наукових джерел щодо аспектів розвитку виховання студентської молоді під час занять туризмом і краєзнавчою діяльністю.

**Методи дослідження:** аналіз та узагальнення джерел спеціальної літератури.

**Виклад основного матеріалу.** Незважаючи на те, що туризм є складною соціально-економічною системою, працює на забезпечення людини ефективним відпочинком і виконує низку освітніх завдань, при вмілому поєднанні з краєзнавчими дослідженнями туризм виконує виховну і пізнавальну функції. З цього випливає, що таке соціальне явище, як туризм, є багатограним і впливає на суспільство, на свідомість його членів і особливо на формування свідомості молодих поколінь.

Залучаючись до туристсько-краєзнавчої діяльності людина опановує здатність дистанціюватися від власних стереотипів світовідчуття і світорозуміння й усвідомлювати універсальні виміри соціокультурного середовища в комунікативній єдності з іншими, і таким чином виявляти їхню цивілізаційну спільність і відмінність.

Туризм і краєзнавство, як стверджують автори [1, 5, 7, 8], спрямовані на залучення юнацтва до активної діяльності із вивченням історії рідного краю та довкілля, світової цивілізації, етнографії, історичних об'єктів і явищ соціального життя. Туристсько-краєзнавча діяльність сприяє вихованню у студентів почуття гордості за свою країну у поєднанні із повагою до інших народів і народностей, їхньої культури, прищепленню молоді позитивного почуття причетності до власної домівки та найближчого оточення.

Екскурсія – туристична послуга, що забезпечує задоволення духовних, естетичних та інформаційних потреб туристів.

Похід – туристська послуга, що забезпечує задоволення оздоровчих і пізнавальних потреб туристів при активних засобах пересування за маршрутом.

Подорож – комплексна туристична послуга, що забезпечує задоволення оздоровчих, пізнавальних потреб туристів за визначних умов їх життєзабезпечення.

До вивчення туристко-краєзнавчої діяльності студентів звертається С.В. Совгіра, вбачаючи у ній дієвий засіб розвитку особистості, збагачення і розширення її світогляду та формування самосвідомості [14, с.124]. З огляду на це, можна зробити висновок про важливість запровадження краєзнавчого туризму у зміст освітнього процесу вищих навчальних закладів.

М. Крачило, окреслюючи сутність і завдання туристко-краєзнавчої діяльності, акцентує увагу на тому, що вона є важливою складовою формування світогляду, розширення кругозору, пізнання історії країни. Така діяльність розвиває високі моральні якості, збагачує студентів теоретичними знаннями і практикою пізнання дійсності [7, с. 25]. Залежно від спрямованості, змісту і характеру пізнавальних дій М.П. Крачило поділяє туристко-краєзнавчу роботу на пізнавальну, дослідницьку і практичну (прикладну).

Пізнавальна діяльність пов'язана із спостереженням відносно навколишнього середовища. Характерною ознакою цього виду діяльності є те, що в процесі її виконання набуваються знання із безпосереднього оточення, вона розвиває інтерес до туристсько-краєзнавчої роботи, формує позитивне ставлення до різних сторін життя.

Дослідницька діяльність передбачає не пасивне спостереження, а всебічну активну роботу. Це науковий пошук, відкриття раніше невідомих фактів. У дослідницькій діяльності особливо виявляється активність її учасників, вміння самостійно здобувати знання. Творчий пошук ведеться на високому рівні пізнавальної, практичної ініціативи, пізнавального настрою, що створює сприятливі передумови для виховання високих моральних якостей особистості.

Практична (прикладна) діяльність виникає і розвивається під впливом цілеспрямованого дослідницького пошуку. Вона формує активне ставлення до навколишньої дійсності, перетворює здобуті під час пошуку знання на переконання.

Наведені визначення сутності туризму і краєзнавства, наведені науковцями погляди на зміст туристсько-краєзнавчої діяльності та її важливість для формування та розвитку особистості дають змогу стверджувати, що вона може бути важливим засобом виховання студентства.

Дослідження багатьох авторів [1, 3, 4, 6, 7, 16] набули висвітлення різні аспекти виховання і використання краєзнавства як засобу його реалізації в умовах вищих навчальних закладах. Ці питання розглядаються авторами крізь призму соціально-психологічних особливостей сучасної студентської молоді і завдань, що покладаються на студентів вищих закладів освіти щодо виховання їх для майбутньої фахової діяльності. Основна увага акцентується на національно-патріотичному вихованні студентської молоді, формуванні у неї духовних цінностей, етнокультурної компетентності, демократичної культури, забезпечення громадянської соціалізації.

Таким чином, на нашу думку, у навчально-виховній діяльності поєднання краєзнавчої й туристської роботи є обов'язковим. Адже роль туризму, який



функціонально розглядається як елемент процесу дослідження рідного краю, є дуже суттєвою, оскільки завдяки йому в процесі історичного розвитку нагромаджуються, змінюються й збагачуються духовні здобутки людства, а найбільші надбання передаються з покоління в покоління. Пізнавальний туризм, що виховує, базується на глибокому культурному фундаменті, починаючись від знання рідної культури в системі мікросередовища, через посилення знань про рідну країну — до глобальних питань людського існування.

Взаємопов'язаний і комплексний розвиток краєзнавства й туризму визначає суть і зміст туристсько-краєзнавчої діяльності: «Виключно важлива роль належить тому освітньо-виховному комплексу знань, що їх об'єднує поняття краєзнавства (всебічного вивчення місцевості, на якій проживають і яка уточнює поняття «рідний край») і туризму як засобу, який допомагає реалізувати краєзнавчо-народознавчий напрям і активно впливає на формування здорового способу життя і високих моральних якостей людини» [6, с. 178]. Крім того, у краєзнавчій освіті туризм відіграє вагомим значення, тому що основною його перевагою є масовість. Саме це дає змогу широкому спілкуванню (комунікації) людини з людиною, передачі історичних і культурних цінностей.

**Висновки.** Туристсько-краєзнавча діяльність – це «об'єктивна потреба суспільства пов'язувати навчально-виховний процес з актуальними питаннями соціально-економічного будівництва, культурно-духовного відродження народу України з підготовкою молоді до суспільно корисної роботи і трудової діяльності»

Виховання студентів вищих навчальних закладів передбачає створення умов, які забезпечували б набуття ними знань про сутність державності, розвивали позитивне ставлення до своєї країни, свого народу, сприяли усвідомленню й поцінуванню майбутніми фахівцями історичного минулого і сучасного своєї країни, її культурної спадщини, оволодінню вміннями і навичками того чи іншого виду діяльності. Таким чином, виховання розглядається як процес набуття студентами вищих навчальних закладів сукупності необхідних якостей та активного їх відтворення у власній життєдіяльності, в тому числі і у майбутній професійній діяльності.

Отже, піднесення на якісно новий рівень туристсько-краєзнавчої діяльності сьогодні є дійовим засобом для поєднання навчання і виховання молодих поколінь з культурно-духовним відродженням народу.

### Список літератури

1. Гевко О. Активізація навчально-пізнавальної діяльності учнів на уроках у загальноосвітній школі / О. Гевко // Людинознавчі студії. Педагогіка. - 2014. - Вип. 29(2). - С. 50-5
2. Брошевський М. Концептуальні засади проблеми самотворення особистості / М. Боришевський // Психологія особистості. - 2013. - № 1. - С. 39-47.
3. Дехтяр В. Д. Основи оздоровчо-спортивного туризму: навч. посіб. / В. Д. Дехтяр. – К.: Науковий світ, 2003. – 203 с.

4. Дехтяр В. Д. Фізичне виховання студентів вищих навчальних закладів: навч. посіб. / В. Д. Дехтяр, Л. П. Сущенко. – К.: Екмо, 2005. – 214 с.
5. Зяюн І. А. Філософія туризмології / І. А. Зяюн // Туризм на порозі ХХІ століття: освіта, культура, екологія. Матеріали міжнар. наук-практ. конф. – К., 1999. – 268 с.
6. Кецик У. Взаємозв'язок національних і загальнолюдських цінностей у становленні особистості громадянина / У. Кецик // Єдність національного і загальнолюдського у формуванні морально-духовних цінностей. – зб. наук. праць. – Івано-Франківськ, 2002. – С. 74-78.
7. Крачило М. П. Краєзнавство і туризм / М. П. Крачило. – К.: Вища школа, 1994. – 191 с.
8. Науменко Р. Краєзнавство й туризм у позашкільних закладах: сторінки історії / Р. Науменко, І. Цвірова // Рідна школа. – 2004. – № 1. – С. 58-59.
9. Остапец А. А. Педагогіка туристско-краєведческой роботи в школі / А. А. Остапец. – М.: Педагогіка, 1985. — 103 с.
10. Остапчук В. В. Туристська робота: навч. посіб. / В. В. Остапчук. – Ніжин: НДПУ, 2002. – 48 с.
11. Пангелов Б. П. Організація і проведення туристсько-краєзнавчих подорожей : [Навч. посібник] / Б. П. Пангелов. - К. : Академвидав, 2010. - 248 с.
12. Романенко О. В. Туризм та спортивне орієнтування: навч.-метод. посіб. / О. В. Романенко. – К.: КУТЕП, 2003. – 73 с.
13. Смолюк В. І. Конструювання процесу фізичного виховання / В. І. Смолюк, Я. Павленко // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. - 2008. - Т. 1. - С. 245–249.
14. Совгіра С. В. Краєзнавчий підхід до екологічного краєзнавства / С. В. Совгіра. – К.: Міжнародна фінансова агенція, 1998. – 318 с.
15. Тімець О. В. Туристсько-краєзнавча робота у вищому педагогічному навчальному закладі: організаційні та методичні аспекти. навч. посіб. реком. МОН України / О. В. Тімець, В. С. Серебрій, Ю. А. Грабовський, А. Л. Шипко. – Умань: „Візаві”, 2006. – 236 с.
16. Шкура В. Вплив занять спортивним туризмом на фізичні якості студентів у процесі спортивно-педагогічного удосконалення / В. Шкура, В. Курімова, Т. Буженко // Проблеми активізації рекреаційно-оздоровчої діяльності населення: Матеріали VIII всеукраїнської наук.-практ. конф.: Львів, ЛДУНК. 2012. – 363 с. С. 312-316.

## **ТЕХНОЛОГІЯ РОЗВИВАЛЬНОГО НАВЧАННЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В КОНТЕКСТІ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ**

**Степанова Наталія Михайлівна,**

к.філос.н., доцент  
Черкаський національний університет  
імені Богдана Хмельницького, Україна

**Осауленко Катерина Володимирівна,**

студентка II курсу,  
освітній ступінь «Бакалавр»  
Черкаський національний університет  
імені Богдана Хмельницького, Україна

Прагнення оптимізації освітнього процесу зумовило розробку нових й детермінувало інтенсивне вдосконалення використовуваних педагогічних технологій на різних рівнях освіти різноманітної цільової спрямованості. Напрямок і характер їх подальшого розвитку визначений орієнтацією на реалізацію освітніх стандартів і сучасних концепцій освіти й виховання. Посутня ознака назрілих інновацій у сфері навчання й виховання початкової ланки закладу загальної середньої освіти полягає в технологізації означених процесів і неухильному дотриманні змісту та послідовності етапів впровадження концепції Нової української школи.

Актуальність дослідження надиктована тим, що українське суспільство на сучасному етапі свого становлення вирізняється гострою потребою в самостійних і творчих особистостях, що усвідомлюють власну відповідальність. Нині освітній простір України володіє потужним арсеналом технологій навчання. Зокрема технологія розвивального навчання характеризується потенціалом практичного втілення ключових ідей випереджального навчання у розвитку зростаючого покоління, певних положень про залежність результатів особистісного становлення від змісту й способів організації освітньої діяльності. Водночас розвивальне навчання орієнтоване саме на створення умов, у яких дитина має можливість набути досвіду буття в ролі самостійного, креативного, гармонійного, а головне, повноцінного суб'єкта власної діяльності.

Для прикладу дії технології розвивального навчання зупинимося на одному із основних предметів початкової школи – математиці.

Провідне завдання навчання математики в початковій ланці закладів загальної середньої освіти згідно концепції Нової української школи полягає у забезпеченні високого рівня розвивального ефекту навчальної діяльності молодших школярів. Оволодіння прийомами лічби, виконання арифметичних дій і розв'язання задач розглядається як обов'язковий результат початкового навчання математики [1, с. 5].

Навчити дітей розв'язувати задачі означає навчити їх встановлювати зв'язки між даними й невідомими та відповідно до цього обирати, а потім і виконувати арифметичні дії. Основною ланкою в умінні розв'язувати задачі, яким мають опанувати здобувачі освіти початкової школи, є засвоєння зв'язків між даними та невідомими. Від того наскільки добре засвоєні дітьми ці зв'язки, залежить їх вміння розв'язувати задачі. Враховуючи це, в початкових класах здійснюється робота над групами задач, розв'язання яких базується на одних і тих самих зв'язках між даними й невідомими, а відрізняються вони конкретним змістом і числами. Групи таких задач прийнято називати задачами одного виду [2, с. 22].

Зауважимо також, що робота над задачами не повинна зводитись до механічного вирішення завдання одного виду, а потім іншого. Головна мета цієї роботи – навчити дітей усвідомлено встановлювати певні зв'язки між даними й невідомими в різних життєвих ситуаціях, передбачаючи їх поступове ускладнення [3, с. 27].

Для розв'язку простої задачі, як правило, використовується короткий запис, коли під час розв'язання можливим стає цілеспрямований пошук рішення шляхом синтетичного або аналітичного розбору умови. Використовуючи такий спосіб розбору, вчитель/учителька досягає того, що діти починають самі задавати питання в певній послідовності й розмірковувати над правильним вирішенням задачі. Основним методом навчання розв'язку задач при цьому підході є демонстрація способів вирішення певних їх видів із використанням пояснювально-ілюстративного чи репродуктивного методу навчання, тому багато учнів розв'язують задачі лише за зразком.

Мета іншого підходу – навчити дітей виконувати семантичний, логічний і математичний аналіз текстових задач, виявляти зв'язки між умовою та питанням, даними й невідомими, а також уявляти ці зв'язки у вигляді схематичних і символічних моделей [3, с. 28].

Учні мають бути підготовлені до такої діяльності, відтак, знайомству молодших школярів із текстовою задачею має передувати спеціальна робота щодо формування математичних понять і відношень, які вони будуть використовувати під час розв'язання текстових задач. Оскільки процес розв'язання задач пов'язаний із виділенням посилянь і побудовою умовиводів, необхідно також сформувати у молодших школярів (до знайомства з задачею) ті логічні прийоми мислення (аналіз, синтез, порівняння, узагальнення), котрі забезпечать їх мисленнєву діяльність в процесі розв'язку.

Наше емпіричне дослідження проходило в Червонослобідському закладі загальної середньої освіти №2 Червонослобідської сільської ради Черкаської області. У ньому брали участь два класи по 26 здобувачів освіти в кожному. Відповідно один клас ми зробили експериментальним, де запроваджували елементи технології розвивального навчання, а інший клас працював за традиційними методиками.

Перше з досліджень стосувалося як здобувачі освіти можуть складати й розв'язувати зворотні задачі.

Діти контрольної групи розв'язали задачу й запропонували ще один її варіант.

Умова: «У бабусі 13 качечок, а курчаток на 7 більше. Скільки всього пташок у бабусі?»

Пропонований варіант зворотної задачі: «У бабусі 20 курчат, а каченят на 7 менше. Скільки всього пташок у бабусі?»

Після проведеної роботи й пояснень у експериментальному класі, від конкретного до загального, що таке зібране, а що конкретне (іншими словами, застосування елементів методів аналізу й синтезу), діти склали ще один варіант задачі: «У бабусі 33 пташок. Із них 13 качечок, а решту – курчатка. Скільки курчаток у бабусі?»

Цей спосіб перевірки допомагає учням краще зрозуміти зв'язки між даними в задачі і переконатись в правильності її розв'язку, використовуючи в умові отриману відповідь.

Проведене дослідження показує, що діти експериментальної групи мають можливість більше варіювати у розв'язках математичних завдань, але лише після проведеної відповідної роботи. Таким чином, ми розвиваємо не лише їхню логіку, а й пізнавальні здібності, самостійність, причетність до успішного результату тощо.

Ще один із складних прийомів – це прийом прогнозування. У математиці дуже часто використовують прогнозування результату, встановлення меж відповіді на питання задачі й подальше порівняння ходу рішення з прогнозом, приблизна оцінка шуканих результатів.

Задача. Олівець і гумка разом коштують 20 грн. Скільки коштує олівець, якщо гумка на 2 грн дешевша?

Діти контрольного класу розв'язали цю задачу найпростішим способом і отримали відповідь: 18 грн коштує олівець і 2 грн – гумка.

Проте у цій задачі декілька варіантів відповіді.

У експериментальному класі умова була поставлена таким чином: у задачі, яку ви зараз отримуєте, кілька варіантів відповіді, хто знайде найбільшу кількість, той отримає й найбільшу кількість сонечок-фішок (за їхнім оцінюванням).

Відповідь: олівець 18 грн, тоді гумка 2 грн. (2. Олівець 16 грн, тоді гумка 4 грн. 3. Олівець 14 грн, тоді гумка 6 грн. 4. Олівець 12 грн, тоді гумка 8 грн.)

Також ми дітей запитали, чи може гумка коштувати 1, 3, 5, 7, 9, 10 грн. Чому?

Підбір невідомого цим методом доводить варіативність розв'язку деяких задач і можливість отримання декількох правильних результатів.

Із наведених прикладів дослідження можна зробити висновок, що технологія розвивального навчання діє на розвиток самої дитини. Враховуючи різний рівень пізнавальної й розумової активності учнів, доцільно звернути увагу на модель організації навчання. За цієї технології, модель організації цього процесу передбачає декілька етапів:

– формування в дітей мотивів навчання, позитивного ставлення до освітнього процесу;

– опанування новою інформацією, що й складає зміст пізнавальної діяльності учнів, спрямованого на засвоєння не просто нових знань, а способів навчальних дій;

- відтворення здобувачами освіти засвоєного матеріалу;
- формування вмінь і навичок діяти, як у стандартних, так і нових умовах;
- узагальнення та накопичення знань, вмінь, навичок та формування власного досвіду;
- продуктивний характер пізнавальної активності учнів з метою розвитку ключових компетентностей.

Не без підстав, зауважимо, що впровадження технології розвивального навчання висуває низку вимог і до особистості педагога. Серед важливих назвемо наступні:

- високий рівень спрямованості на соціальну взаємодію, що пов'язана зі здатністю до педагогічної діяльності й формуванням педагогічної майстерності;
- уміння визнавати свободу дитини, її права і погляди; вміння руйнувати власні стереотипи й звичні схеми оцінки поведінки учнів;
- уміння рефлексувати, розуміти власні прагнення, бути самим собою; формування особистих професійно значущих якостей як-от щирість, правдивість, розуміння власних почуттів і реальних намірів під час спілкування з дитиною, яка потребує педагогічної допомоги і підтримки;
- уміння сприймати особистість дитини як певну систему, що розвивається, з її індивідуальними особливостями, а відтак – уникати авторитарних методів впливу на дітей (підвищений голос, нападки, критика, глузування, демонстрація власної моральної переваги тощо) [2, с. 24].

І зрештою, врахувавши всі особливості застосування технології розвивального навчання, ми зможемо досягти головної мети – забезпечення розвитку особистості учня з урахуванням різних тонкощів освітнього процесу.

Використана література:

1. Савченко О. Я. Початкова освіта в контексті ідей Нової української школи. Початкова освіта : Метод. рекомендації. Київ : УОВЦ «Оріон», 2018. С. 4–8.
2. Селевко Г. К. Технології розвивального навчання. *Шкільні технології*. № 4, 2017. С. 22–24.
3. Семенець С. П. Особистісно розвивальний підхід до математичної освіти: розвивально-задачний метод навчання. *Математика в школі*. 2018. №11–12. С. 26–30.

## **КОМПЛЕКСНОЕ ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ КАК НЕОБХОДИМАЯ ФОРМА КОМПЕТЕНТНОСТНОЙ ПОДГОТОВКИ ПОЛИЦЕЙСКОГО**

**Цильмак Елена Николаевна,**  
доктор юридических наук, профессор,  
профессор кафедры психологии  
Национального университета  
«Одесская юридическая академия»

**Лефтеров Василий Александрович**  
доктор психологических наук, профессор,  
заведующий кафедры психологии  
Национального университета  
«Одесская юридическая академия»

Подготовка специалистов для органов и подразделений Национальной полиции в заведениях высшего образования МВД Украины и МОН Украины, – является важным этапом профессиогенеза личности полицейского. На современном этапе такая подготовка осуществляется на основе «Образовательной программы» определенной специальности, в которой четко представлены программные результаты обучения и те ключевые компетентности, которые должны быть сформированы у специалиста.

Следует отметить, что основными ключевыми компетентностями являются:

1) личностная ключевая компетентность (в состав которой входят такие виды, как: аутопсихологическая, общекультурная, здоровьезберегающая) [1, с. 156];

2) социальная ключевая компетентность (ее виды: психологическая, коммуникативная, конфликтологическая, педагогическая, политическая, ролевая) [1, с.156];

3) правоохранительная ключевая компетентность (общеправовая, гражданско-правовая, криминалистическая, криминологическая, криминально-процессуальная, административно-правовая, оперативно-розыскная, стратегико-тактическая и другие).

Для того чтобы сформировать все эти и другие (в зависимости от специализации) разновидности компетентностей заведения высшего образования МВД Украины и МОН Украины взяли курс на увеличение академических часов на практическую подготовку будущих полицейских.

Следует отметить, что в последнее время в Украине, одной из форм подготовки компетентных специалистов в области правоохранительной деятельности является – комплексное практическое занятие. Рассмотрим его сущность.

Эта форма обучения подразумевает использование и применение на практике знаний, умений и навыков приобретенных с разных отраслей науки. Комплексное практическое занятие является итоговым по определенным дисциплинам, либо по определенной теме. Его преимуществами является то, что оно четко указывает на качество сформированных у соискателей высшего образования знаний, умений и навыков; а также на степень развития у соискателя определенного вида компетентности. Таким образом, комплексное практическое занятие является междисциплинарным.

Комплексное практическое занятие имеет ряд *особенностей его проведения*. Во-первых, проводить его можно либо: а) после изучения определенного комплекса учебных дисциплин (тогда оно является – итоговым комплексным зачетным занятием по определенным дисциплинам); б) во время изучения соответствующих учебных дисциплин, после проведения соответствующих тематических лекционных и семинарских занятий (тогда оно тогда является – итоговым тематическим занятием).

Во-вторых, его проводят как минимум три преподавателя разных специализаций (например: а) специалист в области психологии; б) специалист в области административного права; в) специалист в области административного процесса; либо: а) специалист в области психологии; б) специалист в области криминалистики; в) специалист в области уголовного процесса; г) специалист в области уголовного права).

В-третьих, желательно приглашать на комплексное практическое занятие практического сотрудника – компетентного специалиста определенного вида деятельности (например, следователя, оперуполномоченного, участкового инспектора полиции и др.).

Четвертая особенность – во время проведения комплексного практического занятия один преподаватель является ведущим занятия, а остальные ему помогают (основным ведущим должен быть специалист в области процесса, например, уголовного процесса, административного процесса, оперативно-розыскной деятельности и т.д.).

Пятая особенность проведения комплексного практического занятия, – это то, что каждый преподаватель (специалист определенной отрасли) оценивает качество применения соискателями высшего образования сформированных у них отраслевых знаний, умений и навыков. Следует отметить, что система оценивания должна быть достаточно:

1) прозрачной – то есть все требования должны быть объявлены до начала комплексного практического занятия;

2) дифференциальной – все преподаватели, которые задействованы для проведения практического занятия, оценивают качество применения соискателями высшего образования сформированных у них отраслевых знаний, умений и навыков;

3) объективной – каждый преподаватель по каждому соискателю высшего образования, объявляя выставленную оценку, обязательно указывает на негативные и позитивные моменты, которые были им выявлены;



4) адекватной – каждый преподаватель оценивает только те знания, умения и навыки, которые он сформировал у своих учащихся.

Шестая особенность – по каждому соискателю выставляется одна среднестатистическая итоговая оценка по определенной теме (либо по всему учебному курсу).

Седьмая особенность – каждый преподаватель во время проведения комплексного практического занятия не только выполняет функцию «Оценщика» знаний, умений и навыков, которые он сформировал у своих учащихся, а и выполняет функции «Корректировщика», «Направляющего», «Развивающего» та «Созидающего».

Таким образом, во время подготовки будущих полицейских необходимо использовать такую форму обучения как – комплексное практическое занятие. Оно должно стать обязательной составляющей учебного плана по подготовке специалистов в области правоохранительной деятельности. Комплексное практическое занятие не только укажет на качество сформированных у соискателей знаний умений и навыков, а и на – уровень развития определённого вида компетентности.

#### **Список используемой литературы:**

1. Цільмак О.М. Компетентнісний підхід при підготовці фахівців правоохоронного профілю. *Юридична психологія та педагогіка*. 2009. № 2. С.154–164

## **ТОЛЕРАНТНІСТЬ ЯК ФАКТОР РОЗВИТКУ СВІДОМОСТІ СТУДЕНТІВ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ**

**Чабаненко Наталія Анатоліївна,**  
провідний концертмейстер,  
кафедри музичного мистецтва,  
Київський національний університет культури і мистецтв

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.

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.

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.

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.

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.

Одним з важливих принципів толерантності є вміння примусити себе, не примушуючи інших, що має на увазі не примус, насильство, а лише добровільне, усвідомлене самообмеження. Для того, щоб формувати толерантність студентів, викладач сам повинен володіти цією якістю. Здатність власною поведінкою і прикладом залучити інших на позиції толерантності є необхідною для викладача і вельми важливою для розвитку толерантності.

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 запитам, заняття спортом. 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.

У центрі уваги повинен знаходитися студент з його інтересами, рівнем толерантного самосвідомості, толерантного ставлення до оточуючих, толерантної поведінки і толерантною культури.

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 принципів терпимості : Резолюция Генеральной конференции ЮНЕСКО от 16 ноября 1995 года № 5.61
2. Взаємозв'язок і обумовленість основних чинників соціалізації особистості в полікультурному середовищі. URL: [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) (дата звернення 10.01.2021).
3. Асмолов А.Г. На пути к толерантному сознанию. М.: Смысл, 2000. — 255 с.
4. Особистість у полікультурному освітньому середовищі вищого навчального закладу. URL: <http://www.ukrdeti.com/firstforum/b24.html> (дата звернення 09.01.2021).
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. Формування толерантності у процесі громадянського виховання студентської молоді. URL: <http://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream/123456789/29291/1/Kozlova.pdf> (дата звернення 10.01.2021).
7. Роль полікультурного освітнього збагаченого середовища в формуванні творчої особистості URL: [http://virtkafedra.ucoz.ua/el\\_gur\\_nal/pages/vyp4/vyhovan na/nikolaevska.pdf](http://virtkafedra.ucoz.ua/el_gur_nal/pages/vyp4/vyhovan na/nikolaevska.pdf) (дата звернення 10.01.2021).
8. Орловська Н. Педагогічні умови впровадження ідей педагогіки толерантності / Н. Орловська // Завуч. Шкільний світ. – 2012. – № 21. – С. 8-1
9. 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.

PHARMACEUTICAL SCIENCES

**BASIS FOR CREATING A RECOGNIZABLE BRAND IN PHARMACY**

**Chernyshova Anastasia**

5<sup>th</sup> course student

National University of Pharmacy

Owners of large pharmaceutical companies quite often ask themselves what consumers know about their company. Research conducted among 10,000 members of the general patient population shows that nearly 40% of respondents do not know the names of the pharmaceutical companies that make the drugs they take. With 40%, only 14% of respondents reported knowing the manufacturer, and most rated the relationship as good.

Given that originator drug makers are constantly facing stiff competition from generics, and given that the FDA has significantly reduced their new drug approvals, pharmaceutical companies need to start maintaining their brand in order to remain competitive.

There are several reasons why pharmaceutical companies have significantly less brand recognition than companies in other industries, but it all comes down to how products are positioned. FMCG companies often market their products seeking to make their brand synonymous with the product itself. In part because of pharmaceutical marketing rules set by the FDA, pharmaceutical companies have traditionally used a product-focused brand model to promote their drugs. In direct-to-consumer (DTC) advertising for a newly FDA-registered drug, marketers in Europe will pay the most attention: the problem (a disease or condition affecting a segment of the population), solution (how the company's drug can benefit patients); risk (adverse events that have been associated with the use of the drug during clinical trials and any contraindications).

When it comes down to it, traditional DTC ads focus on encouraging the patient to go to the doctor to get the drug, not the manufacturer (that is, the patient gets no information about the manufacturer, only about the drug and its effects). However, this type of product-oriented B, where each drug is seen as a separate brand opportunity, does very little to promote a single brand in the long run. Without a strong link between the drug and the brand of the manufacturer that makes their drugs, patients are more likely to seek out less expensive generic alternatives.

While pharmaceutical companies are interested in minimizing information about the risks associated with a particular drug, the FDA's Office of Prescription Drug Promotion requires that benefit/risk information be presented fairly and in balance in all DTC advertising.

Disease awareness campaigns have become popular among pharmaceutical companies because they help increase brand awareness without promoting a specific

drug. FDA recognizes the need for disease awareness among both health care providers and the public, especially for rare diseases and undiagnosed conditions.

Despite the FDA's complicated and often confusing rules regarding social media marketing, some pharmaceutical companies are also helping to draw attention to the brand through platforms such as Twitter and Facebook. As with DTC advertising, if a pharmaceutical manufacturer focuses on disease awareness and publications rather than directly promoting a drug, this is how backgrounds work to create a better and more appealing brand image.

Pharmaceutical companies must also consider the needs of a complex customer base, including insurance companies, prescribing doctors, and patients themselves. This can make things much more difficult when it comes to building a strong brand image. At the end of the day, the prescribing physician ultimately has to decide which drugs are best for his or her patient.

#### References:

1. How to develop and execute the winning brand strategy in VUCAworld [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.consultancy.eu/news/2079/how-to-develop-and-execute-a-winning-strategy-in-a-vuca-world>

2. Personnel development at enterprises with regard to adaptation to the VUCA world / N. Popova, V. Shynkarenko // Економічний часопис-XXI. – 2016. – № 156.

3. Ольховська, А. Б. Прелімінаринг як інструмент HR-брендингу фармацевтичних підприємств / А. Б. Ольховська, В. В. Малий // Менеджмент та маркетинг у складі сучасної економіки, науки, освіти, практики: зб. наук. ст. IV Міжнар. наук.-практ. Internet-конф., м. Харків, 24-25 берез. 2016 р. – Харків : НФаУ, 2016. – С. 20–22.

4. Бадьин А., Тамберг В. 5 слагаемых «продающей» рекламы // Интернет проект «Энциклопедия маркетинга». [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://www.marketing.spb.ru/lib-comm/advert/new\\_adv.htm](https://www.marketing.spb.ru/lib-comm/advert/new_adv.htm)

## **DESTRUCTIVE MOTIVATION OF PHARMACEUTICAL PERSONNEL**

**Malyi Volodymyr**

D.S.in Pharmacy, professor  
National University of Pharmacy

**Zakoretskaya Irina**

5<sup>th</sup> course student  
National University of Pharmacy

The leading factor determining the effectiveness of the pharmaceutical staff of a modern pharmacy organization is the motivation of its employees. Until recently, all the attention of scientists and practitioner leaders was focused on constructive motivation, looking for ways to improve it. At the same time, motivation that interferes with the goals of the pharmacy, that is, destructive motivation usually remained out of sight. In addition, meanwhile, this type of motivation causes enormous harm to the organization, because it generates various forms of destructive organizational behavior: unwillingness to work in good faith, internal release of the employee, dissemination of rumors, sabotage and even economic crimes: corruption, theft, fraud, etc. Destructive motivation of pharmaceutical personnel leads to lower profits, the quality of pharmaceutical services, conflicts in the team, tense relations between employees and employers and other negative consequences. All this threatens the stability of the pharmaceutical organization and often its very existence.

Destructive motivation of personnel has certain characteristic features. Firstly, it arises unintentionally, as an unplanned, negative, side effect of knowingly planned actions with a given result, which usually coexists with neutral and overall positive in terms of system functioning outcome. Personal characteristics and needs of an employee also play an important role in determining destructive motivation [1].

Secondly, destructive motivation of personnel is often latent, which makes it difficult to detect this process and fight it. Processes of destructive motivation exist in almost any pharmacy organization, but they are not always visible. Often due to the fact that an employee is interested in keeping his/her job, he/she prefers not to show destructiveness in his/her behavior openly. It is possible to recognize the presence of destructive motivation of personnel in a pharmaceutical organization only on the basis of fixation of visible destructive activity or inactivity of employees and conducting targeted surveys on this topic [2].

Thirdly, personnel, subjected to destructive motivation, implement, ultimately, activities that are detrimental to the existence and functioning of the organization [3].

Identification of these characteristic features of destructive motivation of personnel allows to define it as motivation of pharmaceutical workers to carry out activities or inactivity that are detrimental to the organization, which are the result of interaction of personal qualities of the employee, as well as factors of internal and external environment of the organization [4].

There are two main types of destructive motivation: demotivation and micro political motivation. The main criteria for distinguishing these types of destructive motivation are clarity of purpose, as well as the degree of awareness, stability in time, meaningfulness. The analysis of these types of destructive motivation allows to reveal the essence of the studied phenomenon more deeply [5].

The research of a large Kharkov pharmaceutical enterprise has shown that the negative characteristics of various spheres of social life generate acute forms of conflict of interests of the organization and the employee. Existing in a hostile, unstable environment, managers of pharmaceutical companies are forced to focus their main efforts on the survival of pharmacies and rapid enrichment, with concern for employees receding into the background. Consequently, destructive motivation grows in pharmacy organizations, and the main thing for employees becomes the realization of their individual goals, which do not correlate with organizational goals.

The objective prerequisites of destructive motivation in economic, political and legal, social and spiritual spheres were revealed and systematized. The causes of destructive motivation, which exist at the level of pharmacy organization, were also analyzed within subsystems such as work organization, control over employees' activity, personnel evaluation and punishment of violators of organizational order, rewards, benefits and career management, organizational culture and group communications.

#### References:

1. Ветлужских Е. Мотивация и оплата труда. Инструменты, методики, практика / Е. Ветлужских. – М. : Альпина Бизнес Бук, 2012. – 320 с.
2. Artiukh, T. O. Theoretical and Methodological Approaches for Studying the Loyalty of Pharmacy Specialists towards Chemist's Shops, As a Part of Corporate Culture / T. O. Artiukh // The Pharma Innovation J. – 2016. – № 5 (8). – P. 83–88.
3. Extrinsic life goals and health-risk behaviors in adolescents / G. C. Williams, V. A. Hedberg, E. M. Cox, E. L. Deci // J. of Applied Social Psychol. – 2000. – Vol. 30 (8). – P. 1756–1771.
4. Яковлева Е.В. Персонал как объект управления в условиях инновационной эконо-мики // Креативная экономика. – 2010. – No 6. – с. 7-13.
5. Barbuto, J. E. Motivation Sources Inventory : Development and validation of new scales to measure an integrative taxonomy of motivation / J. E. Barbuto // Psychological Reports. – 1998. – Vol. 82 (3). – P. 1011.



## **PHARMACEUTICAL CARE FOR PATIENTS WITH VARICOSE VEINS**

**Stepanyuk Daria**

5<sup>th</sup> course student

National University of Pharmacy

Varicose veins of the lower extremities are one of the most widespread pathologies of our time. It can be classified as a “disease of civilized countries”. For example, in the United States of America, as well as in Western European countries, about a quarter of the population suffers from various forms of varicose veins of the lower extremities. In Ukraine, this disease is very widespread, so different forms of this disease occur in 26-28% of women and 10-20% of men of working age. At the present stage, varicosity is characterized not only by the increase of patient’s number, but also by the tendency of this pathology rejuvenation. Thus in recent years the signs of varicose veins of the lower limbs are manifested in 10-15% of seniors [1].

Nowadays varicosity of the lower limbs occurs in 9-25% of cases among the persons of 25-55 years old in our country, mainly women. Among peripheral vascular diseases, it reaches the level of 40%. There is a significant risk of disability due to the appearance and progression of this disease. In addition, varicose vein disease itself, already being a chronic disease, also contributes to the development of other complications, such as chronic venous insufficiency, trophic ulcers. In economically developed countries, treatment costs for venous trophic ulcers alone amount to about 1-3% of the total health care budget. High costs of treatment of severe forms of chronic venous insufficiency, as well as trophic ulcers confirm the relevance and obvious need for diagnostics and treatment of varicose vein disease at earlier stages [2, 3].

Thus, prevalence and social importance of varicose veins disease of the lower limbs and its complications determine the necessity to search not only effective ways of treatment but also of prevention, correction of patients' lifestyle as well as to determine the place and role of pharmaceutical specialists in this, to reveal possible ways of optimization of pharmaceutical care for patients [4].

At present, there are no comprehensive studies devoted to the issues of analysis and evaluation of pharmaceutical care system for varicose vein disease patients of the lower limbs [5].

Thus, taking into account the modern tendency of domestic health care to decrease and prevent morbidity of population, prevalence of varicose veins disease of lower limbs and its complications, absence of complex researches in the field of organization of pharmaceutical care for this category of patients, the urgency of necessity of research is obvious.

It has been revealed that the majority of patients have only a general idea about varicose vein disease of the lower extremities. 37% have heard about the disease, but do not have a general idea about it, 35% have only a general idea. Not all the respondents had information about complications: 43% had only a general idea and only 19% knew the basic symptoms, diagnosis, treatment and prevention methods.

There is a need to introduce preventive measures. From the received results, we can see that the patients consider necessary consultations on the organization of work and rest of 28%, and training in gymnastic exercises and massage for the patients.

Structural analysis of assortment, sales volume of phlebotropic drugs in retail and wholesale commercial sectors of pharmaceutical market allowed to establish the main list of drugs available to the consumer – patient with varicose veins of the lower limbs, represented by drugs mostly of medium and high price segment. ABC-analysis, expert evaluation of phlebotropic drugs formed the basis for the formation of the priority list of drugs used in the treatment of varicose veins of the lower limbs (without ulcers and inflammation) for pharmacy organization, which included trade names of systemic and external effects. Based on the results of a sociological survey of pharmacy visitors, a portrait of the target consumer of phlebotropic drugs used in conservative therapy of varicose vein disease of the lower extremities was compiled.

#### References:

1. International compression club. Indications for compression therapy in venous and lymphatic disease consensus based on experimental data and scientific evidence. Under the auspices of the IUP / H. Partsch [et al.] // International Angiology. – 2008. – Vol. 3. – P. 193-219.

2. Management of chronic venous disorders of the lower limbs. Guidelines according to scientific evidence / A. Nicolaidis [et al.] // International angiology. – 2014. – Vol. 33, № 2. – P. 87-208.

3. Pestun, I. V. Methodology of modern marketing management pharmaceutical organizations / I. V. Pestun, Z. M. Mnushko // Управління, економіка та забезпечення якості в фармації. – 2017. – № 4 (52). – С. 60-66.

4. Prevalence, risk factors, and clinical patterns of chronic venous disorders of lower limbs: a population-based study in France / P.H. Carpentier [et al.] // Journal of vascular surgery. – 2004. – Vol. 40. – P. 650-659.

5. Quality of life in patients with chronic venous disease: San Diego population study / R.M. Kaplan [et al.] // Journal of vascular surgery. – 2011. – Vol. 53. – P. 47-53.

## АНАЛІЗ СПОЖИВЧИХ ПЕРЕВАГ В ПРОЦЕСІ ЛІКУВАННЯ ДЕЯКИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ПЕРИФЕРИЧНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ

**Британова Т. С.**

к.фарм.н., асистент  
Запорізький державний медичний університет,  
кафедра управління і економіки фармації

**Шостак Ю. В.**

магістр кафедри  
Запорізький державний медичний університет,  
кафедра управління і економіки фармації

Захворювання нервової системи являють собою широке і різноманітне поле патологій різної етіології та симптоматики. Це пояснюється тим, що нервова система є надзвичайно розгалуженою, і кожна її підсистема – унікальна. Найчастіше ураження нервової системи згубно впливають на функції інших внутрішніх органів і систем.

Неврологічні прояви остеохондрозу складають від 60 до 70 відсотків серед усіх захворювань периферичної нервової системи, а вертеброгенні радикулопатії становлять від 8 до 10 відсотків серед інших ускладнень остеохондрозу хребта, що нерідко призводять не тільки до тимчасової, а й стійкої втрати працездатності [1].

**Метою роботи став** аналіз споживчих переваг в процесі лікування захворювань периферичної нервової системи (радикулопатій та радикулалгій).

**Методи дослідження.** Для досягнення поставленої мети було використано метод анкетування респондентів в аптечних закладах Дніпропетровської та Запорізької областей. В опитуванні приймали участь 52 респондента.

**Результати дослідження.** З урахуванням особливостей даних патологій та призначених протоколів лікування було встановлено, що найчастіше пацієнтам назначаються лікарські засоби таких груп: нестероїдні протизапальні лікарські засоби(код АТС - S01BC), міорелаксанти (код АТС - M03B) та інші засоби що впливають на нервову систему (код АТС - N07X X19\*\*) [2, 3].

Для аналізу нами були обрані найбільш вживані препарати для лікування захворювань периферичної нервової системи та проведено аналіз споживчих переваг шляхом анкетування у пацієнтів, що знаходяться на амбулаторному лікуванні.

В основі анкетного опитування кінцевих споживачів проведена їх сегментація за низкою критеріїв: вік, стать, спосіб життя, наявність у респондентів радикулопатій чи радикулалгій, тривалість та ефективність лікування, групи лікарських засобів.

В опитуванні приймало участь 37 чоловіків та 15 жінок, що складає 71 % та 29 % відповідно. В ході опитування встановлено, що більшість респондентів ведуть сидячий спосіб життя (77 %), активний спосіб життя (23 %).

За результатами анкетування виявлено, що найбільше від даних захворювань страждають люди у віці від 20 до 40 років (33%). При встановленні патології, опитування показало, що більшість респондентів (59 %) зараз лікують радикулопатію чи радикулалгію, а 16 % у минулому проходили лікування даних патологій.

З'ясовано, що майже половина респондентів проходили курс лікування вдома (53 %).

Подальше дослідження показало, що 50 % респондентів, використовують лише призначення лікаря, 27 % - поради знайомих, 17 % - за рекомендацією фармацевтичного працівника, 6 % - інформація з реклами лікарських засобів.

Відносно тривалості лікування було отримано наступні результати: 44 % респондентів лікувалися до 2-х тижнів, 29% до 1-го місяця і 27 % курс лікування становив до 2-х місяців.

Дослідження переваг респондентів серед лікарських засобів груп НПВС показало, що найбільш ефективними з погляду респондентів є кетанов (56 %), міорелоксантів – мідокалм (71 %) та препаратів для відновлення мієлінової оболонки – нуклео ЦМФ (71 %)

Таким чином, в ході роботи було встановлено, що переважна більшість респондентів, що страждають на захворювання периферичної нервової системи (радикулалгії та радикулопатії) становлять чоловіки, що ведуть сидячий спосіб життя. Препаратами вибору стали кетанов, мідокалм та нуклео ЦМФ.

#### Список літератури

1. Свиридова Н. К., Чуприна Г. М., Парнікоза Т. П., Серeda В. Г., Кусткова Г. С. Радикулопатії та корінцеві вертеброгенні синдроми. Східно-європейський неврологічний журнал. 2015№ 1 (01) січень-лютий. С. 39 – 49.

2. Компендум-онлайн. Лікарські засоби URL:<http://compendium.com.ua/>

3. Державний реєстр лікарських засобів України.  
URL:<http://www.drlz.com.ua/>

## **КОЛОРАТИВНА КОМПОЗИТА В АНГЛІЙСЬКІЙ МОВІ**

**Багрій Ганна Анатоліївна,**

кандидат психологічних наук, доцент,

доцент кафедри іноземних мов

Національна академія Державної прикордонної служби України імені Богдана

Хмельницького

**Русінко Лілія**

студент

Національна академія Державної прикордонної служби України імені Богдана

Хмельницького

Англійська мова впродовж всієї історії розвитку характеризується наявністю композитного способу творення слів, вагомість якого продовжує зростати, і нині композити становлять найвагоміший пласт неологізмів.

У багатьох мовах складні слова, або композити, представлені численною групою номінативних одиниць, які утворені шляхом складання основ і які стають проміжною ланкою між власне словом і словосполученням. Серед композитів різних мов є багато таких, де однією з основ стає позначення базового кольору, або кольороназва.

Колоративна композита в англійській мові виникає як результат лексикалізації атрибутивних словосполучень, при якій граматичне й лексичне зближення кольоронайменування з іншим словом відбувається на фоні аналітизації мови в середньоанглійський період. Становлення колоративної композити в англійській мові відбувається на основі сформованої лексико-семантичної бази англійських кольоронайменувань. Утворення композити з колоративним компонентом пов'язано з формуванням у концептосистемі носіїв мови ментальної структури знань про об'єкт номінації на основі активації колірної концепта та його зв'язків з іншими концептами.

Семантична структура багатозначної колоративної композити в англійській мові зумовлена внутріслівними зв'язками, які є відображенням тих процесів семантичних змін, сутність яких ґрунтується на встановленні залежності спільних колірних ознак у різних об'єктах номінації на основі психонетичного та соціокультурного компонентів колірної концепта.

Формування концепта англійської колоративної псевдокомполити, утвореної за зразком компоненту, який вбирає в себе семантику всієї вихідної моделі здійснюється на основі інтеграції концептуальних структур вихідних колоративних композит. Концептуальна структура новоутвореної колоративної псевдокомполити відображає часткову проекцію структур увідних просторів

вихідних композит/композити та одночасне залучення (фонових) знань про психологічне або культурологічне значення кольору.

Мотиватори англійських колоративних композит відображають властивості позначуваного в межах концептуальних сфер, які корелюють з ономасіологічними категоріями на основі ізоморфних характеристик ономасіологічних структур складних слів із колоративним компонентом.

Ономасіологічне узгодження англійської колоративної композити демонструє декодування ключового концепта тексту як цілісної номінативної одиниці, макрознаку. Ономасіологічні структури колоративних композит в англійській мові виявляють вербалізовані елементи фреймової структури, відображаючи категорії, які корелюють із концептуальними сферами ПРИРОДА, МІСЦЕПОЛОЖЕННЯ, ДІЯЛЬНІСТЬ, СУСПІЛЬНІ ОБ'ЄДНАННЯ, МОДУС і ЛЮДИНА.

Англійські колоративні композити, співвіднесені з концептуальною сферою ПРИРОДА, представлені ономасіологічними категоріями назв рослин, тварин, хвороб рослин і тварин, назв природних феноменів. Корелятом концептосфери МІСЦЕПОЛОЖЕННЯ є ономасіологічна категорія назв просторових об'єктів. Складні слова, що відображають суб'єктивно-ціннісне відношення людини до іншої людини/людей, реалізуються в ономасіологічних категоріях, співвіднесених із концептуальними сферами СУСПІЛЬНІ ОБ'ЄДНАННЯ та МОДУС. Ці мовні одиниці актуалізують ту сферу знань, яка представляє ціннісну парадигму людини, сформовану через систему індивідуально-суспільної оцінки у межах англійської мовної спільноти. Перша концептосфера об'єднує колоративні композити, які виражають ідею належності до певної групи людей. Виділяються ономасіологічні категорії назв расової, етнічної, соціальної та соціально-індивідуальної належності, а також назв соціальних угруповань. Інша сфера корелює з ономасіологічними категоріями назв особистісно-якісної та суспільно-якісної оцінки індивіда. Колоративні композити, що описують діяльнісний (суб'єктно-об'єктний) аспект людини у межах концептуальної сфери ДІЯЛЬНІСТЬ, об'єднуються в ономасіологічних категоріях назв діяча (*nomina agentis*), дії (*nomina actionis*), предикатів діяльності (тип діяльності), назв об'єктів людської діяльності та назв, що описують якісну характеристику цієї діяльності. Концептуальна сфера ЛЮДИНА представлена ономасіологічними категоріями назв біофізіологічних і соціальних особливостей людини, назв кольорів (як відображення перцептивної здатності людини).

## **ТАЛАСБЕК ӘСЕМҚҰЛОВТЫҢ ӘДЕБИ ЖӘНЕ МӘДЕНИ МҰРАСЫ**

**Рахимбаева Гаухар Кинаятовна**

ф.ғ.к., доцент  
«Тұран-Астана» университеті

**Абильдина Айгул Нагашыбаевна**

«Қазақ тілі мен әдебиеті» мамандығының 2-курс магистранты  
«Тұран-Астана» университеті

Халқымыздың үлкен мақсат-мұраттарының бірі – егемендігімізді алғаннан бері басымыздан өткерген түрлі тарихи оқиғаларға және осы тарихты жасау жолында жанкештілікпен еңбектенген, елін алға жетелеген тарихи тұлғаларға ұлт мүддесі тарапынан әділ бағасын беру. Осындай жұмыстың жетістігін танытатындай түрлі жұмыстар атқарылып жатыр. Ондағы мақсатымыз – бүгінгі күннің мұратын анықтау үшін, келешектің жарқын бейнесін айқындау үшін, кешегі күннің шындығын бағдарлау.

Халқымыздың осындай күнге қол жеткізуіне үлкен үлес қосып, рух пен жігерден ада болған халқымызды болашаққа сендіре білген және халықтың жүрегінде сенім мен үміт отын жаға білген қазақ азаматтары, ақын-жазушылары дархан даламызда көп кездеседі.

Жылт өтіп өте шыққан тым қысқа өмірінде көрнекті қаламгер, әдебиет және музыка сыншысы, кинодраматург, күйші, аудармашы, тарих, этнография және мифологияны зерттеуші Таласбек Әсемқұлов өмірден ерте кетерін сезгендей соңына мол мұра қалдырып үлгерді. Талантының сан қыры жан-жақты ашылып, кеңінен танымал болып, халқымыздың рухани өмірінің төрінен ойып тұрып орнын алған кезде небары елу тоғыз жасында бұл дүниемен қош айтысты.

Жалған дүниеден тым ерте кетті. Шығыс Қазақстан облысы Аягөз ауданы Таңсық темір жол станциясында дүниеге келіп, бүкіл саналы ғұмырын шын мәнісінде ұлтына қалтқысыз қызмет етуге арнап өткен жазушы соңғы демі таусылғанша туған елінің рухани байлығы – әдебиеті мен мәдениетін жазып та, айтып та өтті.

Белгілі бір әдеби-мәдени ескерткіштің нақ иесі – халық екенін сөзсіз. Себебі, ақын-жыраулар мен би-шешендердің бүгінгі таңда қаншалықты құрметті тұлғалар екендігін егеменді еліміздің ықылас-ниеті дәл танытып отыр. Осы тұрғыдан келгенде тума талант иесі Таласбек Әсемқұловтың шығармашылығы халқымыз үшін аса қымбат, бұл – бірден-бір фактор.

Таласбек Әсемқұлов сегіз қырлы, бір сырлы тұлға, ол ХХ ғасырдағы қазақ руханиятының жарық жұлдыздарының бірі де бірегейі. «Өлді деуге бола ма айтыңдаршы, өлмейтұғын артында сөз қалдырған», - деп Абай ақын айтқандай, Таласбек Әсемқұлов – қазақ жазушысы, кинодраматург, күйші, әдебиет және музыка сыншысы, мифология, тарих және этнография зерттеушісі,

домбыра шебері, қазақ тілінен орыс тіліне, орыс тілінен қазақ тіліне тәржіме жасаған шебер аудармашы, сан қырлы талант иесі болды.

Қазіргі қазақ өнерінде өшпес із қалдырған жазушы Таласбек Әсемқұлов «Жазушы» баспасында, Құрманғазы атындағы Алматы мемлекеттік консерваториясында, «Жұлдыз» әдеби журналында, Ықылас Дүкенбайұлы атындағы ұлт аспаптар ғылыми музейінде қызмет істеген.

Қаламгер оқырман қауымға «Арылу», «Атайы», «Арылу» сияқты әңгімелері мен «Шымдан» хикаяты, сонымен қатар музыканттар қауымының өмірі туралы «Талтүс» атты романы арқылы кеңінен танылды.

Сонымен қатар Т.Әсемқұлов «Көкбалақтың өлімі», «Жезтырнақ», «Біржан сал», «Тұмар падиша», «Алматы-Астан» деген киносценарийлерді жазып қалдырған.

Ол «Байжігіттің күйлері», «Тәттімбеттің мұрасы» атты жинақтардың авторы және «Қазақтың мың күйі» деген антологияға кіргізілген он шақты дәстүрлі күйлердің орындаушысы.

Т.Әсемқұлов киелі топырақтың перзенті, ол үнемі өзін-өзі жетілдіріп, даму үстінде болды, халық ауыз әдебиетінің үлгілері мен әлемдік білім мен ғылымды бір бойына жинақтай білді әрі жинақтап қана қоймай, оларды жүзеге асырып, бойындағының бәрін сарқып, ұлтының кәдесіне асыруға ұмтылды, соңғы деміне дейін ұлтына адал қызмет етті, халқының әдебиеті мен мәдениетін жан-тәнімен құрметтеп, барынша насихаттап өтті.

Жазушының 1980-жылдары жазылған алғашқы туындыларынан бастап, тәуелсіздік жылдары жазылған «Талтүс», аяқталмаған туындысы «Тәттімбет сері», «Құнанбай», «Тұмар падиша», «Біржан сал», «Жезтырнақ», «Көкбалақтың өлімі» романдары мен кинолары қазіргі қазақ прозасынан ойып тұрып орнын алған көркем туындылар.

Соның ішінде «Талтүс» қаламгердің өзі барда баспа бетін көрген жалғыз романы. Аталмыш туындыда автордың бала кезі, қазақ халқының әндері мен күйлері, ауыл ақсақалдарының айтуындағы аңыз-әңгімелер, өмір, өнер туралы жазылады. Шығарма алдымен 2003 жылы Қазақстанда жарияланды. Қазіргі таңда аталмыш туынды орыс, қытай, араб, ағылшын, испан, француз тілдеріне аударылып, әлем халықтарына танылып жатыр.

Блумингтондағы Индиана университетіне қарасты «Three String Books» баспасынан «A Life At Noon» (қазақша аудармасы «Талтүс») жазушы Таласбек Әсемқұловтың төл туындысы жарыққа шыққан болатын.

Жазушының бұл туындысы соңғы отыз-қырық жыл шамасында батыс баспасы қаражаты есебінен жарық көрген әрі авторға арнайы қаламақы төленген тұңғыш қазақ романы болып табылады. Бұған дейін аударма ісінде жиі болмаса да қазақ ақын-жазушыларының шығармалары мемлекет тарапынан қолдау тауып отырды десе де болады. Бірақ батыс халқын жазушының аталмыш туындысы таң қалдырды десе де болғандай. Шығарма қазіргі таңда «AMAZONE» әлемдік ғаламтор дүкенінде сатылымға қойылған.

Т.Әсемқұловтың аталмыш шығармасы Испания, Франция, Ұлыбритания секілді бірқатар елдердегі оқырмандар қолына тиіп, ыстық ықыласына бөленіп,



сол елдердегі оқырмандар жазушы еңбегі жайлы алғысы мен жылы лебіздерін білдіруде.

Кітап дүкенінің берген қысқаша түсініктемесінде: «Бұл автордың бала күнін бейнелейтін роман. Мұнда ол күй тыңдап отырып, елінің тарихы мен болмысын қалай сезгенін баяндайды. «Талтүс» романы арқылы авторы өзі сүрген кезең мен сол уақыттағы елдің көрінісі туралы оқырманына сыр шертеді. Батыс оқырмандары үшін бұл ағылшын тіліне аударылған тұңғыш қазақстандық туынды», - деп жазылған екен [1, 1-б.].

Жазушының «Талтүс» романы – жазушының көзі тірісінде шыққан жалғыз романы, автобиографиялық роман деп атасақ та болады. Себебі, Таласбек Әсемқұловтың бала кезі мен бозбала шағын, кеңес кезінде тыйым салынған музыкалық дәстүр мен күйшілік өнердің тағдырын суреттейді. Күйшінің ұстаздары мен атасы, роман кейіпкерлерінің өмірі, болмысы өзгеше. Оқырман кеңес мектептерінде айтылмаған, қазақ тарихындағы жаңа мәліметтермен кеңінен таныс болады. Аталмыш «Талтүс» ғұмырбаяндық романында жазушының балалық шағындағы естеліктер берілген. Сондай-ақ, дала даналарының мектебіндегі асыл мұрамыздың, ұлттық құндылықтарымыздың жоғалып бара жатқандығы туралы жазушы қынжыла жазып кеткен.

Санаулы ғұмырын күйді насихаттауға арнаған Таласбек Әсемқұлов халқымыздың күй өнерінде өзіндік, өшпестей із қалдырды. Байжігіт пен Тәттімбет, Кетбұға мен Ақай қажылардың бізге белгісіз сан түрлі күйлерін жеткізді. Жас домбырашыларға байырғы перне басу мен қағыс түрлерінің қырсырын үйретіп, осы күй өнеріне арналған екі қомақты романдары «Талтүс» және «Тәттімбет серіні» жазып үлгерді.

Таласбек Әсемқұловтың кейінгі ұрпаққа қалдырған әдеби, мәдени мұрасының бірі – “Талтүс” атты күйтабағы. Қытай Халық Республикасында басылып шыққан күйтабаққа Таласбек Әсемқұловтың орындауындағы 70-тен астам күй енгізілген. Ал 1973 жылы «Байжігіт күйлері» деген жеке гранд-дискі Бүкілодақтық «Мелодия» фирмасынан шыққан. «Мәңгілік сарын» антологиясына 20-дан астам, «Қазақтың мың күйі» (2009) антологиясына 40-тан астам күйі енгізілген. Сонымен бірге, 2010 жылы Парижден «Тәттімбеттің мұрасы» деген CD дискісі шыққан болатын.

Белгілі сыншы Әлия Бөпежанова жазушы Таласбек Әсемқұлов туралы ХХІ ғасырдың басындағы қазақ әдебиетінің ерекше көшбасшысы деп баға берген.

Демек, өнерді мұрат тұта отырып, бар болмысын, бүкіл саналы ғұмырын шын мәнісінде ұлтына қалтқысыз қызмет етуге арнаған, қазақ руханиятының жарық жұлдызы, дарынды тұлға Таласбек Әсемқұловтың өмірбаян мен шығармашылығын, артында қалған асыл мұрасын насихаттау – біздің басты парызымыз.

Тегінде, қоғам, өнер қайраткерлерінің артына қалдырар мол мұрасы да халық қажеттілігінен туса керек. Тума талант Таласбек Әсемқұловтың түрлі тақырыпқа арнаған әдеби, мәдени мұрасы, кер заманның шынайы болмысын жеткізе алады. Ендігі міндет – жазушы Т.Әсемқұловтың шығармашылығына

ғылыми талдау жасап, қазақ әдебиеті тарихындағы орнына орай лайықты ғылыми бағасын беру.

Пайдаланылған әдебиеттер:

1. <https://adebiportal.kz/kz/news/view/22271>
2. Литература Казахстана: энциклопедический справочник.-Алматы: Аруна: Қазығұрт, 2010.-528 с.-Асемкулов Т.:с.71.
3. Қазақстан жазушылары: Анықтамалық/Құрастырушы: Қамшыгер С., Жұмашева Қ.-Алматы: «Аң арыс» баспасы, 2009 жыл

PHILOSOPHICAL SCIENCES

**ГАРМОНІЯ: МЕТОДОЛОГІЯ ТЛУМАЧЕННЯ  
СУТНОСТІ ФЕНОМЕНА**

**Муляр Володимир Ілліч**

д. філос. н., професор  
Державний університет  
«Житомирська політехніка»

Тема гармонії пронизує собою усю свідому історію людства, а тому виступає вічною проблемою людського буття. Такий високий її статус зумовив величезний масив дослідницької літератури, присвяченої тлумаченню сутності вказаного феномена. Зверну увагу на два з них. Найпоширенішим методологічний підходом у цьому контексті є, очевидно, математичне її розуміння. Воно досить широке і включає в себе низку суміжних до гармонії понять, які по своїй суті дуже близькі одне до одного: узгодженість, число, пропорція, симетрія, структура, рівновага тощо. Зокрема, про гармонію як симетрію говорив ще Арістотель. Так, відомий дослідник явища гармонії В. П. Шестаков наводить слова великого грека, які він написав у своїй "Політиці": "Живописець не дозволив би собі, щоб у фігури, яку він зображає, нога вийшла більше, ніж скільки дозволяє симетрія, хоча б завдяки цьому вона виграла в красі. Рівним чином будівельник корабля не зробить кермо або іншу яку-небудь частину корабля в надмірно великому виді. Точно так само управитель хору не допустить, щоб голос, який переважає весь хор своєю силою та витонченістю, лунав у хорі разом з іншими голосами" [1, с.38]. Варто сказати, що таке тлумачення гармонії Арістотелем не було в найдавніші часи оригінальним. Вже тоді люди звертали увагу на правильну форму кристалів, квіток, будову бджолиних або осиних сот, розміщення гілок на деревах, на досконалі форми сніжинок, різноманітних тварин і птахів і на багато інших проявів порядку і гармонії в світі. Тоді ж у було зроблено перші спроби охопити в одному понятті перераховані вище та багато інших явищ. Про гармонію як пропорцію висловлювався і німецький вчений XV століття М. Кузанський. "Усі гармонійні співзвуччя, – писав він, – найточнішим чином досліджуються за допомогою ваги. Більше того, вага речі (по відношенню до цієї речі) є, власне, гармонійна пропорція, яка виникає з різних сполучень. Навіть прив'язаність і ворожнеча тварин однакового виду, людей, їх натура і все подібне можна зважити на основі гармонійних співзвучань і дисгармонійних дисонансів" [2, с. 227]. Творець геліоцентричної картини світу Миколай Копернік, описуючи час обертання планет навколо Сонця, писав: "Ми виявляємо в цьому порядку дивну симетрію світобудови і таке гармонійне співвідношення між рухом і величинами орбіт, якого ми іншим чином знайти не можемо" [3, с. 6].

Особливого значення для розуміння явища гармонії як симетрії, рівноваги,

пропорції, узгодженості мала наукова творчість німецького математика і астронома Й. Кеплера, палкого прихильника і послідовника вчення М. Коперніка. Відкривши закони руху небесних сфер (три закони Й. Кеплера), він удосконалив коперніканську теорію, сформулювавши одночасну власну концепцію гармонії Всесвіту. Й. Кеплер вважав що всі небесні рухи, як в цілому, так і у всіх окремих випадках пройняті загальною гармонією, найбільш досконалою, яка полягала в двох моментах: по-перше, в строго закономірному взаємозв'язку величини, швидкості обертання і форми руху (еліпсу) планет Сонячної системи, що в кінцевому результаті виражає пропорційність, симетрію та рівновагу Всесвіту в цілому, Сонячної системи зокрема; по-друге, у виконанні кожною планетою свого завдання в загальній музичній гармонії світу. Зокрема, якщо давньогрецька (Піфагор) і особливо середньовічна філософія використовували поняття "музика сфер" суто метафорично, то Й. Кеплер розрахував математичне співвідношення в русі планет і пов'язав їх з музичними інтервалами, встановивши сім основних гармонійних інтервалів (консонансів). Він обґрунтував октаву, велику сексту, малу сексту, чисту квінту, чисту кварту, велику терцію і малу терцію, з яких потім вивів весь звуковий ряд мажорного і мінорного способів. За думкою Й. Кеплера планети формують своєрідний хор, в який входять тенор (Марс), два баси (Сатурн і Юпітер), сопрано (Меркурій) і два альти (Венера і Земля). При цьому Меркурій з орбітою у формі найбільш витягнутого еліпса має і найбільший діапазон звучання, тоді як Венера з її майже круговою орбітою здатна видавати лише одну ноту.

Математичне тлумачення гармонії присутнє в працях багатьох інших дослідників [4; 5; 6]. Також нагадаємо і про великого грека стародавнього світу Піфагора, який, власне кажучи, і є фактичним засновником цього підходу. Враховуючи ж те, що концепція гармонії Піфагора детально розглянута в низці моїх публікацій [7, с. 117-126; 8, с. 116-137], не буду на ній повторно зупинятися. Скажу лише про те, що Піфагор започаткував не тільки концепцію гармонії як узгодження, примирення, пропорцію частин цілого. Він є також і засновником так званої числової гармонії.

Іншим, достатньо поширеним методологічним підходом до пояснення сутності гармонії є концепція так званої апріорної, наперед встановленої гармонії, що особливо поширена як у філософсько-релігійних світоглядах Сходу (індуїзм, даосизм, конфуціанство тощо.), так і в західноєвропейській традиції. Тут варто назвати видатного німецького філософа другої половини XVII – початку XVIII століття Г.В. Лейбніца, що і є автором самого терміна, під яким розумів тотальну гармонійну єдність сущого, повну первісну узгодженість діяльності усіх монад (грецьк. – монада – "одиниця", проста сутність; піфагорійці – "божество", "єдине як неподільне"). Буття, за думкою Г.В. Лейбніца, побудовано таким чином, що взаємодія усіх монад є результатом гармонії, наперед встановленої Богом. Тому саме апріорна, наперед встановлена гармонія перетворює кожную монаду в "живе дзеркало" Всесвіту. Завдяки цій божественній гармонії існує світовий порядок, відбувається розвиток всіх речей за єдиним планом.

Гармонійність окремого існування (людини) Г.В. Лейбніц обґрунтовує на

основі висновку про органічну єдність душі і тіла. "Душа, – зауважує німецький вчений, – слідує своїм власним законам, тіло також своїм, і вони узгоджуються внаслідок гармонії, наперед встановленої між усіма субстанціями, оскільки вони всі суть відображення одного і того самого універсума. Душі діють згідно з законами кінечних причин, за допомогою стремлінь, цілей і засобів. Тіла діють за законами причин діючих (створювальних), або рухів. І обидва царства – причин діючих і причин кінечних – гармонізують між собою" [9, с. 106].

Разом з тим, німецький мислитель далекий від того, щоб вбачати факт гармонії буквально всюди в реальному бутті. Гармонія, за його переконанням, встановлюється лише на початку творення Богом світу. Надприродне свідомо припускається ним лише на початку речей, по відношенню до першого формування тварин або стосовно первісного встановлення наперед встановленої гармонії між душою і тілом; після того ж, як це здійснилося, формування тварин і співвідношення між душою і тілом є справою такою ж природною, як і інші природні дії звичайнісінькі. Як видно, таке тлумачення феномену наперед встановленої гармонії ніяким чином не корелюється із тлумаченням наперед встановленої гармонії мудрецьями Сходу. Адже гармонія, за Г.В. Лейбніцем, стосується в цілому Всесвіту, який завжди функціонує у відповідності з такою гармонією. Однак у вимірі конкретних речей, тварин, душі та тіла така гармонія припустима тільки як начало їх буття, створене Богом, однак в подальшому це буття функціонує як природний процес. Крім того, концепція Г.В. Лейбніца не передбачає обожнення вищого принципу гармонії, тоді як східний варіант наперед встановленої гармонії у рівнянні на Брахмана, Дао і т. д., злитті з ними в реальній дійсності саме і вбачає головний смисл життя людини.

"Обдумавши справу належним чином, – пише вчений, – я у якості принципа встановлюю гармонію речей, тобто що існує як можна більше сутності" [10, с. 86-87]. Оскільки ж сутності речей, процесів, явищ, як відомо, більше знаходяться саме в процесі розвитку речей, процесів, явищ, то їх гармонійний стан перебуває в прямій залежності від ступеня власного розвитку. В свою чергу, розвиток неможливий без рушійних сил, внутрішньої активності самих речей, процесів, явищ. Звідси – ідея органічного взаємозв'язку гармонії і розвитку, гармонії і всезагального взаємозв'язку. Ось чому в концепції Г.В. Лейбніца наперед встановлена гармонія лише задає досконалі параметри функціонування усього суцього при його створенні Богом. А реальна гармонія можлива як розгортання потенціалу наперед встановленої гармонії в процесі удосконалення сутності суцього. Таким чином, в реальному функціонуванні суцього його шлях іде від дисгармонії до гармонії, від гармонії нижчого порядку до гармонії вищого порядку. "Я стверджую, – пише німецький вчений, – що неможливо зрозуміти субстанції (матеріальну і нематеріальну) в їх сутності без усілякої активності, що активність властива сутності субстанції взагалі" [11, с. 480]. І далі: "Гармонія є ні що інше, як така послідовність станів того чи іншого об'єкта, в якому отримують свій вираз найбільш суттєві риси останнього, оскільки сутність об'єкта не може з одного разу розкрити в собі всі свої згини, бо вони ідуть до нескінченності" [12, с. 480]. Як видно, принцип всезагального взаємозв'язку – ще одна суттєва особливість концепції гармонії Г.В. Лейбніца. Саме через такий

тотальний взаємозв'язок, – вважав німецький мислитель, – наперед встановлена гармонія реалізує свій потенціал і надає кожному суццюму можливості максимального стану гармонії. Варто також зазначити, що цю важливу ідею Г. В. Лейбніца було розвинуто в працях інших відомих дослідників, зокрема І. Канта [13, с. 72; 14, с. 307], Л. Фейєрбаха, Г. Гегеля [15, с. 196].

#### Список літератури

1. Шестаков В.П. Гармония как эстетическая категория. – Л.: Наука, 1973. – 256 с.
2. Кузанский Н. Сочинения в 2-х томах. Т. 1: Перевод/ Общ. и вступит. статья
3. А. Тажуризиной. – М. : Мысль, 1979. – 448 с.
3. Коперник Н. Об обращении небесных сфер // Польские мыслители эпохи Возрождения. – М. : Изд-во АН СССР, 1960. – 320 с.
4. Шестаков В.П. Гармония как эстетическая категория. – Л.: Наука, 1973. – 256 с.
5. Вейль Г. Симметрия. – М. : Наука, 1968. – 162 с.
6. Урманцев Ю.А. Симетрия природы и природа симетрии (Философские и естественнонаучные аспекты) – М. : Мысль, 1974. – 229 с.
7. Муляр В.І. Феномен гармонії: концептуальні моделі Піфагора та Геракліта // Гуманітарний вісник Запорізької державної інженерної академії: збірник наукових праць. Вип. 65 / Під ред. В. Г. Воронкової; Запоріж: держ. інж. акад. – Запоріжжя: ЗДІА, 2016. – С. 117-126.
8. Муляр В.І. Проблема гармонії у давньогрецькій філософії// Social sciences: development prospects in countries of Europe at the beginning of the third millennium: Collective monograph. Riga: izdevnieciba "Baltija Publishing", 2018. – P. 116-137.
9. Лейбниц Г.В. Монадология // Антология мировой философии: Сборник философских текстов. Т.1 Ч.2 / Сост. М.А. Парнюк, В.М. Даниленко. – К.: УМК ВО, 1991. – С. 91-108.
10. Мещеряков В.Т. Развитие представлений о гармонии в домарксистской и марксистско-ленинской философии. – Л. : Наука, 1974. – 204 с.
11. Лейбниц Г.В. Новые опыты о человеческом разуме // Антология мировой философии. – Т. 2. – М. : Мысль, 1970. – 776 с.
12. Лейбниц Г.В. Новые опыты о человеческом разуме // Антология мировой философии. – Т. 2. – М. : Мысль, 1970. – 776 с.
13. Кант И. Сочинения в шести томах. Том. 1. – М. : Мысль, 1963. – 543 с.
14. Кант И. Сочинения в шести томах. Том. 1. – М. : Мысль, 1963. – 543 с.

15. Гегель Г.В.Ф. Энциклопедия философских наук. Т.2 Философия природы / Отв. ред. Е.П. Ситковский; Ред. коллегия Б.М. Кедров и др. – М. : Мысль, 1975. – 695 с.

## ТӘУЕЛСІЗ ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ИСЛАМ

**Нурмолдина Инкар Мурзабековна**

PhD студенті, Нұр-Мубарак ЕИМУ, Алматы қаласы

Қазақстан тәуелсіздік алғаннан кейін және ұлттық бірегейлікке ұмтылыс басталған кезеңі – дінді қоғамдағы қалыпты орнына қайтарудың жаңа мүмкіндіктерімен сәйкес келді. Мемлекет көп ұзамай дәстүрлі деп танылған діни әдет-ғұрыптарды, ең алдымен ханафилік бағыттағы сунниттік ислам және православиелік христиандықты қалпына келтіруді қолдауға шешім қабылдады. Бірақ бұл дәстүрлі діндер бұрынғы үстемдігін қалпына келтіреді деп алдын-ала тұжырым жасалмаған: кеңестік тәжірибе елдегі діни ландшафтты түбегейлі өзгертті. Бұрынғы тәжірибелерді қалпына келтіру мүмкін болмады және кеңестік кезеңге дейінгі жай-күйге оралу мүмкін емес еді. Православие қауымы өздігінен тәуелсіз болмады; бұл көбінесе Ресейдегі православиенің дамуына тәуелді болмақ. Көпшілік мұсылман қауымына келер болсақ, олар үшін бұдан да үлкен қиындықтар туындады. Кеңестік кезеңге дейінгі Қазақстанның «халықтық исламы» кеңестік тәжірибемен түбегейлі жойылды, өйткені ол негізделген қоғам - көшпелі қазақ қоғамының алдын-ала ұжымдастырылуы ендігі болмады. Әулиелерге сиыну дәстүрі қалпына келтіріліп, қасиетті ғибадат орындары қайта құрылды; бірақ бұл діни тәжірибенің мазмұны қажетінше жаңа болды. Кеңестік кезеңмен, атап айтқанда, кеңестік дінбасылары қолдаған бөтен әсерлер себебінен толығымен өзгеріске ұшыраған ханафи уламалары дәл осы жағдайда болды. Қазақстанда Қазан немесе Ташкентте орналасқан діни билік басым болғандықтан, тәуелсіздік алғаннан кейін Қазақстанда жергілікті діни иерархияның пайда болуы міндетті түрде шетелдік ресурстарға тәуелді болады.

Бұл, бұрынғыдай, шетелден келген діни импульстар елге қайта оралып, бүкіл әлемде болып жатқан өзгерістерді көрсететін жағдайды тудырды. Бұл даму, әрине, исламмен шектелмеді. Қазақстан мұсылмандары Түркияның, Солтүстік Кавказдың, Парсы шығанағы мен Оңтүстік Азияның әсер етуімен, олар діни «Терра Нулий» деп санайтын ықпал үшін күресетін көптеген исламдық ағымдармен бетпе-бет келеді. Христиан миссионерлері, оның ішінде Еуропадан, Солтүстік Америкадан және Оңтүстік Кореядан келген протестанттық конфессиялар орыс православиелік қоғамдастығын да, урбанизацияланған этникалық қазақтарды да үгіттеуге бағытталған күреске қосылды. Мұны аяқтау үшін елге жаңа діни культтер де еніп кетті.

Тәуелсіздік «өткенді қайта ашуға деген бұрын-соңды болмаған қызығушылыққа» [1, 126-бет] сондай-ақ 20 жыл бойы жалғасқан мешіт құрылысындағы бұрын болмаған белсенділікке әкелді. Шынында да, Қазақстан салынған мешіттер саны бойынша аймақтық көшбасшылыққа ие болды: 2013 жылға қарай 3200-ден астам ғибадат ететін орындар болды, олардың 2300-ден астамы мешіттер - бұл Өзбекстандағыдан көп, бұл елде мұсылмандардың саны екі есе жоғары екеніне қарамастан [2]. Мешіттердің қарқынды өсуі адами ресурстармен күрделі проблема туғызды: бұл мешіттерді жабдықтау үшін



елімізде тапшы болған білімді имамдар қажет болды. Бұл жағдай діни білім беру тақырыбын елдегі исламның дамуында басты орынға қойды [3]. Теориялық тұрғыдан алғанда бұл жаңадан құрылған Қазақстан мүфтиятының атқаратын жұмысы болғанмен, іс жүзінде көптеген мешіттерде дайындығы нашар имамдар жұмыс істеді немесе шетелдік діни ықпалға ұшырады.

Сауалнамалар Қазақстан халқының діндарлық деңгейінің жоғарылағанын көрсетеді. Халықтың 80 пайызға жуығы өздерін діни деп санайды, олардың арасында этникалық орыстар саны қазақтармен салыстырғанда жоғары. Алайда, олардың басым көпшілігі - халықтың кем дегенде 50 пайызы - дінді ұстанбайды немесе күнделікті өмірде дінді тек «жартылай» ұстанады [4, 102-бет].

Сауалнамалық зерттеулер сонымен қатар, Қазақстанда ислам көп жағдайда жеке сенім аймағы екендігін және саясатқа айналмайтындығын көрсетеді. Осылайша, 2013 жылы мұсылмандар арасында жүргізілген ғаламдық сауалнама мұсылман әлемінің басқа аудандарымен салыстырғанда Қазақстанда мұсылман болудың нені білдіретіні туралы маңызды ақпарат береді.

Қазақстан мұсылмандары діннің саяси көріністеріне қарсылық білдіріп, халықаралық салыстыруда ерекшеленеді. Осылайша, Қазақстан шарифат заңын қолдау бойынша, қандайда бір мұсылман елімен салыстырғанда, ең төменгі деңгейдің біріне ие: оны қазақтардың тек 10 пайызы қолдайды, бұл Әзірбайжанды қоспағанда, ең төменгі деңгей. Шарифатты қолдаудың бұл төмен деңгейі Қырғызстан мен Тәжікстаннан айтарлықтай ерекшеленеді, онда респонденттердің төрттен бір бөлігі ислам құқығын қолдайды [5,15-бет]. Тіпті шарифатты қолдайтын қазақстандық мұсылмандардың ішінде исламды тастағаны үшін өлім жазасына кесуді, шарифатты қолдайтын мысырлықтардың 86 пайызы және пәкістандықтардың 76 пайызымен салыстырғанда, тек төрт пайызы қолдайды. Шарифатты қолдайтын қазақтардың тек 31 пайызы дене жазасын қолдайды [5, 22-бет]. Сол сияқты, қазақстандық мұсылмандардың тек бір пайызы өзін-өзі жару әрекеттерін ақтауға болады деп сенеді, ал 95 пайызы қарсылығын білдірген. Тек үш пайызы ғана діни лидерлердің саясаттағы үлкен рөлін қолдаса, жиырма пайызы олар үшін тек «белгілі бір» рөлді ғана қолдады. Бұл сауалнама жүргізілген елдер арасындағы ең төменгі деңгейдің бірі болды [6, 25-бет]. Керісінше, мұсылмандардың 46 пайызы сауалнамадағы ең жоғары деңгейлер арасында «мұсылман экстремистері» туралы алаңдаушылық білдірді.

Қазақстандағы мұсылмандардың жеке өмірлеріндегі діни нормаларды либералды түсіндіруді ұстанатыны байқалады. Салыстырмалы түрде төмен 51 пайызы әйелдер әрқашан күйеуіне мойынсұну керек деп санайды [5, 27-бет], және мұсылмандардың 56 пайызы саналы болу үшін Құдайға сенудің қажеті жоқ дейді. Бұл сан Гана мен Либерия болмағанда іріктеуде ең жоғары көрсеткіш болар еді [5,29-бет]. Сол сияқты, қазақ мұсылмандарының 49 пайызы көптеген діндердің жәннатқа апаратындығымен келіседі, тек 29 пайызы жәннатқа апарар жол тек ислам деген сенімде. Таяу Шығыс елдерінің көпшілігінде тек 3-7 пайызы қазақтардың көпшілігімен келіседі. Орталық Азияның қалған бөлігінде де бұл көрсеткіштер 10-нан 20 пайызға дейін жетеді. Қазақстанның дәстүрлі тенгриандық сенімі және ірі христиан мен мұсылман қауымдастықтарының қатар өмір сүруі бұл көрсеткішке ықпал етті деген қорытындыдан аулақ болу

қиын. Қазақстандық мұсылмандардың 79 пайызы эволюцияға сенеді, бұл респонденттер арасындағы ең жоғары көрсеткіш [5,30-бет]. Қазақстандағы мұсылмандардың жетпіс жеті пайызы басқаларды үгіттеу діни міндет екендігімен келіспейді. Тек Индонезия мен Албания сияқты оңтүстік-шығыс Еуропа елдерінде салыстырмалы сандар бар [5,31-бет]. Тек алты пайызы христиандар мен мұсылмандар арасында дұшпандық бар деп санайды; 52 пайызы екі діннің ортақ жақтары бар деп есептейді [5, 32-бет]. Толық 84% -ның пікірінше, зәбір берушінің әйел немесе еркек болғанына қарамастан ар-намыс үшін кісі өлтіруді ешқашан ақтауға болмайды деп санайды және бұл сан өзгеріссіз қалуда [5,33-бет]. Жалпы, қазақстандық мұсылмандар көп жағынан жаһандық тұрғыдан ғана емес, сонымен бірге аймақтық тұрғыдан да ерекшеленеді: олар діни жауапкершілікті неғұрлым либералды түрде түсінетін және конфессияаралық келісім мен үйлесімді табанды түрде қолдайтын көрінеді.

Зайырлылықтың қазақстандық моделі елдің кеңестік кезеңге дейінгі мұрасының, кеңестік атеистік кезеңнің, сондай-ақ кеңестік институционалдық және идеологиялық күйрегеннен кейінгі ұлттық құрылыстың күрделі процестерінің аспектілеріне негізделген. Шынында да, Астананың дін саласындағы саясатын ертерек дәуірдің жәдігері немесе КСРО-ның күйреуіне реакция ретінде қарастыру қателік болар еді. Қазақстандық саясаткерлер өзін халықтар қауымдастығында сақтап қала алатын заманауи мемлекет құруға белсенді ұмтылды. Сонымен қатар, олар қазіргі заманғы мемлекеттерді құрудағы басқа мемлекеттердің жиі кездесетін күрделі тәжірибесіне сүйене алды. Бұл процесс әлі аяқталған жоқ және қазіргі уақытта мемлекет алға жылжуды жалғастыруы себепті жаңа проблемалар пайда болуда.

Бастапқыда айтылғандай, батыстық тұрғыдан алғанда, зайырлы мемлекеттіліктің тамырын XVIII ғасырдың аяғындағы негізгі саяси қозғалыстар, атап айтқанда американдық және француздық төңкерістерден көруге болады. Бұл кезеңдегі көтерілістер дін мен саясатты заңға бөлудің салыстырмалы түрдегі жаңа идеясын іске асырды. Жаңа құрылған Америка Құрама Штаттарының «мемлекеттік бейтараптық» моделі жағдайында шіркеу мен мемлекеттің бөлінуі діни практиканы үкіметтің араласуынан, сондай-ақ азшылықтардың рухани практикасын қудалаудан қорғаудың тәсілі ретінде қарастырылды. Алайда, «скептикалық / қорлау» моделі жағдайында басты мақсат мемлекетті шіркеу мен діни ұйымдардың араласуынан қорғау болды. Басында талқыланғандай, екі модель арасындағы көзқарастың ерекшелігі маңызды айырмашылықтарға әкеледі, бұл секуляризмнің американдық тәжірибесі мен лаицизмнің француздық тұжырымдамасын салыстыру кезінде айқын көрінеді.

Қазақстандық конституцияның негізін қалаушылар француз және американдық әріптестеріне қарағанда, тағы екі жүз жылдық адами және институционалдық қателіктер түріндегі сүйенуге болатын артықшылыққа ие болды. Сонымен бірге, аймақтық көзқарастар Қазақстандағы қабылданатын саяси шешімдерден хабардар етеді. 1993 жылғы конституция пайда болуы кезінде, елдің жақын маңдағы аумағы жаңа құрылған мемлекет үшін көп жақсы таңдау нұсқаларын ұсынбады. Тәжікстан азаматтық соғысқа кірісті, нәтижесінде бұрынғы коммунистік элиталар зорлықшыл және барған сайын күшейіп келе

жатқан ислам оппозициялық қозғалысына қарсы билікке ұмтылды. Сонымен қатар, әртүрлі исламистік топтар Ауғанстандағы сұрапыл азамат соғысына қатысып жатты. «Талибан» қозғалысы әлі пайда болмағанымен, Ауғанстан мен Пәкістандағы діни зорлық-зомбылық пен тәртіпсіздік исламдық саясаттың тартымдылығын одан әрі төмендете түсті. Сауд Арабиясы мен Иран Орталық Азияның жаңа тәуелсіз мемлекеттерін мұнай-көміртегі легрессиясының әлеуетті бенефициарлары деп санаса да, жаңадан құрылған қазақ мемлекеті бұл аймақтардан келетін идеологиялық импортқа үлкен күмәнмен қарады. Зайырлы басқару формасын қолдайтын және Батыспен тығыз интеграцияланған Түркия ғана Орталық Азия елдерінің көшбасшылары үшін құнды пікірлер ұсынды. Бірақ ол жерде де, 1996 жылы исламшыл Нежметтин Ербаканның билікке келуі бұл мәселені қиындатты. Шынында да, 1997 жылы наурызда Анкарада Ербакан үкіметі мен зайырлы мемлекеттік органдар арасындағы қарама-қайшылық кезінде сөйлеген сөзінде Қазақстан Премьер-Министрі өз үкіметінің Кемал Ататүрікті және Түркия Республикасының секуляризмін құрметтейтінін атап өтті [6, 16-бет].

Қазақстан мемлекеттің зайырлы сипатын Орталық Азияның басқа төрт мемлекетімен бөліседі. Алайда Қазақстанның демографиялық болмысы басқа Орталық Азия республикаларынан әрқашан ерекшеленді. 1930 жылдардағы саяси ашаршылық қазақ ұлтының үштен бірінің өліміне әкелді [7]. Бұл өз кезегінде Бірінші Дүниежүзілік Соғыс кезінде Ресейдің қазақтарды әскер қатарына қосуға мәжбүрлеу әрекетіне қарсы 1916 жылғы көтерілістің қатыгез репрессияларымен күшейген ашаршылықтан кейін орын алды [8] Нәтижесінде, қазақтар саны 1926 жылғы санақтағы 3,6 миллионнан 1939 жылы 2,3 миллионға дейін азайды. Ал этникалық орыс халқы 1,2 миллионнан 2,4 миллионға дейін екі есе өсті, бұл қазақтарды өз республикасындағы аз ұлтқа айналдырды. Бұған Екінші дүниежүзілік соғыс кезіндегі миллионға жуық немістер, белорустар, кәрістер мен шешендердің ағымы қосылды. Шынында да, қазақ даласы ХХ ғасырдың ішінде, негізінен Сталиннің «күдікті» ұлт топтарын депортациялау саясатының арқасында көптеген ұлттардың отанына айналды [9]. 1959 жылы халықтың тек 30 пайызы этникалық қазақтардан тұрды. Тек 1989 жылы орыстарға қарағанда қазақтар қайтадан көп болды және олар 1999 жылғы санақтан кейін ғана халықтың көп бөлігі көрсеткішіне жетті.

Осылайша, тәуелсіздік алғаннан кейін Қазақстан халқының славян бөлігі көрші мемлекеттерге қарағанда едәуір көп болды. Бұл елдің, мемлекеттің өзін-өзі түсінуінде, көп ұлтты және көп тілді қоғамның орталығы көрінісін жасады. Посткеңестік кеңістіктегі ұлттық бірегейлікті нығайтуға бағытталған іс-шаралар азаматтық (ұлттық) бірегейлікті қазақстандық (Qazaqstandyq) болуға бағыттады, оның негізгі құрамдас бөлігі - өзіндік емес, алайда басқа әртүрлі этникалық топтарға, тілдерге және діндерге төзімділік танытатын қоғам құруды қолдау болды. Бұл парадигмада зайырлы басқару - өркендеуді қамтамасыз етуге және қоғамдағы алауыздықтың алдын алуға қызмет ететін, әлеуметтік біртұтастықтың күші ретінде салмақты орынға ие. Демек, қазақстандық шенеуніктер мен саясаткерлер, әсіресе елбасы Назарбаевтың өзі, сол концепция аясында қазақ ұлтының және зайырлы мемлекеттің идеяларын алға тартты [10, 218-бет].

Әдебиеттер тізімі:

1. Adeeб Khalid, *Islam after Communism*, 126 б.
2. “Kazakhstan Leads in Number of Mosques in Central Asia”, *Bnews.kz*, 15 мамыр, 2013 ж.  
([https://bnews.kz/en/news/obshchestvo/kazakhstan\\_leads\\_in\\_number\\_of\\_mosques\\_in\\_central\\_asia](https://bnews.kz/en/news/obshchestvo/kazakhstan_leads_in_number_of_mosques_in_central_asia))
3. Dilshod Achilov, “Islamic Education in Central Asia: Evidence from Kazakhstan,” *Asia Policy*, № 14, 2012 ж.
4. Achilov, “Islamic Education”, 85 б.; Friederich Ebert Foundation, *Molodezh Tsentralnoy Azii: Kazakhstan*, Astana, 2016 ж., 102-106 б.
5. Pew Research Center, *The World’s Muslims: Religion, Politics and Society*, Washington DC, 2013 ж., 15 б.  
(<http://assets.pewresearch.org/wpcontent/uploads/sites/11/2013/04/worlds-muslims-religion-politicssociety-full-report.pdf>)
6. “Atatürk Ağamız”, *Milliyet*, 7 наурыз, 1997 ж., 16 б.
7. Sarah Cameron, “The Kazakh Famine of 1930-33: Current Research and New Directions”, *East/West: Journal of Ukrainian Studies*, 3 том, № 2, 2016 ж.
8. Dennis Sokol, *The Revolt of 1916 in Russian Central Asia*, Baltimore: Johns Hopkins University Press, 2016 ж. (екінші басылым).
9. Robert Conquest, *The Soviet Deportation of Nationalities*, London: Macmillan, 1960 ж.
10. Svante E. Cornell, S. Frederick Starr and Julian Tucker. *Central Asia-Caucasus Institute and Silk Road Studies Program*, 2017 ж., 218 б.

## **АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ: ФІЛОСОФСЬКИЙ АСПЕКТ**

**Сагуйченко Валентина Володимирівна,**  
докт.філос.н., проф, професор кафедри філософії,  
Комунальний заклад вищої освіти  
«Дніпровська академія неперервної освіти»  
Дніпропетровської обласної ради,  
м. Дніпро, Україна

Реформування освіти з врахуванням академічної доброчесності передбачає формування свідомої необхідності дотримання академічної доброчесності з врахуванням нормативно-правових, світоглядних та історико-культурних аспектів, впровадження нової академічної культури на принципах чесності, справедливості, довіри, взаємоповаги всіх суб'єктів освітнього процесу. І основними завданнями для викладача є розкриття сучасних наукових підходів до академічної культури, академічної свободи, інтелектуальної свободи і власності, авторського права, а також вмотивувати слухачів до ефективної організації освітнього процесу для попередження порушень академічної доброчесності, допомогти у формуванні високої академічної культури сучасного вчителя та учня, у проведенні роз'яснювальної роботи щодо норм та правил академічного життя. Що у подальшому дає надію очікувати наступні результати:

1. Здатність до самостійної аналітичної наукової діяльності із збереженням інтелектуальної власності та авторського права з врахуванням правових, світоглядних та історико-культурних аспектів академічної доброчесності.
2. Формування соціального капіталу навчального закладу на фундаментальних принципах академічної доброчесності.
3. Пропагування практичної цінності і важливості академічної доброчесності для розвитку якісної освіти.

Входження України до Болонського освітнього простору зотребувало удосконалення нормативно-правової бази з питань розвитку освітніх інституцій, розуміння правових, світоглядних та історико-культурних аспектів академічної доброчесності. Певні регулятивні ідеї та припущення щодо розвитку освітніх інституцій було зроблено на основі різних законодавчих документів, зокрема Конституції України, Законів України «Про освіту», «Про вищу освіту», «Про загальну середню освіту», «Про позашкільну освіту», «Про наукову та науково-технічну діяльність», «Про інноваційну діяльність», Проекту Закону України «Нова школа. Простір освітніх можливостей». Слід також згадати відповідні матеріали міжнародних самітів, конференцій ОЕСР, нормативні документи і Рекомендації ЮНЕСКО, Європейського Союзу та Організації міжнародної освіти. Теоретичний досвід, кристалізований в цих документах, дає поштовх для

подальшого розвитку освіти з врахуванням європейського досвіду у контекстах впровадження академічної доброчесності як певної інновації.[6].

Початком розвитку академічної доброчесності в Україні є прийняття Етичного кодексу [1] та ст. 42 Закону України «Про освіту», де закріплено, що «академічна доброчесність» – це сукупність етичних принципів і визначених законом правил, якими мають керуватися учасники освітнього процесу під час навчання, викладання та провадження наукової (творчої) діяльності з метою забезпечення довіри до результатів навчання й/або наукових (творчих) досягнень. Це було певною інновацією з метою забезпечення нових ціннісних орієнтирів освітньої сфери. Сучасні освітні інституції – це взаємодія багатьох об'єктивних і суб'єктивних факторів. Найголовніше, що сучасний освітній процес, – це процес соціалізації особистості, цілі і форми якої визначає соціум, регулює держава. Освіта виступає формою адаптації дитини, учня, студента, дорослого до соціальної реальності відповідно до соціокультурних контекстів, які у свою чергу мають тенденцію до змін у глобалізованому світі. Освіта допомагає здійснити особистісні мрії, цілі, забезпечуючи нас науковими знаннями, навичками, уміннями жити у суспільстві, застерігає від забуття своєї культури, національних традицій. Освітні інституції сьогодення характеризуються запровадженням сучасних інформаційно-комунікативних технологій, використанням у навчальних цілях інтернету, розповсюдженням дистанційної форми навчання. Але головним є не передача знань, а характер взаємодії між учнями і викладачами, де вони є частиною спільного буття. Якщо ці комунікації працюють, то і здійснюється головна функція комунікації: стимулювання до практичних дій, діяльності, особисто орієнтованого навчання, саморозвитку, життєтворчості, прагнення до якісної освіти, трудового навчання, ефективності навчання, свідомого вибору майбутньої професії, про що йдеться у роботах.[3, 4, 5]

Необхідно акцентувати, що упродовж 2018-2020 років з керівниками навчальних закладів освіти регіону розглядався Аналітичний звіт, узагальнений оглядачами Організації економічного співробітництва і розвитку (ОЕСР), що здійснювали комплексний моніторинг ситуації в Україні, матеріали якого підсумовані у звіті «Огляди ОЕСР на тему доброчесності в освіті: Україна 2017». З восьми визначених оглядачами «порушень і ризиків для доброчесності», п'ять стосуються загальної середньої освіти в Україні, а саме: неналежне використання батьківських внесків (розділ 2), доступ до освіти за допомогою неофіційних домовленостей (розділ 3), неналежне визнання навчальних досягнень учнів (розділ 4), приватні додаткові заняття (розділ 5) та корумповані впливи на закупівлю шкільних підручників (розділ 6). Тому важливо погодитися, що авторам дослідження вдалося спонукати освітню спільноту до обговорень і роздумів стосовно виявлених ризиків і порушень доброчесності, а також, головне, – сподіватися у майбутньому, що «сформульовані політичні вказівки» дослідників з врахуванням певних ризиків допоможуть цю ситуацію в країні покращити [2].

**Висновки.** Перші кроки на шляху впровадження академічної доброчесності є складними. Семінарські заняття із студентами свідчать про складність

сприйняття у практичній діяльності таких питань, як світоглядні аспекти академічної доброчесності, історико-культурних аспектів академічної доброчесності, академічної культури, академічної свободи, інтелектуальної чесності, інтелектуальної свободи, інтелектуальної власності та авторського права, але вже сьогодні дають позитивні наслідки. Створення середовища, яке б органічно не сприймало корупційних і неетичних дій, потребує послідовності, морального лідерства, готовності до самовіддачі в ім'я слідування високим академічним стандартам, коли освітні і виховні інституції задають «правила гри» у культурному і соціальному просторі, забезпечуючи передбачуваність не тільки поведінки та життєтворчості індивідів, а й розвитку суспільства, напрям розвитку якого, далеко не в останню чергу, задається освітою. Ці положення радикалізуються у постмаркситських дослідженнях інституційних змін в освіті в контекстах масової культури, суспільства споживання і суспільства розваг. Зміни, що відбуваються в таких суспільствах спричиняють деформацію освіти, яка перетворюється на напівосвіту і спричиняє відповідні патології у формуванні особистості, що загрожує руйнації освіти [6]

### Список літератури

1. Етичний кодекс ученого України // Верховна Рада України. 2009. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0002550-09/print> (дата звернення: 22.01.2021).
2. Огляди ОЕСР на тему доброчесності в освіті: Україна 2017 // Інститут розвитку освіти. 2017. URL: [http://iro.org.ua/uploads/OECDrev\\_ua\\_K+P293\\_out2\\_\(1\).pdf](http://iro.org.ua/uploads/OECDrev_ua_K+P293_out2_(1).pdf) (дата звернення: 22.01.2021).
3. Сагуйченко В.В. Освітні інституції у комунікативному просторі сучасної культури // Вісник Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди. "Філософія", № 40. Ч.Н., 2013. С. 233-239.
4. Сагуйченко В.В. Освітні інституції у площині сучасної комунікативної філософії// The scientific heritage (Budapest, Hungary), No. 5 P.2, 2016. pp. 64-65.
5. Сагуйченко В.В. Освітні інституції у сучасній культурі: філософський аспект // Humanities and Social Sciences, No. IV(18), Issue 109, 2016. pp. 34-39.
6. Сагуйченко В.В. Трансформація освіти: виклики та ризики реформування. Наукова монографія. Суми: ПФ "Видавництво "Університетська книга"", 2020. 478 с.

## ON WELL-POSEDNESS OF THE CAUCHY PROBLEM FOR SYSTEM OF OSCILLATORS IN WEIGHTED SPACES

**Bak Sergiy,**

Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor,  
Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University

**Kovtonyuk Galyna,**

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,  
Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University

We study equations that describe the dynamics of an infinite system of linearly coupled nonlinear oscillators on a two dimensional lattice. Let  $q_{n,m} = q_{n,m}(t)$  be a generalized coordinate of the  $(n, m)$ -th oscillator at time  $t$ . It is assumed that each oscillator interacts linearly with its four nearest neighbors. The equations of motion of the system is of the form

$$\ddot{q}_{n,m} = a_{n-1,m}q_{n-1,m} + a_{n,m}q_{n+1,m} + b_{n,m-1}q_{n,m-1} + b_{n,m}q_{n,m+1} + c_{n,m}q_{n,m} - V'_{n,m}(q_{n,m}), \quad (n, m) \in \mathbb{Z}^2. \quad (1)$$

We consider solutions of system (1) such that

$$\lim_{n, m \rightarrow \pm\infty} q_{n,m}(t) = 0, \quad (2)$$

i.e., the oscillators are at the rest at infinity.

We study the Cauchy problem for system (1) with initial conditions

$$q_{n,m}(0) = q_{n,m}^{(0)}, \quad \dot{q}_{n,m}(0) = q_{n,m}^{(1)}. \quad (3)$$

where  $q_{n,m}^{(0)}$  and  $q_{n,m}^{(1)}$  are given real sequences. System (1) naturally can be considered as an operator-differential equation, namely

$$(Aq)_{n,m} = a_{n-1,m}q_{n-1,m} + a_{n,m}q_{n+1,m} + b_{n,m-1}q_{n,m-1} + b_{n,m}q_{n,m+1} + c_{n,m}q_{n,m}, \quad (4)$$

where

$$(Aq)_{n,m} = a_{n-1,m}q_{n-1,m} + a_{n,m}q_{n+1,m} + b_{n,m-1}q_{n,m-1} + b_{n,m}q_{n,m+1} + c_{n,m}q_{n,m},$$

$$(B(q))_{n,m} = V'_{n,m}(q_{n,m}),$$

in the Hilbert, or even Banach, space  $E$  of sequences. Within this framework, initial conditions (3) become

$$q(0) = q^{(0)}, \quad \dot{q}(0) = q^{(1)}. \quad (5)$$



Throughout the paper we impose the following assumptions

(i)  $\{a_{n,m}\}, \{b_{n,m}\}, \{d_{n,m}\} \subset R$  are bounded;

(ii)  $V_{n,m}(r) \in C^1(R)$ ,  $V_{n,m}(0) = V'_{n,m}(0) = 0$  and for any  $R > 0$  there exists

$C = C(R) > 0$  such that  $\forall (n,m) \in Z^2$ :

$$|V'_{n,m}(r_1) - V'_{n,m}(r_2)| \leq C|r_1 - r_2|, \quad |r_1|, |r_2| \leq R.$$

Sometimes we use the following stronger than (ii) assumption:

(ii') assumption (ii) is satisfied with the constant  $C > 0$  independent of  $R$ .

Let  $\Theta = \{\theta_{n,m}\}$  be a sequence of positive numbers (weight). We denote by  $l^2_\Theta$  the space of all two-sided sequences  $q = \{q_{n,m}\}$  of real numbers such that the norm

$$\|q\|_\Theta = \left( \sum_{(n,m) \in Z^2} \theta_{n,m} |q_{n,m}|^2 \right)^{\frac{1}{2}}$$

is finite. This is a Hilbert space with the scalar product

$$(q^{(1)}, q^{(2)})_\Theta = \sum_{(n,m) \in Z^2} \theta_{n,m} q_{n,m}^{(1)} q_{n,m}^{(2)}.$$

If  $\theta_{n,m} \equiv 1$ , then  $l^2_\Theta = l^2$ .

We suppose that the weight satisfies the following assumption

(iii) the weight be a regular, i.e., the sequence  $\Theta = \{\theta_{n,m}\}$  is bounded below by a

positive constant and there exists a constant  $c_0 > 0$  such that

$$c_0^{-1} \leq \frac{\theta_{n+1,m}}{\theta_{n,m}}, \frac{\theta_{n,m+1}}{\theta_{n,m}} \leq c_0$$

for all  $(n,m) \in Z^2$ .

We obtain the following results.

**Theorem 1.** Assume (i), (ii') and (iii). Then for every  $q^{(0)} \in l^2_\Theta$  and  $q^{(1)} \in l^2_\Theta$

problem (1), (3) has a unique global solution  $q \in C^2(R; l^2_\Theta)$ .

**Theorem 2.** Assume (i), (ii') and (iii). Suppose that the operator  $A$  is non-  
 ositive, i.e.,  $(Aq, q) \leq 0$  for all  $q \in l^2$ . Suppose also that one of the following two  
 conditions holds:

(a)  $V_{n,m}(r) \geq 0$  for all  $(n,m) \in Z^2$  and  $r \in R$ ;

(b) there exists a nondecreasing function  $h(\xi)$ ,  $\xi \geq 0$ , such that  $\lim_{\xi \rightarrow +\infty} h(\xi) = +\infty$

and  $V_{n,m}(r) \geq h(|r|)$  for all  $(n,m) \in Z^2$  and  $r \in R$ .

Then for every  $q^{(0)} \in l_{\Theta}^2$  and  $q^{(1)} \in l_{\Theta}^2$  problem (1), (3) has a unique global solution  $q \in C^2(R; l_{\Theta}^2)$ .

### References

1. Aubry S. Breathers in nonlinear lattices: Existence, linear stability and quantization. *Physica D*. 1997. Vol. 103. P. 201-250.
2. Bak S. M. Existence of heteroclinic traveling waves in a system of oscillators on a twodimensional lattice. *J. Math. Sci.* 2016. Vol. 217, № 2 (August). P. 187-197. doi:10.1007/s10958-016-2966-z.
3. Bak S. M. Existence of the solitary traveling waves for a system of nonlinearly coupled oscillators on the 2d-lattice. *Ukr. Math. J.* 2017. Vol. 69 (2017), № 4 (September). P. 509-520. doi: 10.1007/s11253-017-1378-7.
4. Bak S. M. Existence of the time periodic solutions of system of oscillators on 2D-lattice. *Carpathian Mathematical Publications*. 2012. Vol. 4, № 2. P. 5-12. (in Ukrainian)
5. Bak S. M. Global well-posedness of the Cauchy problem for system of oscillators on 2D-lattice with power potentials. *Journal of Mathematical Sciences*. 2020. Vol. 246, № 5 (May). P. 593-601. doi:10.1007/s10958-020-04765-6.
6. Bak S. M. Homoclinic traveling waves in discrete sine–Gordon equation with nonlinear interaction on 2D lattice. *Matematychni Studii*. 2019. Vol. 52, № 2. P. 176-184. doi:10.30970/ms.52.2.176-184.
7. Bak S. M. The existence and uniqueness of the global solution of the Cauchy problem for an infinite system of nonlinear oscillators on a two-dimensional lattice. *Math. and Comp. Modelling. Ser.: Phys. and Math. Sci.* 2011. Vol. 5. P. 3-9. (in Ukrainian)
8. Bak S. The existence of heteroclinic traveling waves in the discrete sine-Gordon equation with nonlinear interaction on a 2D-lattice. *Journal of mathematical physics, analysis, geometry*. 2018. Vol. 14, № 1. P. 16-26. doi:10.15407/mag14.01.016.
9. Bak S. M., Baranova O. O., Bilyk Yu. P. Correctness of the Cauchy problem for an infinite system of nonlinear oscillators on 2D-lattice. *Math. and Comp. Modelling. Ser.: Phys. and Math. Sci.* 2010. Vol. 4. P. 18-24.
10. Bak S. M., Kovtonyuk G. M. Existence of solitary traveling waves in Fermi-Pasta-Ulam system on 2D lattice. *Matematychni Studii*. 2018. Vol. 50, № 1. P.75-87. doi:10.15330/ms.50.1.75-87.
11. Bak S., Kovtonyuk G. Existence of standing waves in DNLS with saturable nonlinearity on 2D lattice. *Communications in Mathematical Analysis*. 2019. Vol. 22, № 2. P. 18–34.
12. Bak S. M., Kovtonyuk G. M. Existence of traveling waves in Fermi-Pasta-Ulam type systems on 2D-lattice. *J. Math. Sci.* 2021. Vol. 252, № 4 (January). P. 453-462. doi:10.1007/s10958-020-05173-6.

13. Bak S., N'Guerekata G., Pankov A. Well-posedness of initial value problem for discrete nonlinear wave equations. *Communications in Mathematical Analysis*. 2010. Vol. 8, № 1. P. 79–86.
14. Bak S. N., Pankov A. A. On the dynamical equations of a system of linearly coupled nonlinear oscillators. *Ukr. Math. J.* 2006. Vol. 58, № 6. P. 815-822. doi:10.1007/s11253-006-0105-6.
15. Bak S. N., Pankov A. A. Traveling waves in systems of oscillators on 2D-lattices. 2011. Vol. 174, № 4 (April). P. 916-920. doi:10.1007/s10958-011-0310-1.
16. Braun O. M., Kivshar Y. S. Nonlinear dynamics of the Frenkel-Kontorova model. *Physics Repts.* 1998. Vol. 306. P. 1-108.
17. Braun O. M., Kivshar Y. S. The Frenkel–Kontorova model. Berlin : Springer, 2004.
18. Daleckii Yu. L., Krein M. G. Stability of solutions of differential equations in Banach spaces. Providence: Amer. Math. Soc., 1974.
19. Fečkan M., Rothos V. Traveling waves in Hamiltonian systems on 2D lattices with nearest neighbour interactions. *Nonlinearity*. 2007. Vol. 20. P. 319-341.
20. Friesecke G., Matthies K. Geometric solitary waves in a 2D math–spring lattice. *Discrete and continuous dynamical systems*. 2003. Vol. 3, № 1 (February). P. 105–114.
21. MacKay R. S., Aubry S. Proof of existence of breathers for time–reversible a Hamiltonian networks of weakly coupled oscillators. *Nonlinearity*. 1994. Vol. 7. P. 1623–1643.
22. Pankov A. Traveling Waves and Periodic Oscillations in Fermi–Pasta–Ulam Lattices. London–Singapore : Imperial College Press, 2005. 196 p.
23. Pankov A. Gap solitons in periodic discrete nonlinear Shrödinger equation. *Nonlinearity*. 2006. Vol. 19. P. 27-40.
24. Pankov A. Gap solitons in periodic discrete nonlinear Shrödinger equation, II: Generalized Nehari manifold approach. *Discr. Cont. Dyn. Syst. A.* 2007. Vol. 19, № 2. P. 419–430.
25. Pankov A., Rothos V. Periodic and decaying solutions in DNLS with saturable nonlinearity. *Proc. Royal Society A.* 2008. Vol. 464. P. 3219–3236.
26. Srikanth P. On periodic motions of two-dimensional lattices. *Functional analysis with current applications in science, technology and industry*. 1998. Vol. 377. P. 118-122.

## **PROBLEMS OF QUANTIZING THE MATERIAL WORLD AND POSSIBILITIES OF ITS SOLUTION**

**Nastasenko Valentyn**

Dr. of technical sciences,  
Professor of the Department  
transport technologies  
Kherson State Maritime Academy, Ukraine

Quantum physics is a branch of science that led to a revolution in the development of the theory of knowledge of the material world in the XX century. Its foundations were laid in the works of M. Planck, who studied the processes of absorption and emission of light and heat. He made his first report on this topic on December 14, 1900, in Berlin at a meeting of the German Scientific Society. The basic content of the report was published in [1]. In these scientific works it was shown for the first time that the processes of radiation and absorption of light and heat occur of fixed and indivisible portions, which were called quanta.

The final formation of the concept of quantum was performed by Einstein in 1905 [2]. Effectively, since then, in the XX century, the development of quantum theories began. However, their sources also include the corpuscular theory of light, proposed in the 18th century by Newton [3]. Even earlier, the atom was considered an indivisible element of the material world [4].

Since the wave theory of Maxwell – Lorentz [5], [6] replaced the corpuscular theory of light in the 19th century, and the complex structure of the atom was proved in [7], [8], the real birth of quantum theory took place only in the 20th century in the works of Planck and Einstein.

First of all, quantum methods was applied in the study of the micro world, notably atoms and elementary particles; therefore it was further developed in the works of Bohr, Pauli, Wien, Schrödinger, Heisenberg, Born, De Broglie, Dirac, and many other scientists, most of whom became Nobel laureates in physics.

In 1915-1916, another important event took place – Einstein laid the foundations of the theory of gravity in the General Theory of Relativity (GR) [9], and quantum physics began to be used to deepen its connection with objects of micro- and macro-levels, where quantization problems also arose. The main provisions of the quantum principles of the material world were formulated by the world's leading physicists at the Copenhagen conference in 1911 [10], but these problems have not yet been fully resolved.

Analysis of the state of the problem, choice of goals and objectives of the work. Solving quantization problems is an important and urgent scientific and practical task that contributes to deepening the foundations of scientific knowledge of the material world and is the main goal of the work performed. Its scientific novelty is the substantiation of the connection between the quantum foundations of the Universe at the micro and macro levels, in particular, such elements as space and time.

The second goal of the work is to use the proposed model in further scientific research and in the study of physics disciplines in higher educational institutions, as well as adapted - in secondary specialized educational institutions and schools.

When solving this problem, it was taken into account that for the micro-and macro world, the principles of quantization are partially solved, since they are based on the energy approach laid down by M. Planck within the dependence (1):

$$E_G = h\nu(J); \quad (1)$$

where:  $h$  – the Planck constant, which is recommended by CODATA [11]:

$$h = 6.626070040 \cdot 10^{-34} (J \cdot s) = 6.626070040 \cdot 10^{-34} \left( \frac{kg \cdot m^2}{s} \right), \quad (2)$$

$\nu$ – frequency the oscillation wave electromagnetic field.

Such wave and energy characteristics are inherent to physical fields, including light, electromagnetic radiation of other types and ranges waves, weak and strong interactions, as well as energy and wave processes occurring in molecules, atoms, and elementary particles. In this case, for any wavelengths  $\lambda$  and frequencies  $\nu$  of their oscillations, within the framework of dependence (1), the principle of quantization is preserved, which excludes the splitting of waves and their energies into parts. For example, the energy for half the wavelength of violet light  $\lambda_{410} = 410$  nm cannot be obtained as a quantum, since this energy corresponds to the wavelength of infrared light  $\lambda_{820} = 820$  nm

However, when quantizing space and time, problems arise because they are not directly related to energy functions and wave parameters of fields and substances. The solution to these problems is the further goal of the work performed.

Working methods. The performed work is based on the methods of deduction and induction in the research of the material world based on the application of the well-known reliable laws of physics and the general principles of the development of the theory of knowledge. Other research methods are still unknown, since the work performed is associated with new scientific discoveries, the search for which is difficult to formalize by technique methods.

New Results. When analyzing the problem quantizing space and time, it was taken into account that, having discarded the paradoxes of time and space that take place in general relativity theory, a constant value can be taken as the basis for determining the time quanta of space – the speed  $c$  of light in vacuum, which is determined by the dependence (3):

$$c = \frac{l_{\min}}{t_{\min}} \left( \frac{m}{s} \right); \quad (3)$$

where:  $c$  – speed of light in vacuum:  $c = 0,299792458 \cdot 10^9 \left( \frac{m}{s} \right)$  [11]

(4)

$l_{\min}$  – is the minimum possible value (quantum) of length,

$t_{\min}$  – is the minimum possible value (quantum) of time.

Since the speed of light  $c$  – is a fundamental physical constant which is recommended by CODATA [11], these quanta are also constants. Herewith, they are interconnected, since, with a constant  $c$ , an increase or decrease in the quantum of one of these 2 types will lead to an adequate change in the other. Therefore, both of them should be the smallest possible values in the material world and not be zero.

Therefore, the further search can be reduced to determining the minimum possible length and time values in the Universe.

These can be Planck values of length (5) and time (6), found by M. Planck in 1900 [12] on the basis of 3th fundamental physical constants: the Planck's constant  $h$  (2), speed  $c$  of light in vacuum (4), of gravitational constant  $G$  (7):

$$l_p = \sqrt{\frac{hG}{c^3}} = 4.05128 \cdot 10^{-35} (m), \quad (5)$$

$$t_p = \sqrt{\frac{hG}{c^5}} = 13.5136 \cdot 10^{-44} (s), \quad (6)$$

where:  $G$  – is gravitational constant, which is recommended by CODATA [11]:

$$G = 6.67408(31) \cdot 10^{-11} \left( \frac{m^3}{kg \cdot s^2} \right). \quad (7)$$

However, in modern physics, they are considered abstract quantities, since the Planck mass found according to a similar law (8) contradicts the harmony of masses and sizes that has developed in the material world:

$$m_p = \sqrt{\frac{hc}{G}} = 5.45560 \cdot 10^{-8} (kg). \quad (8)$$

For example, comparing them with the dimensions and mass characteristics of an electron gives mutually opposite discrepancies: in size  $r_e = 2.8179409 \cdot 10^{-15} m$  – they are  $10^{20}$  times' smaller length  $l_p$  (5), by rest mass of electron  $m_e = 9.1093897 \cdot 10^{-31} kg$  – they are  $10^{23}$  times bigger mass  $m_p$  (8).

Therefore, in the well-known works [12] these parameters are not used, and the minimum quantum of time is estimated to be approximately within  $10^{-33} s$  [13], which is 9 orders of magnitude greater than the value (5). This confirms the fact that so far the minimal time quanta and the associated minimal space quanta have not been found.

This contradiction was overcome in [14] due to the connection of mass (8) with the Planck-thick layer  $l_p$  covering the sphere of the Universe, which within her age  $T_U \approx 14$  billion years [15] and at the rate of expansion of her physical fields, equal to the speed  $c$  of light in vacuum, have the radius (9), and the volume of the layer is (10):

$$R_U = cT_U \cdot 10^9 T_d T_s = 1.32 \cdot 10^{26} (m). \quad (9)$$

where:  $T_d$  – number days in years:  $T_d = 365$ ;

$T_s$  – number seconds in days:  $T_s = 86400$ .

$$V_U = 4\pi R_U^2 l_p = 0.887 \cdot 10^{19} (m^3). \quad (10)$$

The distribution of mass  $m_p(8)$  in this volume  $V_U$  reduces its density  $\Delta_U$  to the value (11), the distribution rest mass of electron  $m_e = 9.1093897 \cdot 10^{-31}$  kg in this volume  $V_e$  of radius  $r_e = 2.8179409 \cdot 10^{-15}$  m [11] is reduces its density  $\Delta_e$  to the value (12):

$$\Delta_U = \frac{m_p}{V_U} = 6.16 \cdot 10^{-28} \left( \frac{kg}{m^3} \right). \quad (11)$$

$$\Delta_e = \frac{m_e}{V_e} = \frac{m_e}{\frac{4}{3}\pi r_e^3} = 0.97 \cdot 10^{15} \left( \frac{kg}{m^3} \right). \quad (12)$$

This value is corresponds to the harmony of the masses and dimensions of the Universe:

It remains to solve the following problem – to find in the Universe a real formation that supports the specified parameters of length and time.

This problem was solved in [16] [17], in which the wave parameters of the gravitational field were determined. Initial is the oscillation frequency  $\nu_G$  of the wave of the gravitational field, discovered in 2011 [18] (Nastasenko constant [19]). She was obtained on the basis of the strict physical dependence (13), which consists of 3th fundamental physical constants:  $c$ ,  $G$ ,  $h$ :

$$1. \quad \nu_G = \sqrt{\frac{c^5}{Gh}} = 7.39994 \cdot 10^{42} (s^{-1}) \rightarrow 7.4 \cdot 10^{42} (s^{-1}). \quad (13)$$

2. Period of oscillation  $T_G$ :

$$T_G = \frac{1}{\nu_G} = \frac{1}{7.4 \cdot 10^{42} (s^{-1})} = 0.13513513135 \cdot 10^{-42} = |135| \cdot 10^{-42} (s). \quad (14)$$

3. Length of carrier wave  $\lambda_G$ :

$$\lambda_G = \frac{c}{\nu_G} = \frac{0.299792458 \cdot 10^9 \left( \frac{m}{s} \right)}{7.4 \cdot 10^{42} (s^{-1})} = 4.051249 |432| \cdot 10^{-35} (m). \quad (15)$$

4. Amplitude of oscillation  $A_G$ :

$$A_G = \lambda_G = 4.051249 |432| \cdot 10^{-35} (m). \quad (16)$$

5. Wave energy  $E_G$ , its maximum quantum of energy:

$$E_G = h\nu_G = 6.626070040 \cdot 10^{-34} (J \cdot s) \cdot 7.4 \cdot 10^{42} (s^{-1}) = 4.9032918286 \cdot 10^9 (J). \quad (17)$$

6. Mass equivalent  $m_G$  of the wave energy  $E_G$  (17) of the gravitational field:

$$m_G = \frac{E_G}{c^2} = \frac{h\nu_G}{c^2} = \frac{6.626070040 \cdot 10^{-34} \left( \frac{kg \cdot m^2}{s} \right) \cdot 7.4 \cdot 10^{42} (s^{-1})}{\left[ 0.299792458 \cdot 10^9 \left( \frac{m}{s} \right) \right]^2} = 5.455647929 \cdot 10^{-8} (kg). \quad (18)$$

Comparison of values (5) and (15), (4) and (14) confirms the fact that the set goal has been achieved while eliminating all the contradictions of the known solutions. This provides a connection with the principles of quantization used by M. Planck since the parameters of the gravitational field are created by wave and energy values (17).

### Conclusions.

1. The proposed principle of the connection of quanta of space and time of the Universe with the wave parameters of the gravitational field eliminates the shortcomings of all previously known systems and provides a specific solution to the problem.

2. The numerical values of space and time quantization in the material world are shown for the first time:

dimensions of a quantum space  $\lambda_G = 4.051249|432| \cdot 10^{-35}$  m,

dimensions of a quantum of time  $T_G = |0.135| \cdot 10^{-42}$  s.

3. The new model of quantization of space and time on a rigorous scientific basis is justified by the actually existing laws of physics and leads to the establishment of previously unknown objectively existing laws, properties and phenomena of the material world that make fundamental changes in the level of scientific knowledge, which has all the signs of scientific discovery [20].

### References

1. Planck, M. (1901). "Ueber das Gesetz der Energieverteilung im Normalspektrum". *Annalen der Physik.* 309 (3): 553–563. Bibcode:1901AnP...309..553P. doi:10.1002/andp.19013090310 [In German]

2. Einstein, A. "Über einen die Erzeugung und Verwandlung des Lichtes betreffenden heuristischen Gesichtspunkt On a Heuristic Viewpoint Concerning the Production and Transformation of Light" First published: 1905 <https://doi.org/10.1002/andp.19053220607> [In German]

3. N'yuton Isaak. (1989) *Matematicheskiye nachala natural'noy filosofii* [Mathematical Principles of Natural Philosophy]. – M.: Nauka., <http://shaping.ru/download/pdf/newton.pdf> [in Russian]

4. Vasil'yev, V.V., Krotov, A.A., & Bugay, D.V. (Ed.) (2005). *Istoriya filosofii* [History of philosophy]. Moskva : Akademicheskij Proyekt [in Russian]

5. James Clerk Maxwell (1952) *Izbrannyye sochineniya po teorii elektromagnitnogo polya* [Selected works on the theory of the electromagnetic field] – Moskva: GITTL, P.512. [com1.ru:8073/WWW/6a17bfd80f7397c14d9ef1fb142dd.djvu](http://com1.ru:8073/WWW/6a17bfd80f7397c14d9ef1fb142dd.djvu). [in Russian]

6. Goldberg S. (1970) *Elektronnaya teoriya Lorentsa i teoriya otnositel'nosti Eynshteyna* [Lorentz's electronic theory and Einstein's theory of relativity] // *Uspekhi fizicheskikh nauk.* T. 102. Vyp. 2. [in Russian]

7. Cathode Rays. By J.J.Thomson (1897) / *Philosophical Magazine and Journal of Science.* London, Edinburge and Dublin <http://www.ub.edu/hcub/hfq/sites/default/files/thomson%2C%201897.pdf>

8. Rutherford E. (1911) The Scattering of  $\alpha$  and  $\beta$  Particles by Matter and the Structure of the Atom, *Philosophical Magazine.* Series 6, vol. 21. May 1911

9. Einstein A. (1916) *Die Grundlage der allgemeinen Relativitätstheorie* / Albert Einstein. // *Annalen der Physik.* — T. 354, № 7. doi:10.1002/andp.19163540702. [deutsch].

10. Shtraumann, N. (2011). «O pervom Sol'veyevskom kongresse 1911 goda». [On the first Solvay congress in 1911] *Yevropeyskiy fizicheskij zhurnal Hauka.*



arXiv : 1109,3785 . Bibcode : 2011EPJH ... 36..379S . DOI : 10.1140 / epjh / e2011-20043-9 [in Russian]

11. CODATA Internationally recommended values of the Fundamental Physical Constants. Retrieved from : <https://physics.nist.gov/cuu/Constants/index.html>

12. Alekseev, D.V., Bonch-Bruevich, A.M., Voronov-Romanov, A.S. et al. (1983). *Phizicheskij encyclopedicheskij slovar* [Physical Encyclopaedic Dictionary]. Prohorov A.M. (Ed.). Moskow : Sov. Encyclopedia [in Russian]

13. Wendel G., Martínez L., Bojowald M. [2020] Physical Implications of a Fundamental Period of Time / *Phys. Rev. Lett.* 124, 241301 – Published 19 June 2020.

14. Nastasenko V.O. Analiz hranychno mozhlyvykh sharuvatykh struktur [Analysis of the maximum possible layered structures] // *Fizyka i khimiya tverdoho tila*. – Ivano-Frankivs'k: Prykarpat's'kyy natsional'nyy universytet, 2006. T.7, vyp. 4, – S. 793-797. [http://www.pu.if.ua/inst/phys\\_che/start/pcss/vol7/anotu0704.htm#ut8](http://www.pu.if.ua/inst/phys_che/start/pcss/vol7/anotu0704.htm#ut8) [in Ukrainian]

15. Planck Collaboration. Planck 2015 results : XIII. Cosmological parameters : [АНГЛ.] // *Astronomy and Astrophysics*. — 2016. — T. 594 (September). — P. 31, doi:10.1051/0004-6361/201525830

16. Nastasenko V.A. (2014) O vozmozhnomy opredelenyya volnovykh parametrov hravytatsyonnoho polya [On the possibility of determining the wave parameters of a gravitational field] // *Visnyk Khersons'koho natsional'noho tekhnichnoho universytetu – Kherson. KHNTU. Vyp. 1(48)*. – S. 71-76. [in Russian].

17. Nastasenko V (2018) Discovery of analytical method defined of wave parameters gravitation field / // *Journal Laser Opt Photonics №5*, 1. DOI: 10.4172/2469-410X-C1-020.

18. Nastasenko V.A. (2013) O vozmozhnosti utochneniya znacheniya gravitatsionnoy postoyannoy raschetnym putem [On the possibility of specifying the value of the gravitational constant by calculation] // *Materialy Mezhdunar. nauch.-tekhn. konf. Vysokoproizvoditel'nyye vychislitel'nyye sistemy 2013*. – Kiyev: NUTU «KPI», P. 266-272 [www HPS-UA-13](http://www.HPS-UA-13). [in Russian]

19. Valentyn A. Nastasenko. Possibility of Refining the Gravitational Constant and Solving the Task of Integrating the Gravitational and Electromagnetic Fields. / Valentyn A. Nastasenko // *Journal of Astrophysics & Aerospace Technology*, 2018 № 6, 1. DOI: 10.4172/2329-6542.1000155.

20. *Civiljnyj kodeks Ukrainu* [Civil Code of Ukraine]. (2003). Zakonu Ukrainu. Kyiv : Shkola. [in Ukrainian]

POLITICAL SCIENCE

**THE FORMATION OF INNOVATION ECONOMY AND  
THE ROLE OF UNIVERSITY IN IT**

**Shanaieva-Tsymbal Liudmyla,**

Candidate of Public administration, associate Professor  
Kyiv National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine

Innovation can be defined as invention that improves some product, process or service for the public [1].

Since innovation is a major driver of the economy, the factors that lead to innovation are also considered to be critical to policy makers. Those who are directly responsible for application of inventions are often called pioneers in their field, whether they are individuals or organizations.

As the experience of advanced countries shows, universities play an important role in the transition to innovation economy, since they bring together the basic components of success: highly qualified specialists, scientific and technical ideas, and the unique possibilities for solving interdisciplinary problems. However, Ukrainian universities face numerous problems, which are associated on the one hand with ongoing economic changes in the country and the growing consumer demand for quality researches, but on the other hand with weak market orientation of universities, and their deficient opportunities for doing business because of imperfect legislation [2]. The transformation strategy for the university of innovation-oriented type includes:

1) the system of professionals capable of doing integrated research in the world of business, whose aim is to develop and produce competitive scientific and technological products, and who want to provide positive changes in the domestic economy and enhance its competitiveness;

2) the development and implementation of projects, which would enable the university faculty to introduce problem-oriented methods and design-oriented technologies in education;

3) the involvement of students in the commercialization of research and innovation activities by their participation in the student business incubator. Here students may gain experience in solving business problems according to their roles and responsibilities in the team; they may develop leadership and entrepreneurial skills taking part in business games.

Of course, it is essential to activate the mechanisms of development and introduction of new technologies. One of the mechanisms is quite common in the USA [3] and Europe. It starts in the university laboratory. After testing the idea and evaluating its prospects for further development, the scientist with the support of the university creates a small private firm, in which students and graduates work. If the results are positive, this business team sells a technology to an industrial manufacturing

company. The funding can come from three sources: 1) a national, regional or international grant program supporting small business; 2) a financial partner that agrees to share all the risks; 3) a bank loan.

This system is of benefit to everyone: the scientist has all the financial levers of control the developed technology up to its introduction into practice; the University receives income; the students learn to create new technologies and receive material rewards; the company, which funded the development of the innovation, gains a competitive advantage and the opportunity to attract elite professionals.

To speed up the transformation of the Ukrainian economy, some drastic steps are needed to form a legal framework for innovations at national, regional and local levels. Governments and universities share responsibility for accomplishing the following tasks:

- creation of financial institutions to ensure the continuity of project financing at all stages of the innovation process;
- expansion of production and technological innovative infrastructure (business parks and incubators, technology transfer centers etc.);
- promotion of cooperative relationships among the elements of innovation systems;
- development of informational, consulting and educational components of innovation activity;
- training of highly qualified staff.

Thus, innovation processes affect the development of the economy, and a high level of developed economy contributes to the rapid and efficient introduction of innovative processes into production.

#### References:

1. Innovation- What is Innovation?  
URL://www.realinnovation.com/content/what\_is\_innovation.asp
2. Chaban V. Innovative activities of the University. Proceedings of the technical conference, February 6-7, 2017
3. State Statistics Service of Ukraine, available at; <http://www.ukrstat.gov.ua>.
4. Pavlyuk, M.V. (2010), "Motivatsiyni mozhlivosti vitchiznyanogo zakonodavstva u sferi innovatsiynoyi diyalnosti", *Visnik Hmel'nitskogo natsionalnogo universitetu*, vol.1, pp. 117 - 121.

## **МОЛОДЬ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВИКЛИКІВ ХХІ СТОЛІТТЯ**

**Коцур Віталій,**

Доктор історичних наук, професор  
кафедри публічного управління і адміністрування  
Університету Григорія Сковороди в Переяславі

**Леся Коцур,**

Кандидат історичних наук, доцент кафедри політології  
Університету Григорія Сковороди в Переяславі

Важливу роль у функціонуванні України відіграє молодь. Молодіжну політику держави регулює низка нормативно-правових документів покликаних забезпечити соціальне, матеріальне, духовно-культурне і політичне становище молоді [9].

Молоддю в Україні вважаються особи віком від 15 до 34 років. На сьогодні таких осіб у країні приблизно 12,7 млн. Останнім часом загальна чисельність населення України зменшується, так само скорочується і кількість молоді. Приміром, за період з 2000 року по 2014 рік чисельність молоді скоротилась на 1,5 млн осіб. В цілому по Україні частка молодих городян становить 70%. У сільській місцевості вона близька до 27%. У абсолютному вимірі найбільше скорочення молодіжного контингенту в Україні протягом останніх 14 років відбулось у східних промислових регіонах нашої країни – Донецькій, Дніпропетровській, Луганській областях. У Києві навпаки, молоді побільшало [10; 4].

«Наймолодшим» є населення у Волинській, Закарпатській, Івано-Франківській, Рівненській, Чернівецькій областях. Найбільш привабливими щодо життєвих перспектив і можливостей трудової реалізації для молоді є Київ, а також Харківська і Одеська області [10]. При цьому фінансування потреб молоді, окрім столиці, є найвищим у Сумській області [3].

Серед пріоритетів у житті молодих українців переважають: народження та виховання дітей – 48%; пошук роботи та досягнення певних результатів у ній 44%; заробляння/отримання достатньої кількості грошей 36%; пошук коханої людини та/або одруження – 21%; здоров'я (ведення здорового способу життя, подолання певної хвороби тощо) – 19%; свобода і незалежність в своїх рішеннях та вчинках 18%; здобуття освіти (включно з самоосвітою) – 15% і цікаве дозвілля – 15% [6].

Закономірно, що пріоритети змінюються з віком. Молоді люди у віці 14-19 років найчастіше основними пріоритетами називають освіту та роботу; у віці 20-24 років – роботу; у людей 24-34 років основними стають пріоритети, пов'язані з народженням та вихованням дітей. З віком знижується прагнення до пошуку коханої людини або одруження (найчастіше тому, що з віком молоді люди

досягають цієї цілі) і підвищується пріоритетність цілей, пов'язаних з дітьми, зароблянням грошей та здоров'ям.

Оцінюючи свої фінансові потреби, лише 1% молоді вважає, що вже досягли бажаного фінансового становища в Україні. Також, досить гостро стоїть проблема забезпеченості молоді житлом – у віковій групі 30-34 років лише половина респондентів мають власне помешкання, 33% живуть у батьків або родичів, решта винаймають квартиру/кімнату або проживають у гуртожитку [6, с. 5].

Така важлива складова як освіта, нею задоволені 67% представників української молоді (цілком або скоріше задоволені своєю освітою; тоді як незадоволених – 14% (решта обрали нейтральну оцінку або не змогли відповісти). Безробіття у середовищі української молоді сягає 9 %.

Пріоритетними видами дозвілля української молоді є: 62% – це подорожі закордон; 50% – подорожі Україною; 35% – концерти або шоу; 30% – спорт (с. 5-6). Також більшість молодих людей задоволені послугами медичних закладів, при цьому, задоволеність послугами приватних медичних закладів є вищою, ніж задоволеність послугами державних/комунальних закладів. Одним з факторів незадоволення останніми є хабарництво [6, с. 7].

В Україні понад 5% населення країни – вегетаріанці, а це майже 2 мільйони людей. Більшість тих, хто відмовився від вживання м'яса, риби та морепродуктів, – молодь. За даними дослідження, найпоширеніший вік українських вегетаріанців – від 18 до 20 років. Цього ж віку і більшість веганів – або тих, хто відмовився від усіх продуктів тваринного походження, зокрема нерослинних молока та сиру [1].

У молодіжному середовищі спостерігається ефективна та цілеспрямована громадська самоорганізація у неформальних об'єднаннях та рухах. Найяскравішим підтвердженням цієї тенденції стали протестні акції наприкінці 2013 – початку 2014 року. Саме молодь та студентство були однією із найактивніших і послідовних рушійних сил Революції гідності. Завдяки їх безкомпромісній боротьбі вдалося відстояти незворотність демократичних перетворень в Україні та її євроінтеграційний вибір [10].

Негативним явищем серед української молоді є самогубства, переважно у віці від 15 до 19 років. Також, на жаль, в Україні поширеним серед молоді є алкоголь, наркотики і тютюнопаління. За даними експерта Р. Сафіуллаєва, станом на 2010 р. в Україні палило 45% юнаків і 35% дівчат [2]. Проте, у 2017 р. кількість курців серед молоді в Україні зменшилася на 27% [5].

Вживають алкоголь 68% хлопців і 64% дівчат. Крім того, близько 80% наркозалежних – це молоді люди віком від 14 до 35 років. Наприклад, за останні 10 років (з 2000 по 2010 рр.) частка хворих на наркоманію серед неповнолітніх збільшилася у 6-8 разів [2].

Задля запобігання негативних проявів у середовищі молоді в Україні реалізується понад 15 загальнодержавних та міжвідомчих програм, якими серед іншого передбачається утвердження здорового способу життя [2]. Серед них важливу роль відіграє «Концепція Державної цільової соціальної програми «Молодь України» на 2016-2020 роки». Програма ґрунтується на науковому

аналізі стану і проблем розвитку української молоді, результатів попереднього етапу реалізації державної політики у молодіжній сфері в Україні, а також враховує програмні вимоги і перспективи, визначені Стратегією розвитку державної молодіжної політики на період до 2020 року, що регламентують європейські засади розвитку молодіжної політики [7].

Основними проблемами, які потребують розв'язання у концепції визначені:

- несистемний характер формування у молодих людей громадянської позиції та національно-патріотичної свідомості;
- відсутність у молоді мотивів та навичок до самостійного отримання знань;
- низький рівень зайнятості молоді на ринку праці за обраною професією та практичних вмінь і навичок молодих фахівців;
- складність та тривалість переходу молоді від навчання до стабільної та задовільної роботи;
- повільні темпи розвитку підприємництва серед молоді;
- недостатнє використання інноваційного потенціалу молоді;
- низька якість загальної середньої освіти молоді;
- високий рівень захворюваності та смертності молоді, слабка мотивація до дотримання молодими людьми здорового і безпечного способу життя, недостатній рівень знань та навичок молоді у галузі безпеки життєдіяльності;
- недостатнє набуття молодими людьми знань, умінь та навичок поза системою освіти з метою підвищення конкурентоспроможності молоді на ринку праці;
- низький рівень професійної орієнтації молоді;
- відсутність сталої тенденції до зниження рівня злочинності у молодіжному середовищі, насильства та системної роботи у сфері їх профілактики;
- низький рівень забезпечення молодих сімей житлом;
- низький рівень організації та культури молодіжного дозвілля;
- слабка інтегрованість української молоді у європейське та світове молодіжне співтовариство [7; 8].

Отже, на сьогоднішній день ситуація в молодіжному середовищі складна. Тому в Україні існує потреба у впровадженні більш прагматичної та обґрунтованої політики у молодіжній сфері, що означає підготовку молоді як суспільно активних громадян, здатних до життя у самоорганізованій громаді та суспільстві.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. В Україні дедалі більше молоді відмовляється від вживання м'яса [Електронний Ресурс] – Новини «ТСН», 25.10.2017. – Режим доступу: <https://tsn.ua/ukrayina/v-ukrayini-dedali-bilshe-molodi-vidmovlyayetsya-vid-vzhivannya-m-yasa-1021490.html> (08.02.2018).

2. В Україні зростає кількість самогубств серед молоді [Електронний Ресурс] / Інформаційне агентство «УНІАН», 03.11.2010. – Режим доступу: <https://health.unian.ua/country/421134-v-ukrajini-zrostaе-kilkist-samogubstv-sered-molodi.html> (08.02.2018).

3. Де в Україні найбільше дбають про молодь? Порівняльний аналіз [Електронний Ресурс] / Молодий народний рух. – 26 вересня, 2016. – Режим

доступу: <http://www.mnr.in.ua/analtika/de-v-ukran-nayblyshe-dbayuty-pro-molody-porvnyalnyi-analz.html> (08.02.2018).

4. Демографічна та соціальна статистика / Населення та міграція [Електронний Ресурс] / Держстат України, 1998-2018. – Режим доступу: [http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu\\_u/ds.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/ds.htm) (10.02.2018).

5. Кількість курців серед молоді в Україні зменшилася на 27% [Електронний Ресурс] / Антоніна Чундак, 21.03.2017. – Режим доступу: <http://studway.com.ua/kilkist-kurciv/> (08.02.2018).

6. «Молодь України-2015» молоді [Електронний Ресурс] / Інна Волосевич, Сергій Герасимчук, Тетяна Костюченко. - ООН в Україні, 2015. – 88 с. – Режим доступу:

[https://www.gfk.com/fileadmin/user\\_upload/dyna\\_content/UA/Molod\\_Ukraine\\_2015\\_UA.pdf](https://www.gfk.com/fileadmin/user_upload/dyna_content/UA/Molod_Ukraine_2015_UA.pdf) (08.02.2018).

7. Про схвалення Концепції Державної цільової соціальної програми "Молодь України" на 2016-2020 роки [Електронний Ресурс] / Розпорядження Кабінету Міністрів України, від 30 вересня 2015 р. № 1018-р. – Режим доступу: <https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/248528402?=&print> (08.02.2018).

8. Смук О., Козубовський М. Соціальні проблеми сучасної молоді України в умовах трансформації політичної та соціально-економічної систем / Оксана Смук, Максим Козубовський. – Науковий Вісник Ужгородського національного університету. – Серія «Педагогіка, соціальна робота», Випуск 30. – С. 159-161.

9. Соціальні проблеми молоді в Україні [Електронний Ресурс] / за результатами дослідження громадської думки Центру Разумкова (2003-2006 рр.) – Режим доступу: <http://old.niss.gov.ua/monitor/april08/27.htm> (08.02.2018).

10. Україна відзначає День молоді [Електронний Ресурс] / Укрінформ – Мультимедійна платформа іномовлення України, 25.06.2017. – Режим доступу: <https://www.ukrinform.ua/rubric-society/2253792-ukraina-vidznacae-den-molodi.html> (08.02.2018).

PSYCHOLOGICAL SCIENCES

**SOCIO-PSYCHOLOGICAL FEATURES OF  
EMOTIONAL AND BEHAVIORAL CHANGES IN  
CHILDREN DURING THE PANDEMIC**

**Bocheliuk Vitalii**

Dr. in Psychology, Professor  
«Zaporizhzhia Polytechnic» National University

**Turubarova Anastasiia**

Ph.D. in Psychology, Associate Professor  
Municipal Institution of Higher Education «Khortytsia National Educational and  
Rehabilitation Academy» of Zaporizhzhia Regional Council

Our research was conducted through social networks and other online channels. We involved 1,000 people in the study. Participants answered questions during the 14-day period in May 2020. After the national quarantine was introduced in our country, 90% of respondents were women (average age – 40 years). After analyzing the collected data, we found that almost 45% of respondents felt significant anxiety and depression during isolation. In general, 33% of respondents reported clinical signs of general anxiety, depression or anxiety.

Anxiety about health – fear of serious illness, despite assurances by health professionals – was clinically recognized by almost 9% of respondents. Anxiety about the health of vulnerable groups was about twice higher than in the general population. Depressed people were also more likely to have depression.

We have found that the key factors in deteriorating mental health are a person's «intolerance of uncertainty» and how he or she copes with this intolerance. Survival strategies that experts consider futile, such as denial, self-blame, and substance abuse, tend to have a negative impact on a person's mental health.

However, the pandemic causes serious problems not only in the field of physical health. It greatly affects the mental state of people.

Global pandemic – obviously disturbing event in which people can react quite differently. In our study, we wanted to determine the overall level of psychological stress that people experienced during quarantine.

In our study, we paid special attention to the problem of children respond to the passage of a pandemic in our country. We interviewed the parents of the children, and based on the results, we drew our own conclusions.

Although the latest figures, children and young people compared to older, have lower risks of epidemics COVID-19, children are more vulnerable to the emotional impact of traumatic events that interfere with the normal flow of life.

Children may find it difficult to cope with significant routine changes (such as quarantining schools, having to keep their distance from people, and isolating



themselves at home), which can negatively affect their sense of structure, predictability, and security. Children, including very young children, are very good at observing people and the environment, and they notice and respond to the stress of their parents, peers, and community members. They may ask direct questions about what is happening or what to expect in the future, and may behave differently in response to strong feelings (fear, anxiety, sadness, anger) about the pandemic and related topics. Children may also worry about their safety, as well as the safety of their loved ones, basic needs (food, shelter and clothing) and uncertainty about the future.

While most children will eventually return to their normal lives with the support of loving parents, some children run the risk of developing significant psychological problems, including stress related to trauma, anxiety, and depression. Children who have already had traumatic experiences or are experiencing psychological, physical or developmental problems, as well as children whose parents suffer from psychological problems, abuse drugs or alcohol, or have economic instability, are at particular risk of emotional disturbances.

In addition to providing physical security for children during a pandemic, it is important to take care of their emotional and psychological health.

Children's reactions to stressful circumstances are individual and may vary. Some children may be irritable or obsessive, while others may show developmental demands, require extra attention, or have trouble caring for themselves, sleeping, or eating. New behaviors are a normal response and adults can help children by showing empathy and patience, reassuring the child when needed.

A key factor in recovery from traumatic events is the presence of a supportive, caring adult in the child's life. Even if parents are not available, children will benefit greatly from the care of other adults (such as other relatives, friends) who can provide them with constant and sensitive care to help protect children from the negative effects of a pandemic.

Children, especially young ones, need to communicate with their parents and other important adults. Social cohesion increases the resistance of the child and helps to resist everyday life. Creative approaches to staying together are becoming very important (for example, writing letters, online video chats).

In the absence of adequate information, children rely on their imagination. The decision of adults to withhold information is usually more harmful to the child than to report the situation in a way that is understandable to the child of a certain age. Adults need to be open to children so that they can ask questions and get answers, as well as discuss their experiences. Adults, for example, can give children access to books, websites and other activities on COVID-19 that present information adapted for the child's perception. In addition, it is important to limit the child's impact of information from social networks, media and adult conversations; as such, information will often be less relevant to children's perceptions. Permanent access to social networks and news media coverage of pandemic and persistent talk of a threat overall security can lead to unnecessary stress and feelings of children.

First, adults have to support the children and reassure them talk about what they and their families are safe and make it clear that adults are responsible for their safety. Next, it is important for adults to establish and adhere to a routine to provide children

with a sense of security and predictability (for example, the same time of eating and going to bed every day). In addition, adults can help children develop mechanisms for self-regulation. When children are under stress, their body responds by activating a stress response system. To help children control these reactions, it is important to both acknowledge their feelings (for example, «I know it can scare you») and support them in activities that help with self-regulation (for example, exercise, deep breathing or meditation classes, daily routine of eating and going to sleep). It is also important for the child's physical and emotional well-being that the family can provide for their basic needs (food, shelter, clothing, etc.).

When children are bored, the level of anxiety and destructive behavior may increase. Adults can provide options for safe activities (for example, outdoor games, constructor games, modeling, drawing, music lessons, home games), as well as involve children in inventing creative activities. Children need a significant amount of time to be involved in play or other enjoyable activities without worrying or thinking about a pandemic.

Self-confidence gives a sense of control and subjectivity, which is especially important in difficult times and uncertainty. Children often feel more confident when they can play an active role in helping themselves, their families and communities. For example, children can help by following safety rules (washing their hands), preparing for self-isolation (for example, helping to cook and freeze food), or volunteering in the community (for example, writing letters or drawing postcards for the elderly or sick friends, share food with neighbors).

The well-being of children depends on the well-being of their parents and other caregivers. Parents and caregivers must first take care of themselves in order to have the inner resource and be able to take care of others. Adults can take care of themselves by joining support groups, getting enough rest, taking time for restorative activities (exercise, meditation, reading, outdoor activities). For those adults who suffer from high levels of stress, it is also important to seek psychological support.

Emotional and behavioral changes in children during a pandemic are normal as everyone adapts to the new reality. However, if children show long-term emotional and behavioral abnormalities (such as nightmares, constant focus on anxiety, increased aggression, regressive behavior, or self-harm) that do not go away with parental support, professional help may be needed. Many professionals have the ability to provide support over the phone or online when face-to-face visits are limited.

Children need to feel safe and positive about the future. Adults can help by focusing children on stories about how people join forces, find creative solutions to complex problems, and overcome troubles during a pandemic. Discussing these stories can be encouraging and inspiring for both children and adults.

Despite concerns about the negative consequences of the pandemic, we see some positive aspects. In particular, the fact that most children are capable of stress resistance and flexibility.

## **ПРОГРАМА ФОРМУВАННЯ ПСИХОЛОГІЧНОЇ ГОТОВНОСТІ ОСОБИСТОСТІ ДО ЗДІЙСНЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ РІЕЛТОРА**

**Бєлік Наталія,**

аспірант,

Університет сучасних знань, м. Київ

З бурхливим розвитком суспільно-економічних процесів вітчизняного соціуму відбуваються зміни й на ринку праці. Чимало професій зникає або трансформується у змісті. Ті види робіт, типи професійної діяльності, які залишаються, збагачуються новими функціями, що відбивається на її змісті та вимогах до фахівця. Професія ріелтора, маючи давню історію, також зазнає змін. Виконуючи функцію посередництва, ця професійна діяльність має суміжні характеристики з роботою біржового брокера (посередник між компанією та власниками акцій), маклера (професійний посередник), менеджера з продажу нерухомості, інженера та ін.

Здебільшого професійна ріелторська діяльність тлумачиться досить широко, як підсистема, що функціонує на перетині чималої кількості професій, а тому має певну універсальність, а отже доступність, масовість тощо. Провідним предметом діяльності є посередницька діяльність на ринку нерухомості.

На сучасному ринку праці емпірично виокремлено низку вимог, яким має відповідати ефективний ріелтор. Внаслідок цього, агенції намагаються набирати фахівців щонайменше з вищою освітою або професією (спеціалізацією), яка насамперед є суміжною з діяльністю ріелтора. Асоціація фахівців з нерухомості (ріелторів) України разом з Фондом Державного Майна України з 2001 року започаткувала навчання за програмою «Операції з жилою та нежилою нерухомістю». До розробки програми «залучені фахівці суміжних ринків – оцінщики, нотаріуси, забудовники, архітектори, представники банківського сектора, фахівці із законодавства й оподаткування, юристи та економісти, фінансисти та психологи». Програма має 16 модулів, серед яких 15-й присвячений психологічним аспектам роботи ріелтора «Основи психології. Психологічні аспекти операцій з нерухомістю» [1]. Навчання здійснюється у п'ятирічний термін, по закінченні вищої освіти майбутній фахівець отримує кваліфікацію «інженер».

Проте до сьогодні залишається не з'ясованою проблема добору фахівців, розробки критеріїв діагностики та встановлення міри сформованості психологічної готовності саме до певних спеціалізацій ріелторської роботи, так званих, маклерських ремесел. Відомо, що саме вектор «мотив-ціль» зумовлює формування в особистості тих властивостей, які дають їй можливість виконувати діяльність з урахуванням її індивідуально-психологічних особливостей. Формування цих рис пов'язано зі способами виконання професійної діяльності [2]. У ріелторській діяльності ці способи умовно можна поділити на групи, а саме: а) відбору і переробки фахівцем змісту інформації, вибір коректних

способів взаємодії з клієнтами, способи контролю і оцінки результатів; б) способи і прийоми фахової комунікації з клієнтами; в) психологічного розвитку і корекції трудового процесу та ін.

Ці властивості є ключовими кваліфікаціями ріелторської роботи (які уточнюються відповідно до її спеціалізації), оскільки визначаються об'єктом та предметом окремого виду діяльності ріелтора (тією чи іншою функцією цілісної посередницької діяльності), наприклад, організація, управління, реалізування та ін. У ході здійснення ріелторської діяльності взаємодія всіх учасників оборудки регулюється відображенням: а) предмету (на який спрямована взаємодія), б) дій, які здійснюють учасники, в) змін, які ними здійснюються. Тобто, дії ріелтора вибудовуються не лише з урахуванням предмету і цілей діяльності, але й завдяки адаптації та узгодженню свого впливу відносно дій учасників оборудки. У спільній діяльності значущості набуває діяльність антиципування (прогнозування, випереджального відображення) не лише імовірного результату діяльності, а й імовірних дій учасників спільної діяльності.

Ключові кваліфікації прийнято вважати важливою умовою розвитку ключових компетенцій [3]. Ключові компетенції як міжкультурні, міжгалузеві знання, навички є необхідними для адаптації і продуктивної діяльності у різних професійних співтовариствах. Це є чи найістотнішим у діяльності ріелтора, оскільки у цю професію приходять після здобуття навичок однієї, а той кількох видів професійної діяльності. Загальний процес професіоналізації дослідники представляють як просування по рівнях оволодіння фахом, а саме – професійна грамотність, компетентність, майстерність та професіоналізм [4; 5; 6]. У цьому контексті йдеться про загальну здатність фахівця мобілізувати у професійній ріелторській діяльності свої знання, вміння, а також узагальнені способи виконання дій. Ключові компетенції забезпечують універсальність ріелторської роботи і тому не можуть бути досить спеціалізованими. Фахівець проявляє свої компетенції у професійній діяльності у конкретній ситуації. При цьому не проявлена компетенція функціонує як потенційно можлива.

При розробці програми формування (розвитку) психологічної готовності до виконання ріелторської діяльності використано суб'єктно-вчинковий, особистісно-діяльнісний та компетентнісний підходи, які дають змогу сконструювати динамічне освітнє середовище з урахуванням специфіки особистості, соціокультурного навчального середовища та особливостей фахової ріелторської діяльності.

Система формувальних впливів складається з трьох напрямів: активізації, актуалізації та ампліфікації. У результаті активізації когнітивного компоненту психологічної готовності здійснюється предметно-професійне навчання, тобто професійна освіта, що сприяє кращому усвідомленню змісту ріелторської роботи та самоусвідомлення в цій діяльності особистості. У результаті актуалізації проводиться професійне консультування, практичне виконання складових видів робіт ріелтора; усвідомлюються професійні та особистісні цілі, складається професійний план. У результаті ампліфікування конкретизується процес орієнтування у змісті виконуваної діяльності ріелтором, уточнюється спеціалізація професійної діяльності. У результаті здійснення системи формуючих впливів відбувається формування компонентів психологічної

готовності до роботи ріелтора за фахом, а саме: предметна, особистісна, комунікаційна. Вони, своєю чергою складають підвалини для формування предметно-професійної спрямованості щодо ріелторської діяльності та професійної успішності, які своєю чергою є основою для формування системи сформованих якостей, тобто системи компетенцій (загальних; фахових; фахових компетенцій, визначених корпорацією; фахових компетенцій відповідних спеціалізацій).

Ріелторська діяльність спеціалізується у видах професійної діяльності. Здатність ріелтора до певного виду діяльності реалізується як всередині професії, так і в сфері кола споріднених професій (наприклад, психолога, управлінця, юриста, фінансиста, культуролога та ін.). Отже, продуктивне функціонування працівника виявляється неможливим без існування компетенцій із суміжних субвидів діяльності (йдеться про комплекси навичок, здатностей, вмінь та ін.). Інтегративні види (виходячи із провідних функцій ріелторської роботи) можна виокремити за такими критеріями: а) предметною спрямованістю (комунікативно-економічну, психолого-педагогічну, соціально-культурну, культурно-історичну, освітньо-просвітницьку); б) цілями (види діяльності, розглянуті вище, які спрямовані на досягнення головної професійної мети – продуктивного здійснення майнової оборудки); в) операціоналізацією цільових функцій (пізнавальна, комунікативно-організаторська, прогностична, предметно-технологічна та ін.). Відповідно до них фахівці виконують функціональні обов'язки (так звані робочі завдання), в яких розкриваються конкретні види ріелторської роботи.

Висновки. Зміст психологічної готовності до діяльності ріелтора опосередковано зафіксовано у професіографічному показнику у частині психограмного опису властивостей фахівця. Як і в будь-яких інших видах професійної діяльності, в діяльності ріелтора професійно значущі особистісні властивості вважають визначальними у продуктивності його роботи. Їх складають групи більш вузьких кваліфікацій: пізнавальні здібності (когнітивна готовність і т. ін., тобто третя група ключових кваліфікацій); особистісні (організаторські здібності, комунікативні здібності, відповідальність – відповідно четверта група). П'яту групу складають професійно значущі психофізіологічні властивості особистості (координація рухів, швидкість реакцій, стресостійкість та ін.). Ключові професійні компетенції (ФК) визначають професійну мобільність ріелтора будь-якого рівня розвитку. У формувальній програмі здійснено спробу врахування змісту, структури, закономірностей та особливості професійної діяльності ріелтора, які визначають успішність його діяльності за спеціалізацією, а також розвитку тих універсальних компетенцій/кваліфікацій, які уможливають коректне здійснення її різних видів. Предметом подальших пошуків стане добір та розробка спеціалізованих технік з формування психологічної готовності особистості до виконання ріелторської діяльності з урахування професійного стажу фахівця.

#### Список літератури:

1. Програма «Операції з жилою та нежилою нерухомістю». «Основи психології. Психологічні аспекти операцій з нерухомістю» (<http://www.asnu.net/pages/1/>).
2. Зеер Э. Ф. Психология профессионального образования: учеб пособие / Э.

Зеер. – М. : Изд-во Московского психолого-социального института; Воронеж: Издательство НПО «МОДЭК», 2003. – 480 с. – С.423.

3. Головань М. С. Компетенція і компетентність: досвід теорії, теорія досвіду / М. С. Головань // Вища освіта України.— 2008.— № 3.— С. 23–30.

4. Климов Е. А. Образ мира в разнотипных профессиях / Е. А. Климов. — М. : Изд-во Моск. ун-та, 1995. — С. 29–30.

5. Пряжников Н. С. Профессиональное и личностное самоопределение / Н. С. Пряжников. – М., Воронеж: НПО МОДЭК, 1996. – 253 с/

6. Траверсе Т. М. Психологія праці : навчально-методичний посібник / Т. М. Траверсе. –К. : Інститут післядипломної освіти Київського національного університету імені Тараса Шевченка, 2004. – 116 с.

## **ВЛИЯНИЕ СТИЛЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ СПОСОБНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Власова Нина Васильевна**

Магистр педагогических наук  
доцент кафедры «Педагогика и психология»  
университет «Туран-Астана»  
Республика Казахстан

**Файзуллаев Данил Исматуллаевич**

Магистр образования  
Старший преподаватель кафедры  
«Педагогика и психология»  
университет Туран-Астана.  
Республика Казахстан

Человек находится в постоянном взаимодействии с окружающей средой, воздействует на нее, испытывает и ее воздействие на себе. Это взаимодействие в значительной степени зависит от целого ряда факторов. В этот ряд входят социальная ситуация развития, степень отработанных познавательных способностей, выработанного стиля познавательной деятельности у каждой личности [1].

В образовательной деятельности, у каждого обучающегося вырабатывается личный или так называемый индивидуальный стиль и способ организации своей познавательной деятельности. Уровень познавательной деятельности, представляет собой определенный набор учебных навыков и умений, характеризующие уровень учебной компетентности и индивидуальных характеристик обучающегося. Проблема и определение индивидуального стиля деятельности обучающегося, впервые была определена в работах Е.А. Климова [2]. Им были определены формальные признаки индивидуального стиля, которые характеризуются такими компонентами:

- а) овладение устойчивой системой приемов и способов познавательной деятельности;
- б) ее обусловленность личными качествами субъекта деятельности;
- в) овладение эффективными средствами адаптации к объективным требованиям ситуации.

По сути индивидуальный стиль деятельности, это система способов, обладающая типологическими особенностями, имеющиеся у человека, который стремится к успешному выполнению деятельности. Это набор способов, необходимых для достижения цели, как исполнительные, так и творческие, а также и ориентировочные, функциональные, познавательные, имеющие особое значение для самой личности. Поэтому к индивидуальному стилю относим

своеобразная индивидуальная система особенно психологических средств, используемые человеком, как сознательно, так и стихийно, для успешной координации индивидуальности с внешними, как социальными, так и предметными условиями необходимыми для реализации деятельности. Определяя структуру индивидуального стиля, Е.А.Климов отмечает, ее особое строение. Оно заключается в том, что способы деятельности непроизвольно возникают без особых усилий, иногда даже стихийно, в особой обстановке, на основе целого комплекса типологических свойств его нервной системы. Эти свойства как раз и составляют ядро индивидуального стиля, играющий роль адаптивного фактора, способствующему упрочению связи со средой, в которой он взаимодействует. Однако они не всегда могут обеспечить адаптивный эффект, поэтому, по мере необходимости появляются еще одни особенности деятельности, особая группа, в ситуации сознательного или стихийного поиска. Эта группа образует особую пристройку к ядру индивидуального стиля. Инертно возникает сама собой склонность не переключаться от начатой работы, и дает возможность осмыслить способ эффективного взаимодействия со средой, с целью успешного завершения деятельности.

Ядро индивидуального стиля составляют особенности двух категорий: одни способствуют успеху, вторые, направлены на противодействие успеху. Если на пути к успеху, как отмечает Е.А. Климов, нам встречаются особенности, противодействующие успеху, то в конечном итоге, сознательно или стихийно, они становятся охваченными компенсаторными механизмами. Получается, что существующая инертность и недостаточная расторопность компенсируется предусмотрительностью, и тем самым увеличивается ориентировочная основа деятельности. По сути повышенная подвижность обусловлена сопротивлением на монотонную ситуацию, способствует тому, что человек автоматически начинает разнообразить свою деятельность. По мере существования в человеке типологических особенностей нервной деятельности, отражается на поведении, которое способствует успешному выполнению, возникают и такие элементы адаптации к ядру стиля, как поиск и использование всех внутренних возможностей. Если же под индивидуальным стилем понимается комплексный эффект успешного взаимодействия со средой, как предметной, так и социальной, то наиболее ценной является умение быстро распознать, как формируется индивидуальный стиль, который образует систему индивидуальных способов и приемов, направленных на решение задач. Овладение индивидуальным стилем деятельности, способствует тому, что личность поднимается на более высокий уровень выполнения деятельности, способствует реализации его способностей.

В комплексе индивидуально-психологических свойств личности важное место занимают способности. Чем богаче способности человека, тем быстрее придет к человеку успех даже в не очень знакомой деятельности. Однако, чем сложнее деятельность, тем выше ее требования к общим способностям, обобщенной системе приемов конструирования идеальных моделей деятельности.

Способности-это индивидуально-психологические особенности личности, выражающие готовность к овладению разными видами деятельности с заданной



эффективностью. Основными показателями способностей являются: быстрота, прочность и легкость освоения деятельности при прочих равных условиях (С.Л.Рубинштейн) [3].

Анализируя особенности формирования индивидуального стиля деятельности и познавательных способностей, прослеживается направленность познания две линии развития: личностных качеств и характера познания субъекта, образующие собой сплав личностных и интеллектуальных характеристик.

В когнитивной психологии, данное направление, определяет область исследований когнитивных (познавательных) стилей деятельности на стыке познавательных процессов и психологии личности. Когда говорят о познавательных стилях, то имеют в виду особенности познавательных процессов (в первую очередь восприятия и мышления), которые характеризуют отдельных индивидуумов и устойчиво проявляющиеся в различных ситуациях, при решении разных задач. Пользуясь современной терминологией, можно сказать, что когнитивные стили отражают различия между людьми в характере переработки информации [4].

Учитывая тесную связь восприятия и мышления, в познавательном стиле, в ходе эксперимента по мониторингу успеваемости детей в начальной школе, в эксперименте по переходу на обучение по обновленным программам, было проведено исследование по определению уровня развития познавательных процессов. В программу изучения познавательных процессов мы включили изучение особенностей восприятия и элементов логического мышления. Изучение особенностей восприятия, было направлено, на выявления стилей поведения, обучающихся в процессе восприятия образовательного, материала и выявления преобладающего канала получения информации. Мы учитывали, что каждый обучающийся получает информацию через пять органов чувств зрение, слух, осязание, обоняние, и вкус. Главными рецепторами являются зрение, слух и осязание. Вкус и обоняние попадают под кинестетическую категорию ощущений тела [5].

Обучающиеся различаются по способу переработки и работы с информацией, получаемой из внешних источников. Установлено, что большинство информации воспринимается через три главные каналы визуальный (зрительный), аудиальный (слуховой) и кинестетический (ощущение тела).

В соответствии с доминирующим каналом восприятия подбирается и соответствующий метод обучения. Идентифицируя собственное предпочтение, а также тех, от кого человек получает информацию, он способен достичь более открытой и продуктивной коммуникации. В этом люди и отличается друг от друга. В условиях, когда человек не понимает посланную ему информацию из вне, может привести к тому, что он просто ее не воспринимает.

Учитывая эти условия, мы сталкиваемся с ситуацией, что некоторые учащиеся не усваивают предложенный им учебный материал, так как он поступает не через свойственные ему каналы восприятия. Такие ситуации часто называются личностными различиями в получении информации.

Когда мы обучаем детей, замечаем, что некоторые из них не понимают смысла объясненного понятия, особенно в математике. Им необходимо объяснять суть много раз разными способами. До того времени, как появилось понимание различия в особенностях получения информации у разных людей, многие специалисты тратили свои усилия на объяснение понятий не по свойственным для определенной категории учащихся каналам. Оказывается, все причины низкой успеваемости учащихся кроются в их особенностях получения информации через предложенные им каналы.

Рассмотрим особенности поведения учащихся с преобладанием того или иного канала получения информации.

«Визуалы» или учащиеся, у которых, при восприятии информации, преобладает зрительный анализатор, предпочтения является визуальным. Таких детей можно определить в процессе припоминания информации. Они в этот момент то смотрят в вверх, вычерчивая зрительные образы. Они отображают информацию в своих умах, чтобы помочь себе переработать входящую информацию и затем перевести ее в словесный вид. В учебной деятельности такие учащиеся предпочитают видеть что-либо нарисованным, написанным, нежели рассказанным. Они предпочитают информацию, представленную им любым способом через визуальные средства подачи: рисунки, карты, схемы, заметки, видео, плакаты. С такими учащимися в процессе обучения необходимо использовать эти средства, чтобы улучшить качество процесса презентации учебного материала.

Результаты обследования показывают, что большинство учащихся (48,6%) относятся к категории визуалов. Для визуалов важно видеть написанную информацию для того, чтобы правильно ее перерабатывать. Таким учащимся необходимо записывать список дел, которые они должны выполнить, начертить схему последовательности действий при выполнении задания, начертить план схему нахождения того или иного объекта и др. опорные зрительные сигналы. Им необходимо видеть мыслительные модели на бумаге [6].

Это говорит о том, процесс обучения с этой категорией учащихся необходимо строить на основе наглядных методов. Это делается потому, что в младшем школьном возрасте преобладает у детей наглядно образное мышление, период, когда формируются представления о мире вещей, их представления, назначение.

«Аудиалам» или учащимся, у которых преобладает слуховой анализатор, необходимо слышать информацию и слова, так как для припоминания информации они повторяют и диалог в своем уме. Ученик с аудиальным предпочтением, читает вслух для того, чтобы слышать написанные слова. Для ученика, чье первичное предпочтение является аудиальным, важно понять, как звучит информация. Для этого он читает вслух, или дает кому-нибудь из знакомых прочитать ее, и только после этого понимают смысл сообщения. Лучшим путем обучения таких учеников беседа. Ему не нужны диаграммы и заметки, чтобы сообщить учебный материал. Эти ученики могут воспроизводить разговоры в своем сознании или говорить сами с собой для прояснения их

мысленного процесса. Часто им необходимо слышать сказанное чрезвычайно громко для того, чтобы полностью охватить значение и содержание. Из обследованных учащихся, около 38,9% относятся к категории аудиалов. Это учащиеся, у которых сформирован более высокий уровень абстрактного мышления и у них сформировано логическое мышление. Соответственно в работе с такими учащимися должны подбираться методы обучения, опирающиеся на аудиальные (слуховые) каналы сообщения знаний. В работе с ними можно широко использовать словесные методы обучения. «Кинестетики» или учащиеся с преобладанием тактильных каналов получения информации, характеризуются особым стилем деятельности. В ходе исследования, было выявлено около 33% учащихся. Такие учащиеся предпочитают видеть в своем представлении результат продукта их деятельности или быть активно вовлеченными в процесс его создания. Учащиеся относящиеся к кинестетическому восприятию отличаются тем, что у них менее развито образное и абстрактное мышление, и относятся они к группе с преобладанием наглядно-действенного мышления, т.е мышления руками. В работе с такими детьми необходимо проводить работу по развитию образного и логического мышления. Необходимо давать им возможность работать руками, через осязание формировать и развивать образы и представления. Таким ученикам лучше всего дать возможность произвести самостоятельно вычисление на бумаге, действовать с изучаемыми предметами. Результаты обследования не только указывают на предпочтительный метод переработки входящей информации, но также показывает нам предпочтительный способ организации сенсорной информации для учащихся и способы ее выражения. Большинство людей не осознают, что они склонны отдавать предпочтение какому-то одному виду, потому что предпочтения подсознательны. Педагогам, необходимо понимать предпочтения, которые отличны от их собственных, и использовать все три вида получения информации так, чтобы не исключать любую группу из процесса максимизации информационного опыта. В зависимости от преобладания в классе учащихся с тем или иным типом восприятия, следует, и строить учебный процесс. Дать возможность каждому ученику получить знания на доступном им уровне.

Результаты исследования, показывают, познавательный стиль обучающихся, находится в тесно связи с познавательными способностями и индивидуально-типологическими особенностями личности. Любой когнитивный акт должен включать в себя приобретение, применение и преобразование когнитивного опыта. Способность, ответственную за приобретение опыта, рассматривается как обучаемость, продуктивность применения опыта, который определяется общим интеллектом, и познавательным стилем.

### **Список литературы:**

1. Дружинин В.Н. Психология общих способностей. Спб.: 1999.
2. Ильин Е.П. Проблема способностей: два подхода к ее решению Психологический журнал. 1987.Т.8. №2.

3. Климов Е. А. Образ мира в разнотипных профессиях: М., 1995
4. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. М.: 1989.
5. Рубинштейн С.Л. Проблемы общей психологии Под ред. Шорохова Е.В. -М.: 1973.
6. Салли Диммик. Успешная коммуникация через НЛП. М., 2003.

## **О ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ АСПЕКТАХ ВОСПИТАНИЯ В ТРУДАХ ЖЕНЩИН-ПРОСВЕТИТЕЛЕЙ КАЗАХСТАНА**

**Жаркымбекова А.Т.,**  
магистрант Университета  
Туран-Астана, г.Нур-Султан, Казахстан

Научный руководитель:  
**Баубекова Г.Д.**  
д.п.н., профессор  
Университета Туран-Астана,  
г.Нур-Султан, Казахстан

Изучение истории развития образования, различных аспектов воспитания, педагогической мысли народа имеют свою актуальность в любую эпоху. Актуальность данного исследования заключается в том, что изучение проблемы психологических аспектов воспитания в трудах женщин-просветителей Казахстана позволит проследить становление, динамику развития педагогических процессов, выявить взаимосвязь педагогической мысли казахского народа со всем комплексом общественной жизни и использовать опыт воспитания девочек прошлого в современном процессе обучения. Следует отметить, что современный характер развития нашего общества показывает, что женщина играет важную роль в формировании новых общественных отношений. В связи с этим, особенно ценен опыт, накопленный в женских образовательных учреждениях. Например, в учебных заведениях Ф.Аитовой, Г.Буби и Л.Хусаиновой, которые считались одними из лучших татарских женских учебных заведений периода конца XIX -начала XX века в Казани. В школах готовили не только достойных преподавателей, но и образованных, высоконравственных «матерей нации». Развитие женского образования становится прогрессивным явлением в развитии просвещения в Центральной Азии конца XIX начала XX века. В 1888 была открыта первая женская школа по программе одноклассного сельского училища с интернатом на 20 казахских и русских девочек. С 1883 по 1895 гг. в Астраханском крае было открыто 9 казахских школ, число учащихся в них за эти годы выросло со 160 до 307. Из этого числа только 20 девочек-казашек получили элементарное начальное образование. Как было отмечено, благодаря особым усилиям Ибрая Алтынсарина в 1887 году было открыто женское училище в Иргизе. В 1890—1896 гг. открылись русско-казахские женские училища в Тургае, Кустанае, поселке Карабутак, в Актюбинске. К 1898 году в них обучались 211 девушек, в том числе 70 казашек. В первом Женском училище, организованном И.Алтынсариним в 1887 году в городе Иргизе, большое внимание уделялось как обучению девушек грамоте, нравственному воспитанию, добропорядочности, так и рукоделию. Известно, что немного позже, такие училища были открыты в городах - Тургае в 1891 году, Костанае в 1896 году, Актобе в 1896 году [1]. А

вот Женское медресе впервые было открыто в 1910 году в г. Оренбурге по инициативе Багбустан Момыновой. В медресе обучались казашки, киргизки, узбечки, много было татарок. За 10 лет медресе окончили 1212 учащихся, из них учительское образование получили 347 девушек [2]. Одна из них, Назипа Кульжанова, незаурядная личность из плеяды первых казахских интеллигентов. Окончив с отличием Кустанайскую женскую высшую гимназию, девушка уже в четырнадцать лет получила в ней преподавательскую должность. В пятнадцать Назипа, будучи из бедной многодетной семьи, должна была быть принесена в жертву своей родне — за нее получен щедрый калым. Спасением от средневекового брака стали знакомство с обаятельным коллегой Нургали Кульжановым и отъезд в Семипалатинск в 1902 году. Когда в Семипалатинске был открыт подотдел Западно-Сибирского отдела Императорского русского географического общества, это серьезное ученое сообщество приняло в свои ряды двух женщин, одна из них — Назипа, увлекавшаяся сбором фольклора. Именно в этом кругу и происходит знакомство четы Кульжановых с Ибрагимом Кунанбаевым и его семьей. Назипа Кульжанова на протяжении всей жизни занималась переводами Абая на русский язык, именно она познакомила автора сборника «Тысяча песен казахского народа» А. Затаевича с творчеством великого поэта, позже композитор переложит их на музыку, так появятся любимые всеми нами песни [3].

В начале 1914 года чета Кульжановых в клубе проводит первый официальный вечер памяти Абая. Значение этого события трудно переоценить, ведь по свидетельству источников, именно с этого масштабного мероприятия началось переосмысление творчества великого поэта-философа. Сейчас уже не является секретом, что среди современников нередко звучала мысль о том, что Абай представлял плеяду чуть ли не феодальных поэтов, выразителей байского мировоззрения. Второй вечер прошел через год и теперь он носил благотворительный характер, на нем звучали казахские песни и музыка, а собранные средства были направлены на обучение талантливой казахской молодежи в лучших вузах империи. Следует отметить то, что благодаря Кульжановым десятки юношей и девушек смогли поехать в Петербург, Томск, Казань, Омск.

История свидетельствует, что в 1919 году Нургали Кульжанов был расстрелян белогвардейцами, а спустя десятилетие был объявлен врагом народа. Его вдова, занимавшаяся переводами русских классиков на казахский язык, написавшая ряд трудов по дошкольному воспитанию, первая казахская женщина, профессионально занимавшаяся журналистикой, лишилась возможности заработка, так как стала персоной нон грата во всех издательствах. Лишенная моральной и материальной поддержки, она заболевает неизлечимой для того времени болезнью. Назипа Кульжанова умерла от туберкулеза в Алма-Ате в 1934 году.

Всестороннее изучение просветительской деятельности женщин обозначенного периода, дало нам возможность установить, что только Назипа Кульжанова публиковала материалы в периодических изданиях Казахстана, занималась переводами художественных произведений. Например, интересны её

переводы произведений В.Г.Короленко, Б.А.Лавренева и других российских писателей. Для нас представила интерес её книга «Мать и дитя», написанная в 1927 году. Изучение и анализ произведения показывают, что поднятые здесь проблемы педагогического образования женщин-казашек, вопросы материнства сыграли большую роль в условиях отсутствия педагогической литературы на казахском языке. Изданная в 1923 году книга Н.Кульжановой «Дошкольное воспитание», поражает логикой изложения, проблемностью и грамотным решением ряда вопросов. Так, в ней раскрыты особенности дошкольного воспитания в степи. Автор подчеркивает, что в трехлетнем возрасте ребенок не знает предела как в играх, так и в разговорах. Трехлетние дети « рассказывают сами, с удовольствием слушают других, особенно любят сказки. Когда передают то, что видели или слышали, забытые места восполняют собственным сочинением» [4].

Анализ произведений этой женщины-просветительницы, педагога, показывает какое большое значение она придает дошкольному воспитанию, обращая серьезное внимание на личность матери, участвующей в формировании характера ребенка. Н.Кульжанова предъявляет к ней (матери) ряд требований. Мы выделили следующие: мать сама должна быть всесторонне воспитанной, мудрой, честной и справедливой. Кульжанова – истинная дочь народа. Она часто бывает среди простых людей, особенно женщин, девушек, которые делились с ней своими проблемами, печалью, советовались. Она выступает от имени этих женщин, передаёт их мысли, чаяния, надежды. Большая искренность, дидактическая грамотность и высокая художественность – вот те качества, которыми в основном характеризуются её произведения. Интересно отношение просветительницы к детской природе, требующей подвижности. Так, она пишет, что « дети, как полевые цветы, любят ширь и, как молодняк, свободу» [4]. Однако свободному росту ребят часто мешает, а следовательно, необходимо устранить следующее:

- а) непонимание взрослыми того, что нужно детям;
- б) взрослые, считая детей беспокойными существами, не вглядываются в природу детей;
- в) стараясь быстро сделать их взрослыми, искусственно сокращают детство;
- г) считать, что до 7-8 лет учиться рано, а после 20-30 лет – поздно.

Мудры и актуальны её размышления о том, что человечество от рождения до последних своих дней познает и развивается, а значит, и учиться не перестает.

Назипа Кульжанова высоко ценила правдивость, честность, скромность, как положительные качества человека. Говоря об этих качествах, Назипа критикует окружающую её среду, тяжелые условия жизни. Она считает, что наиболее благоприятен для воспитания и развития детей самый распространенный вид детских учреждений – детские сады. Основное занятие детей здесь – игра. Назипа Кульжанова разработала основные требования к воспитательницам детского сада:

1. Уделять должное внимание самостоятельному движению и интересу детей.

2. Для развития малышей в детских играх постоянно должны встречаться новые радости и новые задачи для решения.

Она считает, что в детских садах не должно быть постоянно действующих твердых планов и программ. Следует, исходя из обстоятельств, ежедневно намечать необходимые мероприятия [6].

Педагогическая интерпретация вышесказанного: воспитание - процесс, представляющий собой радость общения с детьми, давать ребятам больше самостоятельности, способствовать занятиями развитию их креативности, творческого мышления.

В этот период в вузах России начали обучаться и другие женщины-казашки. Так, в 1908 году Петербургский женский медицинский институт закончили Асфендиярова Гульсум Жагыпаркызы и Асфендиярова Мариям Сеитжагыпаркызы.

Из вышеизложенного, ясно вырисовывается картина того, в каком направлении шло воспитание девочек изучаемого нами периода, на каких аспектах акцентировалось внимание. Мы видим, что уже в те далекие времена понималась вся важность и необходимость подготовки девочек к будущей семейной жизни, формированию в ней правильной роли матери и женщины. Но так как всё подвержено изменениям, со временем стали меняться женские идеалы, а в следствие и сам образ женщины. Женщина стала бороться за равные права с мужчиной, доказывать, что она ничем не хуже «сильной половины» общества.

Женская эмансипация привела к тому, как мы видим по жизни и деятельности вышеизложенных нами просветительниц, что сфера деятельности женщины стала намного шире и она старалась войти в неё на равных правах с мужчиной. Круг интересов стал настолько широк, что постепенно борьба женщин за равные с мужчиной права, желание быть равной, отразились благоприятно на воспитательном процессе в общеобразовательной системе.

Список литературы:

- 
1. Антология педагогической мысли Казахстана /Сост. К.Б.Жарикбаев, С.К.Калиев. -Алматы: Рауан,1995.-512 с.
  2. Поэты пяти веков. Антология казахской поэзии 15-начала 20 вв: В 2-х.т- Алматы, 1989.-Т.1, с.37-40.
  3. История Казахстана с древнейших времен до наших дней: В 5т.- Алматы,1997. Т.2 -619с.
  4. Алтынсарин И. Собрание сочинений в3т.- Алма-Ата: Наука,1984г.
  5. Психолого-педагогические основы духовно-нравственного развития личности в этнокультурном пространстве.- Монография.-Астана, Фолиант,2014 – 252 с.
  6. Баубекова Г.Д. Психолого-педагогическое наследие просветителей Центральной Азии конца XIX- начала XX веков.- Астана, 2010 г. – 180 с.  
Баубекова Г.Д. Этнопедагогический диалог культур народов Азии и Востока // Сб. материалов Международной научно-практической конференции «Образование в современном мире». – Пекин, Китай, 2012, 27-29 март, с. 140-143



## **ОСНОВНІ ПІДХОДИ ДО ПОНЯТТЯ ДЕВІАЦІЇ У ПІДЛІТКОВОМУ ВІЦІ**

**Лазор Катерина Петрівна**

к.політ.н., доцент кафедри психології  
Національний університет  
«Одеська юридична академія»

Девіантна поведінка, що розуміється як порушення соціальних норм, придбало в останні роки масовий характер і поставило цю проблему в центр уваги соціологів, соціальних психологів, медиків, працівників правоохоронних органів [1-4]. Пояснити причини, умови та фактори, що детермінують це соціальне явище, стало актуальною проблемою. Її розгляд припускає пошук відповідей на ряд фундаментальних питань, серед яких питання про сутність категорії «норма» (соціальна норма) і про відхилення від неї особливо гостро це питання постає серед молодого покоління. Здебільшого тому, що підлітковий вік являє собою період кризи: з однієї сторони підліток пов'язаний зі світом дитинства, з іншої з дорослим життям. У цей період проходить усвідомлення життєвих цінностей, на основі яких будуються подальші відносини з навколишнім світом.

Актуальність дослідження в даному напрямку обумовлена низкою причин.

По перше, сучасний стан суспільства в цілому характеризується економічною, демографічною, соціальною і політичною нестабільністю, що веде до зростання кількості проявів девіантної поведінки [1, 3, 4].

По-друге, внаслідок напруженої та нестійкої обстановки в суспільстві девіантна поведінка, яка раніше мала місце в значно менших масштабах поширення переростає в кримінальне, злочинну поведінку [2, 4, 5].

По-третє, з кожним роком зростає число неповнолітніх, що вживають алкоголь, наркотичні речовини, що також сприяє погіршенню криміногенної обстановки в країні [1, 2, 3, 6].

По-четверте, появою нових форм девіантної поведінки, викликаних впливом ЗМІ, комп'ютерних ігор, низькопробної кінопродукції, пропаганди сексуальної розбещеності [2, 3]. До численних труднощів підліткового періоду, обумовлених кризою переходу від дитинства до дорослості, сьогодні додається ціннісно-нормативна дезінтеграція як на макро-, так і на мікросоціальному рівнях організації суспільства, що виявляється в порушенні або ігноруванні значною часткою населення, не лише ціннісних норм, а й традицій, стереотипів, усталених стилів мислення та діяльності. У цій ситуації в одних людей посилюється здатність до пошуку ефективних шляхів адаптації в нестабільному соціумі, а в інших, навпаки, вона втрачається, що призводить до поширення девіантних форм поведінки. На розвиток підліткових девіацій впливають зокрема фактори поганого соціального оточення, соціальні і матеріальні умови

проживання. Усе це може привести до негативного впливу на особистість підлітків в їхньому подальшому житті [3, 4, 5, 7].

Соціально-психолого-педагогічні аспекти девіантності аналізуються в наукових роботах В.Г. Баженова, В.І. Добренькова, О.В. Змановська, Г.І. Колесникової, І.С. Кона, В.Т. Кондрашенко, В.В. Лозового, В.Д. Менделевича, Є.С. Набойченко, В.Г. Степанова, В.Ф. Шевчука, Л.Б. Шнейдер та інших.

Девіантна поведінка є полінауковим поняттям, яке вивчається в рамках різноманітних галузей науки: психології, педагогіки, соціології, криміналістики, юридичної та вікової психології. Однак, усе різноманіття підходів до вивчення даного поняття можливо звести до трьох основних концептуальних положень:

1. Біологічного (Ч. Ломброзо, У. Шелдон). Суть цього підходу в тому, що девіантну, зокрема злочинну поведінку, обумовлене певними фізичними особливостями людини. Наприклад, виступаюча нижня щелепа, знижена чутливість до болю, розвинені надбрівні дуги тощо (Ч. Ломброзо) або мезоморфним, тобто будова тіла, яке відрізняється силою і стрункістю (У. Шелдон).

2. Психологічного підходу. З позиції представників цього підходу девіантність – обумовлена психічними відхиленнями особистості, наявністю різних комплексів, а також тим, що конфлікт особистості і суспільства заданий спочатку, як зіткнення Id («ВОНО») з Super-Ego – системою моральних заборон. Суспільство обмежує можливість задоволення інстинктів людини і тим самим створює внутрішній конфлікт, який впливає у зовнішнє середовище у формі порушення соціальних, моральних та етичних норм прийнятих у суспільстві.

3. Соціологічного підхід (Г. Беккер, С. Селлін, Р. Мертон, Т. Парсонс та ін.). В даному випадку девіантна поведінка пояснюється соціальними причинами: недосконалістю суспільства, соціальною нерівністю і протиріччями, спочатку заданими конфліктами, протестом проти несправедливого суспільного устрою і тощо.

Таким чином, в перших двох підходах стверджується, що людині від народження властива схильність до девіації. З точки зору соціологічного підходу девіантна поведінка є наслідком засвоєння їм негативного соціального досвіду.

Можливо таким чином, зазначити, що девіантну поведінку, слід розрізняти, як за змістом і цільовою спрямованістю, так і за ступенем суспільної небезпечності, яка може проявлятися в різних формах – від порушень моралі, незначних вчинків до тяжких злочинів. Девіантні прояви виражаються не тільки в зовнішній, поведінковій стороні; до розвитку девіантної поведінки веде деформація ціннісно-нормативних уявлень, тобто система внутрішньої регуляції. Серед девіантних проявів виділяється так званий докриміногенний рівень, коли підліток ще не став суб'єктом злочину, і його девіації виявляються на рівні дрібних порушень правил поведінки, у вживанні алкогольних, наркотичних засобів, що руйнують психіку. Девіації, що виражаються в злочинних діях, представляють більш серйозну суспільну небезпеку. Помітне неблагополуччя у девіантних підлітків виявляється в системі міжособистісних відносин в сім'ї, в школі, на вулиці [2, 3]. Все це свідчить про те, що девіантна

поведінка є результатом несприятливого соціального розвитку, порушень соціалізації, що виникають на різних вікових етапах. Порушення зовнішніх соціальних зв'язків тісно пов'язане з деформацією внутрішньої поведінкової регуляції – ціннісних орієнтацій і соціальних установок.

Огляд різних теорій, дає можливість отримати відносно цілісну картину досліджуваного явища. Біологічне і психологічне пояснення девіації пов'язане головним чином з аналізом природи девіантної особи. Соціологічне пояснення враховує соціальні і культурні фактори, на основі яких людей вважають девіантами. З позиції психологічного підходу розглядаються індивідуально-психологічні якості особистості, комплекси та психологічні відхилення від норм прийнятих у певний історичний період.

Перед психологами стає завдання виявити основні фактори й причини розвитку девіантної поведінки підлітків. Щоб створити умови для своєчасної профілактики та корекції поведінки, що відхиляється. Отже комплексний огляд проблеми девіації надає змогу розробити профілактичні та психокорекційні програми девіантної поведінки підлітків.

#### **Список літератури:**

1. Асєєва Ю.О. Девіантність як проблема соціалізації // Мат. всеукр. наук.-практ. конф. молодих науковців, «Соціалізація молоді в умовах розбудови демократичної правової держави» – Одеса: Одеський юридичний інститут ХНУВС, 2007. – С.17–20
2. Ківенко Н. В. Девіантна поведінка: сучасна парадигма : монографія // Н. В. Ківенко, І. І. Лановенко, П. В. Мельник. – Ірпінь : Академія державної податкової служби України, – 2002. – 134 с.
3. Кузьменко В.В. Психологія девіантної поведінки : навч. посіб. / В.В. Кузьменко, О.В. Діса, І.О. Шинкаренко. – Дніпро: Видавець Біла К.О., – 2019. – 68 с.
4. Фарафонова Т. В. Погляди зарубіжних учених на проблему відхилень у поведінці неповнолітніх // Науковий віник Ужгородського державного університету. Педагогіка. Соціальна робота. – Вип. 2. – 1999. – С. 111–114.
5. Мертон Р. К. Социальная теория и социальная структура // Социс. – 1992. – № 2. – С. 118–121.
6. Денисов І. Г. Біологічні чинники девіантної поведінки та профілактика їх виявлень у вихованні громадської спрямованості у підлітковому віці // Пост методика. – 2002. – № 7–8 (45–46). – С. 207–212
7. Парсонс Т. Система современных обществ. // М.: Аспект Пресс, – 1998. – 270 с.

## **МЕДИКО-ПСИХОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ АДАПТАЦІЇ НАСЕЛЕННЯ В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ COVID-19**

**Лісовенко Анна Федорівна**

кандидат психологічних наук  
старший викладач кафедри психології  
Національний університет  
«Одеська юридична академія»

**Алещенко Ольга Сергіївна**

студентка 3 курсу факультету  
психології, політології та соціології  
Національний університет  
«Одеська юридична академія»

Реалії сучасного світу створюють нові, незнані досі, перешкоди на шляху психологічної адаптації населення. Введення карантину, необхідність дотримання жорстких санітарно-гігієнічних норм, тимчасова самоізоляція, перешкоджання вільному пересуванню між містами та країнами, нестабільність економічного становища, невизначеність, перенесення основних сфер життя у онлайн-режим та інші фактори спричиняють погіршення психологічного стану суспільства в цілому та у окремих його представників зокрема.

Психологи усього світу уважно досліджують наслідки коронавірусу. Пандемія COVID-19 стала причиною зміни у звичках та стереотипах поведінки людей. Більш того, в «Огляді психіатрії та медичної психології імені В.М.Бехтерева» [1], опубліковані дослідження, згідно з якими вона спричинила за собою збільшення кількості психічних розладів як у людей зі схильністю до подібних захворювань, так і у людей, які не стикалися з цією проблемою раніше. За даними дослідження, найбільший рівень стресу асоціюється з дотриманням самоізоляції, необхідністю соціального дистанціювання, застосуванням антисептиків, а також інформаційної перевантаженістю, пов'язаною з постійним переглядом новин, що стосуються пандемії. Високий рівень тривожності спостерігався у зв'язку з переживаннями про брак лікарських препаратів та засобів індивідуального захисту, а також загальним нерозумінням рівня заразності новим вірусом і стратегії його лікування. Одним з поширених чинників також стали страх за власне життя і за здоров'я близьких.

Дослідження впливу епідемій на ментальне здоров'я людей [2] вказують на те, що тривала ізоляція здатна привести до підвищення рівня тривожності, безсоння і навіть посттравматичного синдрому та депресії. Висновки, зроблені в результаті дослідження, також говорять про те, що пандемія COVID-19 призводить до зростання тривожності, суїцидальних настроїв, панічних атак. Підвищення рівня тривожності є прямим наслідком спроби організму людини адаптуватися до незнайомій ситуації. Стрес, тривога, хвилювання – природні

реакції організму на нетипові обставини. Однак, в умовах, коли людина відчуває їх тривалий час або хронічно, підвищується ризик втрати самовладання і контролю над своїми почуттями та емоціями.

Згідно інформаційного листа, складеного співробітниками НМІЦ психіатрії та наркології ім. В.П. Сербського [3] можливі такі негативні захисні реакції, що можуть виникнути у пацієнтів, заражених коронавірусною інфекцією: 1) заперечення – пацієнт може заперечувати сам факт захворювання (рекомендується надати пацієнтові вичерпну інформацію, що стосується його захворювання, методів лікування, наслідків зволікання); 2) агресія – може бути викликана вимушеною ізоляцією і порушенням звичного способу життя; 3) уникнення – виражається в зменшенні контактів, байдужості до власної долі і відмови від медичної допомоги; 4) підозрілість – пацієнт може вирішити, що зараження відбулося зумисне чи результат аналізів підроблених. Для запобігання таких реакцій рекомендують встановити довірчі відносини з пацієнтом і своєчасно інформувати його про результати обстеження, прогнози і терміни лікування.

Слід зазначити, що гостра реакція на стрес може виражатися як в гіперкінетичній, так і в гіпокінетичній формі, тобто як у вигляді психомоторного збудження, так і у вигляді уповільнення психічних і рухових процесів. Розглянемо типові невротичні реакції, що за даними досліджень фіксуються на фоні пандемії.

Панічні атаки – поширена реакція на стрес, пов'язана з почуттям невизначеності та браку інформації. Атаки, як правило, супроводжуються страхом смерті, тривогою, а також соматичними реакціями. Розлади, пов'язані з емоційною нестійкістю також можуть бути реакцією на зараження COVID-19. Вони виявляються у спалахах гніву, агресії, мінливому настрої. Ці стани можуть бути як імпульсивного, так і прикордонного типу. Алкогольна та наркотична залежність може стати наслідком спроби зняття стресу і тривожності в період пандемії. Великий ризик виникнення аутоагресії, тобто агресії, спрямованої на заподіяння шкоди власному здоров'ю аж до суїцидальних спроб. У свою чергу, суїцидальні думки можуть бути пов'язані зі страхом болісної смерті, надмірним інформаційним потоком, а також тривалою ізоляцією і загостренням сімейних конфліктів [3, 4, 5].

Фахівці відзначають, що в групі суїцидального ризику перебувають люди, що втратили роботу або зазнали фінансових проблем внаслідок пандемії. Крім того, якщо людина має проблеми в особистих відносинах, відчуває себе тягарем для близьких, скаржиться на постійне відчуття безвиході – ризик виникнення суїцидальних думок або дій підвищується [3, 4, 5].

Особливу групу високого ризику невротизації складають літні люди, котрі можуть відчувати загострення хронічних соматичних, неврологічних і психічних захворювань, розвиток емоційних і інтелектуальних розладів, порушення сну і різні психотичні стани. Це пов'язано зі змінами у звичному укладі: необхідністю ізоляції, госпіталізації, та з інтоксикацією і гіпоксією, викликаних інфекцією [4, 5].

З огляду на актуальність цієї проблеми, ми вирішили дослідити зміни самопочуття нашого населення в умовах самоізоляції та карантину по Covid-19.

Для цього було проведено опитування за допомогою сервісу Google Forms, у якому взяли участь 70 досліджуваних віком від 15 до 45 років. 61% опитуваних склали жінки, 39% – чоловіки. Респондентам спочатку було запропоновано відповісти на 3 відкриті запитання анкети-самозвіту, зміст котрих розкривав, як люди адаптувались до умов життя під час карантину, а саме:

1. Опишіть Вашу діяльність до введення карантину по Covid-19 навесні 2020 року (активність, залученість у суспільне життя, розпорядок дня, рівень соціальних контактів, дозвілля, тощо).

2. Опишіть, як змінилася Ваша діяльність після введення карантину по Covid-19 навесні 2020 року?

3. Опишіть, з якими проблемами Ви стикнулися під час карантину та самоізоляції, як змінювалося Ваше самопочуття, настрої, звички, працездатність?

Для обробки результатів за відкритими запитаннями ми використали метод контент-аналізу, як засіб переведення якісної інформації в кількісну [6].

Далі досліджуваним було запропоновано пройти тестування за методикою В. Бойко та Л. Вассермана «Діагностика рівня невротизації» [7]. Цей тест є модифікацією методики В. Бойко, розробленої в НІПНІ імені Бехтерева під керівництвом Л. Вассермана. Обсяг і зміст цього тесту є вдалими для проведення дослідження, методика надійна, валідна та її проходження не займає багато часу.

Сам термін «невротизація» означає перебування людини в умовах, які призводять до невротичного стану [8]. Деякі вчені відносять до власне неврозів усі функціональні порушення нервової системи як соматогенної, так і психогенної природи, які не супроводжуються грубими психічними порушеннями. Насьогодні існує багато визначень самого поняття неврозу, в кожному з яких акцентується увага на тій чи іншій стороні захворювання [8]. Якщо узагальнити, то невроз – це порушення психічної діяльності, при якому адекватні і раціональні форми поведінки і емоційно-вольової сфери набувають спотворений характер, так що має місце специфічна дезадаптація. А саме: способи реагування на окремі вимоги реальності стають ірраціональними, управління внутрішніми спонуканнями – не завжди адекватним, порушується якість довільного контролю, а загальне самопочуття раз у раз падає до рівня вираженого дискомфорту. Суворе клінічне визначення – діагноз «невроз» – дається лікарями (психіатрами, психотерапевтами) [8]. Психологи, говорячи про неврози, привносять в його розуміння ті чи інші психологічні аспекти, так що поняття неврозу в психології використовується ширше і не завжди строго клінічно. Крім того, далеко не завжди невроз має завершений вигляд і піддається однозначному трактуванню. Не взяті до уваги початкові етапи невротизації загрожують погіршенням стану і закріпленням невротичних явищ (симптомів), а також формуванням невротичного характеру. Тож, професійна

психологічна допомога має поширюватися як на розвинені форми неврозу, так і на різні етапи і процеси невротизації.

У результаті тестування за методикою В. Бойко та Л. Вассермана «Діагностика рівня невротизації» було виявлено, що низький рівень невротизації мають 4% респондентів, задовільний – 33%, середній рівень – 41%, високий – 18% та дуже високий – 4% опитаних (рис.1).

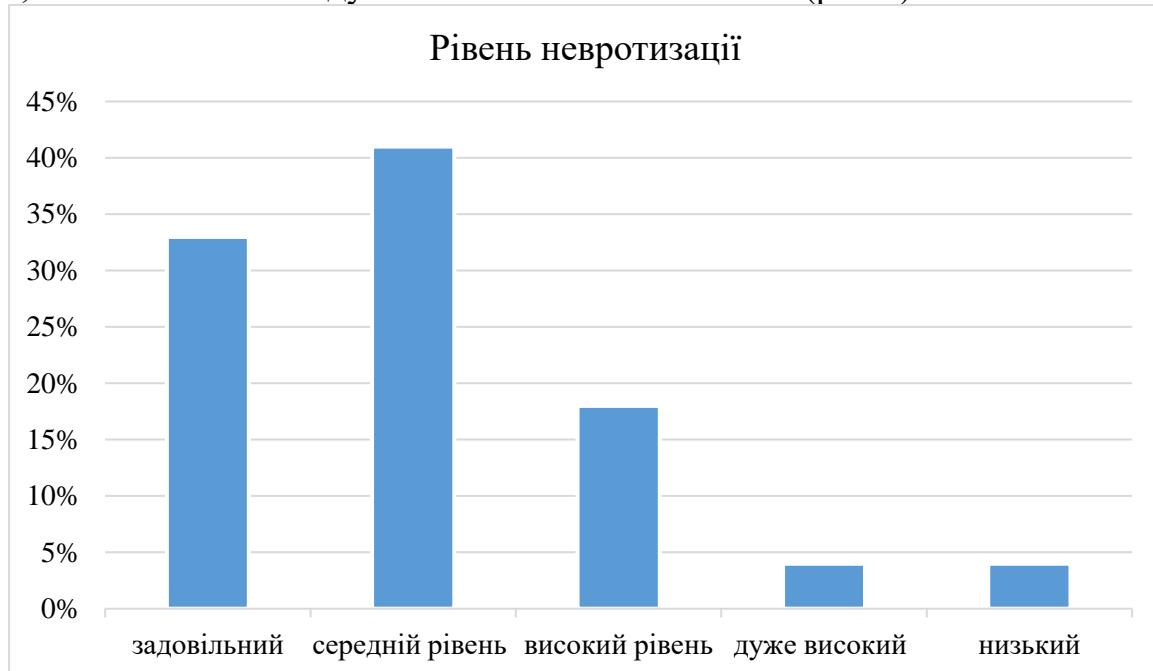


Рис. 1. Діаграма процентного співвідношення рівня невротизації досліджуваних

Слід звернути увагу, що високі бали за шкалою невротизації отримали особи від 17 до 19 років та одна особа 25 років. У своїх анкетах вони зазначали, що головною проблемою для них стала невизначеність та реорганізація сталого навчального і робочого графіку, втрата роботи. Свій психологічний стан вони описували, як пригнічений, відзначали дратівливість, апатію та часті зміни настрою. Декілька респондентів були змушені звернутися за допомогою до психотерапевтів та психіатрів (спроба суїциду, істерична поведінка, депресивні стани та надмірна тривожність, іпохондрія, тощо).

Низькі показники рівня невротизації отримали респонденти віком від 19 до 24 років, а також люди 40-45 років та респондент віком 15 років. Ці особи, за даними анкет, не зазнали значного погіршення самопочуття, їм вдалося адаптуватися до нового стилю життя, організувати нове цікаве дозвілля. Дехто зазначив, що навіть отримував задоволення від єднання із самим собою та природою.

Опитувані, котрі отримали середні бали за шкалою невротизації, здебільшого стикнулися із проблемами соціального характеру: відсутністю особистого простору, втратою соціальних контактів, неможливістю влаштувати дозвілля. Ці респонденти в анкетах вказували на тимчасову втрату мотивації, зниження працездатності, що не було критичним, а скоріш викликало роздратування так само, як безпосередньо потреба дотримуватись карантинних норм.

Серед сфер життя, що визначаються як найбільш значущі для опитуваних (встановлено методом контент-аналізу анкет) є: навчання та робота, хобі та дозвілля, мандрівки та відпочинок на природі, суспільна активність, спілкування із друзями/родичами та інші соціальні контакти. Відповідно, найбільш актуальними психологічними проблемами стали: загальна дезорганізація та невизначеність, зниження працездатності та втрата мотивації, дратівливість та часті зміни настрою, пригніченість, соціальна депривація, погіршення фізичного стану.

З огляду на дані, отримані в ході дослідження, ми можемо стверджувати про те, що введення карантину та самоізоляції стало важким випробуванням для людей, котрі переживали певний перехідний період (закінчення школи, переїзд до іншої країни, зміна місця роботи, тощо) або особисті труднощі. А людям зі сталим стилем життя та визначеними планами, навпаки, було легше налаштуватися під нові соціальні вимоги.

Що ж робити для покращення психофізіологічного самопочуття та адаптації в умовах пандемії COVID-19? Свого часу, ВООЗ надала рекомендації [9] щодо збереження психічного здоров'я та боротьби зі стресом під час пандемії:

- не забувати про здоровий спосіб життя, правильне харчування, режим сну і фізичної активності (робити дихальну гімнастику, провітрювати приміщення);
- більше спілкуватися з близькими, використовуючи сучасні засоби зв'язку, якщо особисте спілкування неможливо (доречи, налагодження родинних зв'язків та соціальної активності в доступних форматах: по телефону, відеозв'язку, здатне підвищити стійкість психіки до негативних наслідків ізоляції [10]);
- відмовитися від куріння і розпивання алкогольних напоїв для придушення емоцій (алкоголь може не тільки знизити ефективність препаратів для лікування а й повністю нівелювати їх дію, що, в свою чергу, може привести до ускладнень, пов'язаних з коронавірусною інфекцією);
- знизити інформаційний потік, якщо негативні новини призводять до підвищеної тривожності (перемикати увагу з глобальної проблеми COVID-19 на більш приємні особисті теми, концентрувати увагу на позитивних думках);
- звернутися до особистого досвіду переживання стресових ситуацій в минулому, зрозуміти, які навички допомогли Вам зберегти стабільний психічний стан, і звернутися до них знову;
- якщо стрес і негативні емоції дуже сильні, не намагатися впоратися з ними самостійно і звернутися за медичною допомогою.

Крім того, важливо пам'ятати, що постійний стресогенний інформаційний потік і безперервне інформування про симптоми хвороби можуть викликати відчуття, схожі на симптоми COVID-19 навіть у здорових людей. Ще одним негативним наслідком тривалого стресу стає зниження імунітету. Тому, потрібно усвідомити той факт, що коронавірус виліковний, а смертність від



нього не перевищує поріг 3,4% від усіх захворювань, за даними статистики ВООЗ.

Література:

1. Психологические реакции населения как фактор адаптации к пандемии COVID-19 / Сорокин М.Ю., Касьянов Е.Д., Рукавишников Г.В., Макаревич О.В., Незнанов Н.Г., Лутова Н.Б., Мазо Г.Э. // Обозрение психиатрии и медицинской психологии имени В.М. Бехтерева. 2002. №2. С. 87-94.
2. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence / Rebecca K. Webster, PhD; Louise E. Smith, PhD; Lisa Woodland, MSc; Prof Simon Wessely, FMedSci; Prof Neil Greenberg, FRCPsych; Gideon James Rubin, PhD // Lancet. 2020. Mar 14;395(10227). Pp. 912-920. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30460-8
3. Психические реакции и нарушения поведения у лиц с COVID-19: методические указания / Агамагомедова И.Н., Банников Г.С., Кещян К.Л., Крюков В.В., Пищикова Л.Е., Полянский Д.А., Понизовский П.А., Шмуклер А.Б., Шпорт С.В. М.: НМИЦ психиатрии и наркологии им. В.П. Сербского, 2020.
4. Ситуация вынужденной самоизоляции в период пандемии: психологический и академический аспекты / Сидячева Н.В., Зотова Л.Э. // Современные наукоемкие технологии. 2020. №5. С. 218-225.
5. Амбулаторные случаи психических нарушений в период коронавирусной пандемии COVID-19 / Осколкова С.Н. // Психиатрия. 2020. № 18(3). С. 49-57. doi: 10.30629/2618-6667-2020-18-3-49-57
6. Богомолова И.Н., Стефаненко Т.Г. Контент-анализ: Спецпрактикум по социальной психологии. М., 1992.
7. Вассерман Л.І. Методика: Діагностика рівня невротизації. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://sites.google.com/site/test300m/mdun>
8. Клінічна психологія. Навчальний посібник. Никоненко Ю.П.. КНТ. Київ, 2016.
9. Mental health and psychological resilience during the COVID-19 pandemic. Рекомендательное письмо ВОЗ от 27.03.2020. <https://www.euro.who.int/>
10. The Impact of Sheltering in Place During the COVID-19 Pandemic on Older Adults' Social and Mental Well-Being / Anne C. Krendl, PhD, Brea L. Perry, PhD // The Journals of Gerontology: Series B. 2020. doi: 10.1093/geronb/gbaa110

## **ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ДЕЦЕНТРАЦІЇ У ЮНАЦЬКОМУ ВІСІ**

**Шпартун Оксана Миколаївна,**

доктор психологічних наук, професор кафедри психології  
КЗВО «Вінницька академія безперервної освіти»

**Пачевська Антоніна Павлівна,**

студентка СО Магістр  
Донецького національного університету імені Василя Стуса

Проблема вивчення децентрації і є однією з найбільш актуальних в сучасній психології особистості. В останні роки зростає інтерес до вивчення та дослідження даного феномену. Сучасне суспільство вимагає від особистості своє власної позиції та думки, вмінню будувати стосунки з людьми, які нас оточують, але важливим є також вміти сприймати та розуміти думки, ідеї, пропозиції своїх партнерів по спілкуванню. Якщо людина вміє узгоджувати власні дії з партнерами у спільній діяльності, відчуває психологічну дистанцію у взаєминах, вміє самостійно налагоджувати ділові та особисті контакти як з однолітками, так і з дорослими, враховує точку зору та позицію іншого, поважає чужий вибір, вміє розв'язувати конфліктні ситуації, реально оцінює ставлення оточуючих до себе, тоді йдеться про зрілу особистість. Важливим компонентом у становленні та підтримці взаємин з іншими є децентрація як інтегральна властивість особистості. Децентрація – здатність подолати свій егоцентризм, прийняти в розрахунок інші можливі точки зору (наприклад, бачення партнера по спілкуванню). Розвиток децентрації сприяє розвитку особистості: її соціалізації, формування її зрілості, освоєння нею позицій сприйняття і вдосконалення навичок спілкування.

За останнє десятиліття зарубіжними та вітчизняними науковцями здійснено низку досліджень, присвячених питанням децентрації. Так децентрацію вивчали у тісному взаємозв'язку з проблемами розвитку і соціалізації (О. Асмолов, Л. Виготський, В. Давидов, О. Леонтьєв, А.Петровський), із досліджень пізнавального егоцентризму (М. Вертгеймер, Л. Виготський, П. Гальперін, Т. Гура, М. Доналдсон, Д. Ельконін, Г.Костюк, С. Максименко, Н. Мізіна, побудови адекватних взаємовідносин з іншими людьми (А. Бандура, Дж. Мід, Ж. Піаже).

Юність – надзвичайно важливий період у житті людини. Вступивши в юність підлітком, молода людина завершує цей період справжньою дорослістю, коли вона дійсно сама визначає для себе свою долю: вона планує своє місце серед людей, свою діяльність, свій спосіб життя. Юнацький вік є етапом становлення особистості. Це період формування світогляду, самосвідомості, характеру і життєвого самовизначення, якому сприяє пізнавальна діяльність. Юнацький вік є найбільш сенситивним для становлення децентрації.

На сьогодні проблема децентрації залишається недостатньо дослідженою, немає єдиного універсального визначення, чіткої класифікації її видів та рівнів. Власне, це й обрано основною проблемою даного дослідження, що визначає його актуальність як у загальнопсихологічному, так і у прикладному аспектах.

Потреба у спілкуванні є першою соціальною потребою: усмішка, комплекс пожвавлення, бажання поділитися своїми переживаннями з іншими. Дитина після народження потребує іншої людини, зазвичай мама для дитини є уособленням всесвіту, всіх дорослих, дитина готова до взаємодії з іншими людьми.

На межі першого і другого років життя інша особа стає об'єктом пізнання і розуміння. Період раннього дитинства пов'язаний з появою усвідомлення свого фізичного «Я». Спілкування з дорослим опосередковується предметною діяльністю, а у спілкуванні з однолітками дитина прагне маніпулювання як з об'єктом пізнання. Л. Журавльова вважає, що у півторарічному віці діти можуть щиро співчувати один одному. В основі таких співпереживань лежить механізм емоційного зарядження і наслідування, а механізм ідентифікації ще не спрацьовує. Ідентифікуватися з ровесниками дитині не дозволяє її егоцентризм. Поведінка дитини набуває соціального характеру, коли вона вже здатна ставити себе на місце іншого. К. Флейк-Хобсон підтримує думку, що півторарічні діти можуть співчувати іншим завдяки децентрації, спростовує думку Ж. Піаже стосовно того, що діти цього віку зосереджені лише на власному «Я» і внаслідок свого егоцентризму не в змозі усвідомлювати потреби і бажання інших людей. На другому році життя у дитини розвивається егоцентризм у зв'язку з відсутністю автономності [6, с. 19].

На думку О. О. Сергієнко, діти 3 – 4 років не відрізняють свого психічного від психічного Іншого та не можуть зіставити свій спосіб розуміння із способом розуміння інших. Після трьох років, за оригінальним висловом Д. Б. Ельконіна, дитина починає помічати «скло», через яке вона дивиться на дорослого. Відбувається «подвоєння свідомості» або поділ свідомості на «Я і не-Я». Близько 4 років відбуваються зміни: своє психічне відділяється від психічного Іншого, стає можливий прогноз поведінки інших людей на основі уявлень про наслідки власної поведінки. У старшому дошкільному віці (5 – 6 років) відбувається істотне зрушення у розвитку розуміння Іншого. Зростає здатність дитини зіставляти різні аспекти ситуацій, розуміти їх значення для себе та для інших. Ослаблюється егоцентризм, процес співпереживання з мимовільної реакції перетворюється на процес, опосередкований ідентифікацією [2, с.74].

Молодший шкільний вік є найбільш сензитивним до подолання когнітивних центрів (О. Б. Мельничук) із залученням дітей до різних систем взаємодії. Молодший підліток дивиться на себе очима оточуючих, і в першу чергу членів референтної групи. У цьому віці «Я», осмислюючи себе, прагне адаптуватися до колективу та його цінностей, починають інтенсивно розвиватися групоцентричні емпатійні відносини [7, с. 46].

У старшому підлітковому віці егоцентризм виступає захисним механізмом цілісності внутрішнього світу, він є необхідним щаблем розвитку, тому що, centruючись на внутрішніх почуттях і відчуттях, треба усвідомити себе як

цілісну особистість, не відволікаючись на урахування позицій, думок і поглядів інших осіб. На думку Е. Еріксона, егоцентризм виступає в якості власного Я-образу. По закінченню підліткового віку і досягненню Его-ідентичності відбувається подолання егоцентризму. У процесі самопізнання та диференціації власного «Я» розвивається рефлексія і починає формуватися децентрація [7, с. 46].

У ранньому юнацькому віці в порівнянні з підлітковим віком, в якому формуються ті компоненти «Я», які пов'язані з усвідомленням своєї схожості та відмінності від інших людей, у юнацькому віці на перший план висувається соціальне самовизначення (І. С. Кон). Особа юнацького віку завдяки сформованій Его-ідентичності здатна не тільки до самовизначення через ототожнення себе з нормами, вимогами суспільства, а стає автентичною через співвіднесення себе з собою [1].

Егоцентризм трансформується у децентрацію тоді, коли юнаки починають приймати на себе дорослі ролі і відтак усвідомлюють перешкоди, що обмежують їх мрії, починають міркувати про своє майбутнє і природу суспільства, до якого мають влитися. Перехід від підліткового егоцентризму до юнацької децентрації є свого роду становленням особистості. Децентрація забезпечує схильність до розгляду різносторонніх позицій при взаємодії. Вважається, чим із більшою кількістю нових позицій людина подивиться на себе у своїй життєдіяльності, тим ширшою стає її самосвідомість, тим адекватнішою є можливість оцінити ситуацію, яка склалася. Цьому процесу сприяє й особистісна рефлексія, яка забезпечує самоаналіз, і емпатія, яка враховує переживання інших. Децентрація відіграє суттєву роль у розвитку самосвідомості та узагальненні, сприяє взаєморозумінню. Цим пояснюється вивчення даного явища у ранньому юнацькому віці, періоді становлення особистісного самовизначення і формування зрілої особистості [7, с. 49].

Міжособистісне спілкування у ранній юності є однією зі значущих сфер життєдіяльності юнака. Дане спілкування передбачає взаєморозуміння, тобто що кожен із партнерів по взаємодії враховує не тільки свої власні потреби, мотиви, цінності, а відповідні запити іншого. Саме децентрація у юнацькому віці дає здатність особистості відійти від своєї точки зору та приймати до уваги точку зору іншої людини [5, с. 19].

Важливою особливістю становлення децентрації у юнацькому віці є те, що особистість починає цікавитися питанням смислу, проявляє інтерес до слів інших

людей і смислу, закладеному в цих словах. Мова слугує для констатації думки [4, с. 265].

Більшість дослідників, які займалися вивченням егоцентризму, наголошують на тому, що егоцентризм починає свій спад у віці 15 – 16 років. На думку В. С. Хомік, це пов'язано з появою нової форми мислення, що базується на логічній структурі, яка називається формальними операціями. Згідно позиції операційної теорії розвитку інтелекту Ж. Піаже, проблема децентрації пов'язана з якісним розвитком мислення. У цьому віці розвивається здатність до зв'язного логічного міркування, до високого рівня узагальнення та систематизації знань;

підвищується самостійність, гнучкість та продуктивність мислення, його рефлексивність. Тобто подолання центрації мислення знаходиться в прямій залежності від наявного розвитку операційних структур. Юнацькому віку характерне соціалізоване мислення навіть на самоті [7, с. 50].

У зв'язку з виникненням потреби у самовизначенні відбувається формування індивідуальності юнака, усвідомленість своєї неповторності формує потребу виконання своєї життєвої мети. Індивідуалізація та децентрація – дві основні лінії розвитку особистості раннього юнацького віку. Невирішеність проблеми у самоствердженні і визнанні є причиною центрованості на собі. Неусвідомлена центрованість у реалізації себе, свого життєвого плану сприяє розвитку егоцентризму [7, с. 52].

У ранньому юнацькому віці самосвідомість переходить на якісно новий рівень розвитку. Відбувається відкриття свого неповторного внутрішнього світу, індивідуальності своєї особистості, усвідомлюється незворотність часу, формується цілісне уявлення про себе. Свої переживання, емоції сприймаються не як відображення зовнішніх подій, а як стан свого внутрішнього «Я». Е. Еріксон вважає формування Его-ідентичності основним завданням юності. Становлення особистісної ідентичності включає два взаємопов'язані процеси: ресинтез досягнень попередніх стадій розвитку та включення нових елементів, поява яких зумовлена особливостями юнацького віку. Відповідно зі зміною позиції щодо зовнішнього світу відбувається трансформація внутрішньої позиції, центром якої стає зверненість у майбутнє на основі становлення особистісної ідентичності [3, с. 68].

На розвиток децентрації у ранньому юнацькому віці мають вплив ситуативні психологічні стани:

- самотність, усамітнення;
- стратегії поведінки під час взаємодії;
- схильність до компромісу, уникнення;
- дружба та кохання тощо.

Ранній юнацький вік є сприятливим для переходу від центрації до децентрації за рахунок інтеграційних процесів, які відбуваються у цьому віці. Здатність до емпатії та децентрації забезпечують такий тип взаємин, як дружба, яка передбачає вміння відчувати іншу людину і здатність до більш глибоких та складних стосунків з іншими людьми. З'являється усвідомлення себе об'єктом сприймання іншими людьми. На думку Е. Фромма, саме відчуття кохання сприяє формуванню децентрації. Нереалізованість себе як суб'єкт дружби чи кохання може породжувати почуття самотності, що у свою чергу може загострювати підлітковий егоцентризм. На думку Р. Немова, це пов'язано з тим, що самотня людина характеризується виключною зосередженістю на самій собі, на своїх особистих переживаннях. І. Кон вважає ранню юність перехідним етапом, коли змінюється уявлення про зміст таких понять, як «самотність» та «самота». Юнаки переважно трактують їх як фізичний стан («немає нікого навколо»). Дж. Коулменом було встановлено, що порівняно з підлітками, юнаки цінують усамітнення. Однак, І. Кон відмічає, що, крім спокійного, заспокійливого

фізичного стану усамітнення, існує і болісна, напружена самотність – туга, суб'єктивний стан душевної ізоляції, незрозумілості, почуття незадоволеності потреби у спілкуванні, у людській близькості [7, с. 61].

Підсумовуючи вище викладене можна зауважити, що юнацький вік є сприятливим для формування децентрації. Розвиток децентрації починається ще у дитинстві, проте важливим віковим періодом для остаточного завершення є юнацтво. Існують різні чинники та психологічні стани, які впливають на розвиток децентрації.

### Список літератури:

1. Видра О. Г. Вікова та педагогічна психологія. Навч. посіб. [Електронний ресурс] / О. Г. Видра // Центр учбової літератури. – 2011. – Режим доступу до ресурсу:[https://pidruchniki.com/1584072022863/psihologiya/vikova\\_ta\\_pedagogichna\\_psihologiya](https://pidruchniki.com/1584072022863/psihologiya/vikova_ta_pedagogichna_psihologiya).

2. Інтегративно-особистісний підхід у психологічній науці та практиці: (монограф.) / Г. Балл, О. Губенко, О. Завгородня та ін.; (за наук. ред. Г. Балла). Кіровоград : Імекс-ЛТД, 2012. – 206 с., с.74

3. Ічанська О. М. Становлення особистісної ідентичності в ранньому юнацькому віці : дис. ... канд. психол. наук : 19.00.07 / Олена Михайлівна Ічанська. – К., 2002. – 230 с.

4. Пиаже Ж. Речь и мышление ребенка / Сост., новая ред. пер. с фр., коммент. Вал. А. Лукова, Вл. А. Лукова. - М. : Педагогика-Пресс, 1994. – 526

5. Скороходько К. В. Вплив рівня децентрації на вибір стилю поведінки у конфлікті у ранньому юнацькому віці / К. В. Скороходько. // Практична психологія та соціальна робота. – 2012. – №3. – С. 34–36.

6. Скороходько, К. В. Децентрація як механізм міжособистісного пізнання / К. В. Скороходько // Практична психологія та соціальна робота. - 2010. - № 12. - С. 18-20.

7. Соболева К. В. Психологічні особливості децентрації у ранньому юнацькому віці : дис. канд. псих. наук : 19.00.07 – педа / Соболева Катерина Віталіївна – Київ, 2015. – 237 с.

SOCIOLOGICAL SCIENCES

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ДИАПАЗОНА СОЦИАЛЬНОЙ ОБУСЛОВЛЕННОСТИ НАСИЛЬСТВЕННОГО ПОВЕДЕНИЯ ПОДРОСТКОВ**

**Орос Александра Богдановна**

кандидат социологических наук  
доцент кафедры социологии и социальной работы  
Ужгородский национальный университет

Одной из актуальных проблем современного общества является проблема насилия, которая в значительной степени угрожает как жизнедеятельности отдельного человека, так и общества в целом. Насилие в подростковой среде является на сегодняшний день чрезвычайно актуальной темой социологического исследования в силу того, что оно достаточно распространенное явление. Проблему физического насилия исследовали: Т.П. Авельцева, А. Бова, К. Вильсон, Ш. Волин, Т. Журавель, А.Ф. Зелинский, Н. Зиновьева, С. Н. Ениколопов., Г. Ковганич, О.Г. Колб, В.И. Кривуша, В.М. Кудрявцев, Н.Ю. Максимова, Г. Миньковський, Г. Моргентау, Р. Нибур, А. Ноур, Н. Михайлова, Ю. Онишко, В.М. Оржеховська В.М. Синьов, Д. Стей, Т. Федорченко О.Б. Янчук, В.В. Юстицкий и другие.

Проблема физического насилия и агрессии находится на стыке естественных и социальных наук. В качестве фактора физического насилия могут рассматриваться как эмоциональное состояние ребенка, так и особенности его социального происхождения и воспитания. Антисоциальное поведение у подростков разнообразно и в зависимости от биологических, социальных, психологических и других факторов, эта категория гетерогенна [1]. В большинстве случаев исследования проявлений физического насилия будет отнесено к междисциплинарной отрасли объединяет медико-биологические, психологические, социологические и юридические аспекты исследования. Междисциплинарный подход - это принципиально иной способ структурирования реальности с помощью координации и иерархичности факторов, рассматриваемых в качестве детерминирующих.

С точки зрения отечественной криминологии, понятие «детерминация преступности» следует представлять шире термина «причины и условия преступности» включая в него связи со всем спектром социальных явлений, называя их совокупными терминами «фактор», «криминогенные факторы». По содержанию, факторы преступности можно разделить на экономические, социальные, общественно-психологические, негативно-правовые, организационно-управленческие и другие криминогенные факторы. «К последним относятся неблагоприятные природно-климатические условия, факты самого существования в обществе преступности, а также других явлений,

создающих фон преступности. Все перечисленные криминогенные факторы различного содержания в своей совокупности детерминирующих обуславливают преступность»[2].

Криминогенные факторы образуют лишь механизм воздействия на преступность. Детерминирующие факторы влияют на преступность, но не образуют ее, а лишь способствуют ее восстановлению и существованию в качестве отдельного общественного явления. По результатам криминологической статистики, большее количество преступлений против здоровья и жизни человека, заранее не планируется, то есть происходят ситуативно, на почве межличностных конфликтов, возникающих в повседневной сфере деятельности. Так, И.М. Даньшин ссылаясь на факт, что наибольшая численность насильственных преступлений совершается во время бытовых ссор, которые переходят во взаимные оскорбления и драки, делает вывод об их ситуативную обусловленность. Сужение диапазона социальной обусловленности насильственной и агрессивного поведения детей в исключительно ситуационного является особенностью криминологических исследований, в которых на уровне конкретных единичных преступлений устанавливаются не детерминирующие криминогенные факторы, а причинно-следственные комплексы. Таким образом, каждый отдельный акт физического насилия имеет непосредственные причины совершения и условия косвенного воздействия на его проявления в обществе, или детерминирующие факторы.

По мнению представителей конструктивизма, физическое насилие, как и другие проявления девиантного и делинквентного поведения, является социальным конструктом. Это происходит в силу того, что «значительное количество социальных институтов и феноменов («фактов») Не столько существуют объективно, *per se, sui generis*, сколько искусственно сконструированные». Содержание физического насилия отличается от его оценки. Объективным фактором насилия оказывается не естественная склонность человека, а социальные нормы, искусственно созданные барьеры и ограничения степени свободы людей.

Наибольшее количество барьеров и ограничений выпадает на долю детей старшего подросткового возраста. Характер криминальной активности подростков имеет угрожающие черты дерзости, жестокости, цинизма, насилия. Основными причинами этого являются, во-первых, физиологические и психические черты, которые вообще характерны для подростков: социальная незрелость, что контрастирует с бурным физиологическим созреванием, стремлением испытать новые ощущения; во-вторых, неспособность прогнозировать последствия различных действий, сильное стремление к независимости. Исследования подтверждают, что агрессивное поведение связано с социальной адаптацией [3]. Подросток не всегда соответствует требованиям, которые выдвигает против него общество, однако сам он считает, что общество его сильно ограничивает [4]. Благодаря этому онтологию и феноменологию детского насилия установить гораздо труднее, чем проявления насилия другими возрастными группами людей.



Мотив нарушения табу в мифе возникает в тесной связи с мотивом инициации. Для ребенка, нарушение любого социального табу превращается в феномен демонстрации приобретенной, вследствие инициации, зрелости, своего нового социального статуса. Физическое насилие среди детей выступает не просто ритуалом инициации, оно конструктом или «деконструктом маскулинности жертвы». Посредством публичного использования физического насилия ребята способны получить статус «настоящего пацана» или «лоха». Социальным фактором, воспроизводит насилие в молодежных группировках является поддержка «символического мужского гомосоциального статуса» [5], важного для инициации маскулинности ребят. Сущность этого явления приходится почти полной изоляцией молодежных группировок от женщин и почти пятнадцатикратной разницей в численности пострадавших от физического насилия мужчин. Совершение насильственного преступления создает реальную возможность для завершения гендера за счет унижения жертв. Ребята, не прошедшие инициацию физическим насилием становятся объектом виктимизации. Если они, будучи мужчинами биологически, не могут представлять специфическую маскулинность в своих повседневных практиках, члены молодежных группировок не считают их «настоящими мужчинами». Иными словами, разрыв между полами и гендером становится очевидным именно с помощью отношения к физическому насилию.

При инициации возможные противоречия между мифологическими представлениями о «нормативной маскулинности» и неспособности «жертвы» пройти тест инициации. Деконструкция маскулинности может означать для ребят временную, но очень тяжелую реконструкцию личности. В отличие от преступности взрослых, преступность детей или делинквентное поведение включено в более широкий социальный контекст, является непосредственным следствием глубинных социально-экономических, политических, морально-психологических противоречий общества. Стратификация общества, социально-экономическое неравенство и отсутствие реальных возможностей для удовлетворения своих потребностей, бедность и другие социальные факторы непосредственно влияют на антиобщественную мотивацию делинквентного поведения. Дети не могут играть социальные роли подобно взрослым. Поведение детей является непосредственной функцией социального статуса. Роль микросреды в детерминации делинквентного поведения детей играет второстепенную роль формального повода для использования физической силы по отношению к другим лицам. Негативные воздействия на детей макросреды могут частично нивелироваться правильным воспитанием в семье и школе. Дети из малоимущих но сплоченных семей, могут лучше преодолеть неблагоприятные экономические условия чем избалованные и эгоистичные дети с внешне благополучных и материально обеспеченных семей. Потребность в самоутверждении при отсутствии положительных наклонов и соответствующих возможностей приводит к негативным формам активности.

По мнению И.Д. Омери, именно место социальных факторов в исследовании отличает девиантное и делинквентное поведения как предмет исследования психологии и социологии. Девиантное поведение детей нужно понимать двояко:

1) как поступок, действия человека, не соответствующие официально установленным или фактически сложившимся в данном обществе нормам (стандартам, шаблонам); 2) как социальное явление, выраженное в массовых формах человеческой деятельности, не соответствующих официально установленным или фактически сложившимся в данном обществе нормам (стандартам, шаблонам). «В первом значении девиантное поведение преимущественно предмет психологии, педагогики, психиатрии. Во втором значении - предмет социологии и социальной психологии» [6].

Очень важным для понимания места социальных факторов в структуре деятельности детей, проявляют физическое насилие, является их рассмотрение во временном интервале. Делинквентное поведение детей детерминировано естественно-биологическими и психологическими факторами исключительно ситуативно (*ad hoc*), в контексте конкретной проблемы или задачи и не предназначена для любого обобщения или адаптации для других целей. Детерминация делинквентного поведения детей и семейно-бытовыми и макросоциальными факторами может быть не только ситуативным, но и *post factum* (*post hoc*). Запоздалая оценка обществом проявлений физического насилия детьми или отсутствие оценки, обуславливает дальнейшие планы детей относительно будущего, формирует их ожидания. Естественно-биологические и психологические факторы остаются в прошлом и способны влиять на поведение детей лишь в форме общественной памяти. Итак, в структуре деятельности детей, проявляют физическое насилие, макросоциальные факторы занимают решающее место, так как именно они обеспечивают связь их прошлого, настоящего и будущего. В отличие от естественно-биологических и психологических факторов, которые являются ситуативными (*ad hoc*), макросоциальные факторы могут быть факторами, условиями и ожиданиями детей. Благодаря этому мотивация детей, проявляют физическое насилие, имеет как вертикальную, так и горизонтальную структуру. Вертикальная структура деятельности состоит из естественно-биологических, психологических и социальных факторов. Горизонтальная структура деятельности состоит из факторов прошлого, настоящего и будущем. Способность социальных факторов обуславливать делинквентного поведения детей во времени придают им высокий уровень конструктивности и возможности использования в социальных технологиях опережение проявлений физического насилия.

В диапазоне социальных факторов насильственного поведения детей следует определять факторы риска, уязвимости и превентивные факторы [7, с.68]. К факторам риска относятся такие макросоциальные факторы: общая социально-экономическая нестабильность, хронические жизненные неурядицы, бедность, аномия и высокий уровень насилия и преступности, который является социальной нормой. К факторам уязвимости детей относится преимущественно семейно-бытовые факторы: развод родителей, дефицит родительской любви, отсутствие единой родительской стратегии воспитания, плохие отношения с окружением, неуравновешенный и агрессивный характер. Наряду с факторами риска и уязвимости должны быть прямо противоположные им факторы социальной детерминации - меры факторы. Это наличие образцов поведения

просоциального направления, положительное отношение к школе и признание значения образования для будущей карьеры, значительный уровень социальной компетентности.

Таким образом, в результате исследования диапазона социальной обусловленности насильственного поведения подростков мы можем сделать следующие выводы:

1. Социальные факторы насилия среди подростков следует подразделять на факторы риска, уязвимости и превентивные факторы, которые находятся в определенном диапазоне по отношению друг к другу.

2. Исследование диапазона социальной обусловленности требует междисциплинарного подхода. Альтернативой междисциплинарного подхода следует считать эквивициальный подход, в рамках которого проявления физического насилия среди детей старшего подросткового возраста объясняется конечным фактором: семейно-бытовым, ситуационным или патологическим.

3. Сужение диапазона социальной обусловленности насильственной и агрессивного поведения детей исключительно ситуационными причинами является особенностью криминологических исследований, в которых на уровне конкретных единичных преступлений устанавливаются не детерминирующие криминогенные факторы, а причинно-следственные комплексы.

4. Диапазон социальной обусловленности насильственного поведения детей старшего подросткового возраста значительно расширяется благодаря: искусственным социальным барьерам, создаваемым оценкам взрослых, которые непонятны для детей; мотивам инициации, распространенным среди детей старшего подросткового возраста, благодаря преимущественно гендерному разрыву в этом возрасте; значительном временном интервале макросоциальных факторов, которые в отличие от естественно-биологических, семейно-бытовых и ситуативных факторов обуславливают дальнейшие планы детей относительно будущего.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Атаджыкова Ю.А., Ениколопов С.Н. Исследование феномена фершробен в клинической психологии: актуальные вопросы. *Психологические исследования*, 2018. № 11(57). С. 3. URL: <http://psystudy.ru>

2. Криминология: Общая и Особенная части: учебник. И. М. Даньшин, В. В. Голина, М. Ю. Валуйская и др. под общ. ред. В. В. Голина. 2-е изд. перераб. и доп. Х.: Право, 2009. 288 с.

3. Волянська О.В. Проблема агресивної поведінки підлітків: фактори та механізми соціалізації. *Вісник національного університету «Юридична академія України імені Ярослава Мудрого»*. №3 (30). 2016. С117-134

4. Саппа М.М., Лисенко І.В. «Діти вулиці»: сприйняття ризику і мотиви ризикової поведінки. *Вісник Національного університету внутрішніх справ*. Вип. 37. 2007. С.430-434.

5. Салагаев А.Л., Шашкин А.В. Насилие в молодежных группировках как способ конструирования маскулинности. *Журнал социологии и социальной антропологии*. Т. V. №1. 2002. С. 151-160.

6. Омері І.Д. Девіантна поведінка як чинник порушення суспільного життя підлітків. Вісник психології і соціальної педагогіки. Збірник наук. праць. Інститут психології і соціальної педагогіки Київського університету імені Бориса Грінченка; Московський гуманітарний педагогічний інститут. Випуск 2. 2010. URL:<http://www.psyh.kiev.ua/>

7. Молодежное насилие. Информационный бюллетень № 356 Август 2011 г. URL:<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs356/ru/index.html>

## METHODS FOR SOLVING PROBLEMS OF OPERATION OF MEANS OF TRANSPORT IN THE PROCESS OF PASSENGER TRANSPORTATION BY ROAD

**Dolia Kostiantyn**

OM Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv,  
Kharkiv, Ukraine

**Dolia Olena**

Kharkiv National University of Radio Electronics Kharkiv, Ukraine

The analysis of the current state of development of scientific thought on the calculation of parameters of operation of means of transport in long-distance passenger traffic determines that it is important to calculate such values, namely: departures from city  $i$  and arrival in city  $i$ ; passenger transport correspondence between a pair of cities  $i$  and  $j$ ; redistribution of correspondence between alternative routes and modes of transport; determining the characteristics of the flow on the links of the route network.

The authors propose a solution to the problem of calculating the parameters of passenger transport correspondence between a couple of cities, while they reveal the issue of calculating the parameters not of general correspondence, but of a separate category of passengers. The model of calculation of parameters of number of passengers of category  $m$  from  $i$  - th region to region  $j$  for passenger transportations in region is offered :

$$T_{ij}^m = P_i^m \cdot \frac{C_j^m \cdot f_{Lij}^{\lambda_m}}{\sum_j C_j^m \cdot f_{Lij}^{\lambda_m}}, \quad (1)$$

where  $T_{ij}^m$  - the flow of passengers of category  $m$  from the  $i$  - th region to the region  $j$ , pass .;

$P_i^m$  - the number of passengers of category  $m$ , which are generated in region  $i$ , pass .;

$C_j^m$  - the number of passengers of category  $m$ , which are generated in the region  $j$ , pass .;

$f_{Lij}$  - spatial separation between two zones, the function of the influence of the distance between a pair of  $i$  - th and  $j$  - th regions on the flow of passengers of category  $m$  ;

$\lambda_m$  - attractiveness parameter for passengers of category  $m$  .

The model proposed by the authors provides the ability to calculate the number of passengers only a certain category, such as tourists. This is due to the inability to use the model proposed by the authors to calculate the parameters of general correspondence, but the authors did not pursue this goal.

It can be noted that the proposed model (1) contains elements that are inherent in the models for calculating passenger transport correspondence, which use the gravitational approach. Such elements of model (2.1) are  $\lambda_m$  - attractiveness parameter and  $f_{Lij}$  - spatial separation between two zones, the function of the influence of the distance between a pair of  $i$  - th and  $j$  - th regions.

The authors propose a model to determine the usefulness of moving  $m$  variant from zone  $i$  to  $j$  . The model proposed by the authors can be used to calculate the usefulness of the chosen by passenger  $m$  option of travel from zone  $i$  to  $j$  and when using routes of different modes of transport, and also contains the socio-economic parameters of destination zone  $j$  :

$$U_{mij} = \sum \alpha_m \cdot NS_{mij} + \ln (\sum \exp(p_j) \cdot T_j), \quad (2)$$

where  $\alpha_m$  is the coefficient of quality of passenger service on routes for mode  $m$  ;  
 $NS_{mij}$  - linear combination of quality of service for mode  $m$  and flow  $ij$  ;

$p_j$  - coefficient of socio-economic attractiveness of the district  $j$  ;

$U_{mij}$  - usefulness;

$T_j$  - the attractiveness of the area  $j$  .

As defined by the authors, the model determines the usefulness of movement in mode  $m$  contains components that need to be established in the future. Therefore, model (2.2) requires additional research and cannot be used to solve the problem.

The works take into account that the influence of the distance between the pair of  $i$  - th and  $j$  - th districts on the values of the parameters of passenger correspondence is significant. According to the authors, the distance is also a parameter that affects the value of time and cost of riding, which in turn are factors of resistance in the implementation of correspondence. This is due to the approach defined by the authors in the work to calculate the number of trips of passengers of group  $p$  generated by zone  $e$  :

$$H_e = \sum_p SV_p \cdot BP_{ep} \cdot u_{ep}, \quad (3)$$

where  $BP_{vr}$  - the number of persons in group  $p$  in zone  $e$  , units;

$H_e$  - the number of generated trips in the zone  $e$ , units;

$SV_p$  - human mobility of group  $p$  ;

and  $bp$  is the share of domestic zonal trips for group  $p$  in zone  $e$  .

In this case, the authors assume that the mobility of a person of group  $p$ , this is the share of residents of a certain group  $p$ , riding on passenger road transport. At the same time, the mobility of a person of group  $p$  is proposed to be understood as a function of the income of residents of a certain group  $p$  and the cost of using scheduled transport.

## **DEVELOPMENT OF A DECISION SUPPORT SYSTEM FOR DISASTER RESPONSE COORDINATION**

**Liashenko Olena,**

Ph.D., Associate Professor  
Kherson National Technical University

**Palona Viktoriia,**

PhD Student  
Kherson National Technical University

**Prachyk Viktor**

PhD Student  
Kherson National Technical University

Natural emergencies (NE) claim thousands of human lives annually and cause enormous material damage. The most common class of NE is the fires in natural ecosystems [1].

When NE occur, it is necessary to take measures for their prevention and elimination of consequences. The effectiveness of such measures directly depends on the coordinated actions of different management bodies, as well as specialized subdivisions and units that participate in emergency–rescue and other types of operations, aimed at rescuing life and health of people, reducing damage to natural environment and material losses, as well terminating the action of dangerous factors, characteristic for NE.

The activity of management bodies to avert the occurrence and elimination of NE consequences assumes collecting data on NE, analysis and evaluation of NE situation, preparing conclusions and proposals for making decisions about conducting emergency–rescue and other types of operations, making (refining) a decision and communicating the tasks to performers (specialized subdivisions and units), organization of coordination interaction between subdivisions, which participate in the elimination of NE consequences.

Decisions about conducting operations to prevent the occurrence and elimination of NE consequences are often made in different contingency situations that are difficult to predict. The impact of factors of uncertainty and subjectivity, as well as the existence of dynamic disturbances of different nature, lead to the necessity to constantly correct the decisions made. Furthermore, the higher the complexity and scale of NE, the more difficult it is to ensure coordination cooperation of the engaged subdivisions and units. And the scarcity of time for decision making under the NE conditions further aggravates the problem of coordination interaction, which turns into a hard-to-solve one [3, 4].

Thus, development of the system of decision making support system (DMSS), which will make it possible to coordinate the activities of the engaged specialized



subdivisions and units during elimination of the NE consequences under conditions of uncertainty and incomplete information about NE, as well as the limited time for decision making, is an important and relevant scientific–practical problem.

We developed DMSS during elimination of NE consequences, which consists of four subsystems (Fig. 1): subsystem of operational access, subsystem of modeling, subsystem of decision making support and subsystem of databases (BD) [2].

Depending on the scale and peculiarities of NE, which is predicted or occurred, a DMSS can function under the following modes: daily activity, alert (at threat of NE occurrence) and emergency (in cases of occurrence or elimination of NE). The choice of the mode for the DMSS operation is achieved in the subsystem of operational access.

Main tasks of DMSS under the mode of daily activity include: design of NE passport, which contains information about the type, object, territory, time and parameters of NE; account of potentially dangerous sections and objects for performing operations to prevent the occurrence of NE; account of the structure of forces and means, engaged in the elimination of NE; development of drafts of the plans for the mobilization of forces and means, engaged in the elimination of NE; determining need for the financial, material and technical resources.

Main tasks of DMSS under the mode of alert include: automated processing of data on NE and the evaluation of situation, which occurred as a result of NE; determining the necessary structure of forces and means for the elimination of NE, terms of conducting and volume of the planned work; calculation of the rational structure of forces and means for conducting the chosen operations, including their provision (with food, material and technical, medical, etc.).

Main tasks of DMSS under the mode of emergency include: prediction of NE development; organization of the transportation of forces and material-technical resources, in accordance with the plan of mobilization; the elimination of NE consequences in accordance with the designed action plan. The appropriate functional capacities are provided in the subsystems of modeling and decision making support.

Information provision of DMSS is provided in the form of a set of situational action plans for the elimination of NE, plans of mobilization and coordination interaction of forces and means, engaged in the elimination of NE, as well as the structured data sets on NE. Information provision of DMSS is accomplished with the aid of the DB subsystem.

The purpose of DMSS is to provide the executives in charge of the elimination of NE consequences or DM with information support when fulfilling main tasks of coordination management under conditions of NE occurrence.

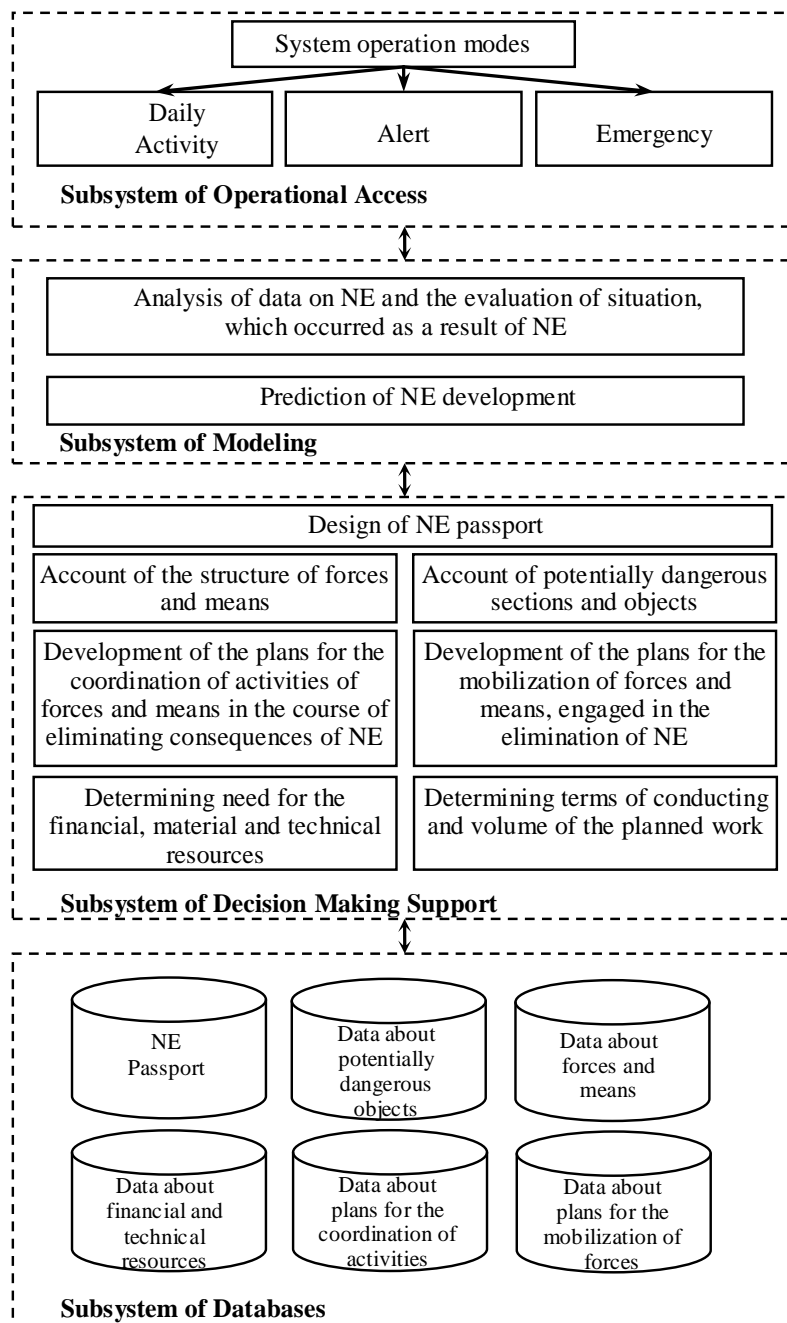


Figure 1. Structure of DMSS

References:

1. N. Brushlinsky, M. Ahrens, S.Sokolov and P. Wagner, “World Fire Statistics,” Center of Fire Statistics of CTIF, Report No. 21, 2016, p. 62.
2. «The Code of Civil Protection of Ukraine» The official journal of Ukraine, No.89, October 2012, Art.3589.
3. V. Sherstjuk, O. Liashenko, and D. Kyryichuk, “The problem of action coordination in a hierarchical control system,” Bulletin Kherson National Technical University, No.3(54), 2015, pp. 308-312.

4. O. Liashenko and V. Sherstjuk, " Development of the model of forces and resources coordination in hierarchical system of civil protection," Technology audit and production reserves, No.4/2(24), 2015, pp. 4-10.

# **SLOWDOWN OF FORMATION WATER ENCROACHMENT INTO V-16 RESERVOIR OF THE HADIACH FIELD DURING CO<sub>2</sub> INJECTION**

**Matkivskyi Serhii**

Postgraduate student of the Department  
of Oil and Gas Production (IFNTUOG)  
Head of Hydrocarbon Development Systems  
Design Department  
Ukrainian Research Institute natural gases  
Kharkiv, Ukraine

**Kovalchuk Stepan**

Chief specialist of  
Reservoir Engineering Department  
JSC Ukrgasvydobuvannya  
Kyiv, Ukraine

**Introduction.** The vast majority of productive deposits of gas and gas condensate fields are depleted and, mainly, are exposed to the influence of reservoir water-pressure systems and are developed in conditions of formation water encroaching into gas-saturated horizons [1].

Field development under existence of water drive is characterized by uneven movement of the gas-contact depending on the nature of the distribution of reservoir characteristics, both in area and thickness. Heterogeneity causes selective flooding of productive reservoir and entrapment of residual gas reserves by formation water. In flooded deposits parts remain significant reserves of micro- and macro-enclosed gas [2].

The promising methods for regulating the flow of formation water into productive reservoirs include the technology of non-hydrocarbon gases injection at the boundary of the initial gas-water contact [3-4].

**Objective.** Investigation of the efficiency of regulating the formation water flow into the V-16 reservoir of Hadiach oil and gas condensate field using technology of carbon dioxide injecting.

**Results and discussion.** Based on numerous studies, it was found that one of the most successful technologies for increasing natural gas production and reducing water activity in the system is the technology of injecting carbon dioxide into the reservoir. Due to the injection of carbon dioxide, it is possible to additionally produce a significantly larger volume of gas in comparison with field depletion and provide significantly higher gas recovery factors [5-7].

Carbon dioxide is characterized by high displacing properties. Due to solubility in formation fluids (oil, condensate, formation water), it leads to a decrease in the viscosity of oil and condensate and an increase in the viscosity of water. When carbon dioxide is injected into productive reservoirs, an increase in the mobility of hydrocarbon fluids and a decrease in the mobility of formation water is provided [8].

To establish the effectiveness of regulating the process of flooding of V-16 reservoir of the Hadiach oil and gas condensate field and displacing residual natural gas reserves, a study was carried out using the Eclipse and Petrel (Schlumberger) hydrodynamic modeling tools. The study was carried out on the basis of a simulation model of the Hadiach oil and gas condensate field.

Analyzing the results of modeling the development of the V-16 reservoir, it was found that when carbon dioxide is injected into the reservoir at the boundary of the current gas-water contact, the reservoir pressure is maintained slightly higher than under depletion. Due to this, a hydrodynamic barrier is created at the interface between the two phases, which prevents the flow of formation water through the most highly permeable interlayers to production wells.

Based on the modeling results, the analysis of the main technological indicators of the development of the V-16 gas condensate reservoir of the Hadiach oil and gas condensate field was carried out. Based on the results of the analysis, it was found that the injection of non-hydrocarbon gas at the boundary of the current gas-water contact leads to a decrease in the volume of cumulative water production in comparison with depletion.

The dynamics of the formation water cumulated production during the development of the V-16 reservoir of the Hadiach oil and gas condensate field for depletion and with the injection of carbon dioxide is shown in Figure 1.

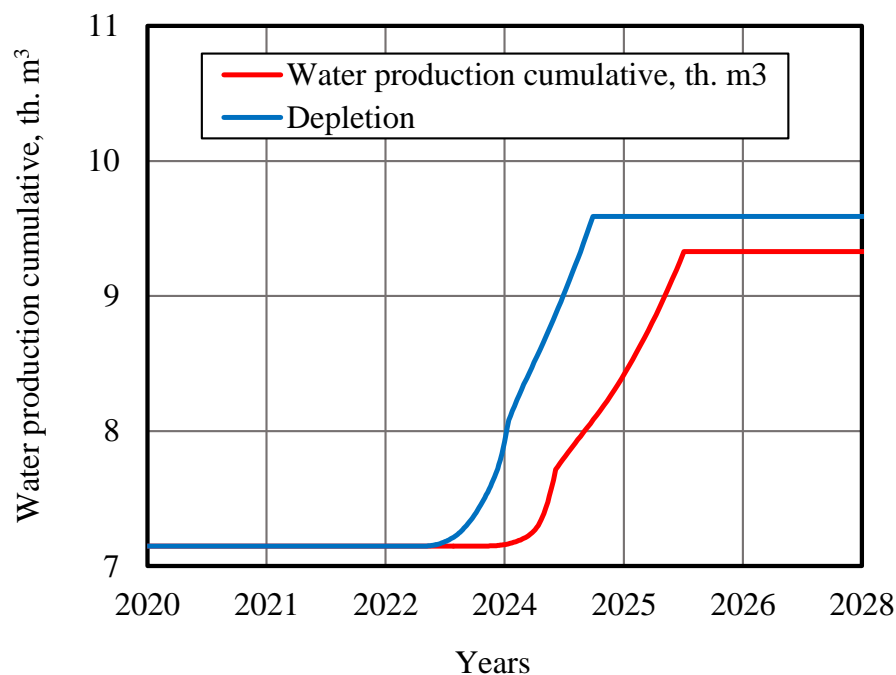


Figure 1 - Dynamics of the formation water cumulated production during the development of the reservoir of the V-16 horizon of the Hadiach oil and gas condensate field for depletion and with the injection of carbon dioxide

Analyzing the dependence of the dynamics of the cumulated production of formation water, it should be noted that in the case of the development of the V-16 reservoir with the carbon dioxide injection, there is a delay in the process of watering of production wells. Due to the introduction of the investigated technology for enhancing the oil recovery of hydrocarbons, stable and waterless operation of production wells is ensured for a longer development time compared to the depletion option.

Based on the simulation results, it can be argued about the technological efficiency of introducing the technology of carbon dioxide injection in order to control and regulate the flow of formation water into productive reservoirs and increase the ultimate hydrocarbon recovery.

**Conclusions.** Using the simulation model of the Hadiach oil and gas condensate field, the study of the effectiveness of regulating the flow of formation water into gas-saturated intervals by injecting carbon dioxide at the boundary of the current gas-water contact was carried out.

Based on the analysis of the technological indicators of the development of the V-16 reservoir, it was found that in the case of injection of carbon dioxide, a decrease in the cumulative water production is ensured. Taking into account the above, it can be argued about the high technological efficiency of the introduction of carbon dioxide injection technology to regulate the inflow of formation water into gas-saturated intervals and increase the ultimate hydrocarbon recovery factors.

#### References

1. Matkivskiy S.V., Kondrat A.R., Khaidarova L.I. et al. (2020). Investigation of the influence of a small show of a water-pressure system on the authenticity of the material balance of reservoirs / Exploration and development of oil and gas fields. 2020. №2 (75). P. 43-51. [https://doi.org/10.31471/1993-9973-2020-2\(75\)-43-51](https://doi.org/10.31471/1993-9973-2020-2(75)-43-51)
2. Water cut of gas and oil wells / V. S. Boyko, R. V. Boyko, L. M. Keba, O. V. Seminsky. - 1st ed., International Economic Fund.: – Kyiv, 2006. – 791 p.
3. Kondrat O., Matkivskiy S. (2020). Research of the influence of the pattern arrangement of injection wells on the gas recovery factor when injecting carbon dioxide into reservoir. Technology and system of power supply. 2020. №5/1 (55). C. 12-17. <https://doi.org/10.15587/2706-5448.2020.215074>
4. Kryvulya S., Matkivskiy S., Kondrat O., Bikman Y. Approval of the technology of carbon dioxide injection into the V-16 water driven reservoir of the Hadiach field (Ukraine) under the conditions of the water pressure mode. Technology and system of power supply. 2020. №6/1 (56). C. 13-18. <https://doi.org/10.15587/2706-5448.2020.217780>
5. Oldenburg C. M., Law D. H., Gallo Y. L. and White S. P. (2003). Mixing of CO<sub>2</sub> and CH<sub>4</sub> in Gas Reservoirs: Code Comparison Studies, USA, Canada and New Zealand, 2003, Pp. 1-5. <https://doi.org/10.1016/B978-008044276-1/50071-4>

6. Mamora D. D. and Seo J. G. (2002). Enhanced Gas Recovery by Carbon Dioxide Sequestration in Depleted Gas Reservoirs, SPE Technical Conference and Exhibition, 29 Sept. - 2 Oct. 2002, San Antonio, Texas, Pp. 1-9. <https://doi.org/10.2118/77347-MS>

7. S.S.K. Sim, A.T. Turta, A.K. Singhal, B.F. Hawkins. (2009). Enhanced Gas Recovery: Effect of Reservoir Heterogeneity on Gas-Gas Displacement. Canadian International Petroleum Conference. 16-18 June. Calgary, Alberta. 2009. <https://doi.org/10.2118/2009-023>

8. Al-Hashami A., Ren S. R. and Tohidi B. (2005). CO<sub>2</sub> Injection for Enhanced Gas Recovery and Geo-Storage Reservoir Simulation and Economics, Institute of Petroleum Engineering, Herriot-Watt University, SPE 94129, SPE Europec/EAGE Annual Conference and Exhibition held in Madrid, Spain, 13-16 June 2005, Pp. 1-7. <https://doi.org/10.2118/94129-MS>

## **DEVELOPMENT OF THE COMPOSITION OF COLD-RESISTANT STEELS FOR WEAR-RESISTANT PARTS**

**Peregudov A.**

graduate student  
ITMO University

**Vologzhanina S.**

Doctor of Technical Sciences, docent  
ITMO University

**Igolkin A.**

Candidate of technical Sciences, docent  
ITMO University

Wear and tear has a great impact on the performance of the working equipment of mining equipment. Unsatisfactory resistance of cast parts at low temperatures leads to large downtime of equipment and large economic losses [1-3].

The purpose of this work is to evaluate the complex of mechanical properties of steels for wear-resistant parts operating under conditions of high contact loads and low temperatures.

The chemical composition of the experimental steels was selected in accordance with the requirements of ensuring high abrasive resistance and resistance to brittle fracture. The analysis of Russian and foreign wear-resistant materials showed that the composition of steel, including vanadium, molybdenum, manganese and chromium, can be promising [4-6].

The additional introduction of nickel is advisable from the point of view of increasing the viscosity of steel. At the same time, the problem of the wear resistance – viscosity complex can be solved by selecting a heat treatment that provides a fine-grained structure with dispersed inclusions of carbides.

In this work, the required amount of alloying elements in the steel composition was calculated. Hardness and wear resistance are known to be determined by the martensitic component in steel. The temperature of the beginning of the martensitic transformation was calculated.

To ensure the best combination of mechanical properties, it is desirable to ensure the presence of bainite in the structure, for which the temperature of the beginning of the bainite transformation was also calculated.

Due to the fact that the parts have specific geometric dimensions, and the specified structure must be provided at the heat-inertia points of the parts, that is, along the entire cross-section, the steel composition is adjusted taking into account the specified hardenability. For this purpose, in addition to the temperature of the beginning of the martensitic transformation, it is necessary to know the calcinability value, which was estimated from the thermokinetic diagram of the decomposition of supercooled austenite. In addition, the Inagaki dependences were used to calculate the incubation



period of the beginning of ferritic, perlite, and bainite transformations. As a result, it was determined that the carbon equivalent should be at least 0.57.

The introduction of Mn in steel in an amount of up to 1.5 % increases both the strength and impact strength values. The combined introduction of manganese and vanadium into steel is effective. This is due to the fact that the release of vanadium carbides during cooling occurs from the temperature range of the phase transformation. Increasing the stability of austenite doped with manganese extends the temperature range of carbonitride separation. A decrease in the rate of carbon diffusion in this case contributes to an increase in the degree of dispersion of the released vanadium carbonitrides. In the same way, the effect of chromium, which increases the stability of supercooled austenite, can also be affected.

The effectiveness of carbonitride-forming elements depends on their solubility in austenite. By determining the ultimate solubility, it is possible to determine how much can be dissolved and then released as a dispersed phase. Calculations have shown that the optimal concentration of vanadium in low-carbon steel should be up to 0.12 %.

Nickel weakens the interaction of dislocations with the embedding atoms and the resistance of the crystal lattice to the movement of free dislocations, leading to an increase in the ductility and crack resistance of steel. The effect of nickel on cold-breaking capacity is particularly effective in combination with molybdenum. It should be noted that nickel and molybdenum, as well as manganese, increase the stability of supercooled austenite. And this, in turn, increases the dispersion of its decay products and increases the cold resistance of steel.

The final deoxidation of cast steels is almost always carried out with aluminum, which provides a sufficiently low oxygen content in the steel and produces dense castings. In addition, aluminum, due to its ability to react chemically with nitrogen dissolved in steel, is used as a grain size regulator of austenite in the production of steels with inherently fine-grained structure. Obtaining a fine-grained structure is an effective means of strengthening steel and increasing its resistance to brittle fracture. Aluminum, although it does not form chemical compounds with sulfur, affects the shape and location of sulfide inclusions. In medium-carbon low-alloy steels, the optimal concentration of aluminum is 0.03-0.06 %.

The conducted comprehensive analysis showed that the steel for further research should have the following content, mass. % : carbon 0.30-0.40; manganese 0.50-0.80; silicon 0.20-0.60; chromium 1.20-1.80; molybdenum 0.40-0.60; vanadium 0.08-0.12; nickel about 1.

### References

- [1] Rachschtadt A G 1982 Steel Springs and Alloys. m., "Metallurgiya" 230
- [2] Pastukhova G P, Rachschtadt AG, Kaplun YA 1982 The Alloys' Dynamic Ageing. m., "Metallurgiya" 223
- [3] Stolyarov V V 2009 Bauschinger Effect in Ultrafine-Grain Metals. The scientific and technical development 3(19) 52-58
- [4] Yu.P. Soltsev, T.I. Titova, Steels for the North and Siberia, Himizdat, St. Petersburg, 2008.
- [5] Yu.P. Soltsev, B.S. Ermakov, O.I. Sleptsov, Materials for low and cryogenic temperatures: Encyclopedic reference, Himizdat, St. Petersburg, 2008.

[6] Vologzhanina S.A., Ermakov B.S., Peregudov A.A. Research of Properties of Cast Austenitic Steels for Low-temperature Equipment // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 6(459), (2020) 062118

## METHOD OF TRANSMITTING A PULSE WAVE SIGNAL BY CHAOTIC MASKING USING LORENZ SYSTEM

**Slobodian Maksym,**

Postgraduate student of  
Khmelnysky National University

One of the main requirements for biomedical telecommunications systems and networks is information security. Cryptographic methods based on mathematical algorithms are used to encrypt data which are transmitted through open communication channels. An additional level of protection is the concealment of the fact of information transfer, for example, by using methods of digital steganography. Another approach to solving this problem is to use as information carriers chaotic signals, which are characterized by a wide continuous spectrum and high information capacity. Devices based on simple mathematical models are able to generate non-periodic electromagnetic oscillations with complex shape and allow to control chaotic modes due to small changes in system parameters. Thus, a noise-like chaotic signal is transmitted through the communication channel, the coherent reception of the signal is carried out by synchronizing chaotic systems with subsequent demodulation of chaotic oscillations. Therefore, to receive and process chaotic signals on the receiving side must be fully or partially reproduced electrical circuits of the transmitter generator and the actual dynamic mode of its operation, which can be considered as an additional protection level of information transmission in biomedical telecommunications systems.

Let us consider as a mathematical model of chaotic generator the dynamic Lorenz system, which consists of three ordinary first-order differential equations:

$$\begin{cases} \dot{x} = \sigma(y - x) \\ \dot{y} = x(r - z) - y, \\ \dot{z} = xy - bz \end{cases} \quad (1)$$

where  $\sigma$ ,  $r$  and  $b$  are positive system parameters.

To quantify the chaotic nature of the system (1), Lyapunov exponents  $\lambda_k$  ( $k = 1...3$ ) were calculated for different values of the parameter  $r$  in range  $[0.1, 40]$ . The spectrum of Lyapunov exponents for the specified range of parameter  $r$  is shown in Fig. 2.

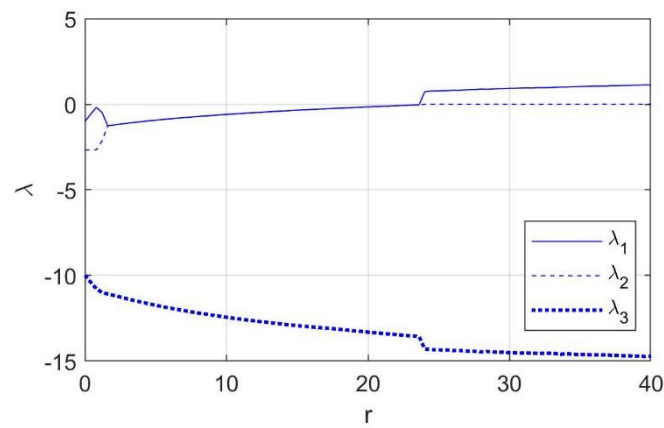


Figure 2. Spectrum of Lyapunov exponents for parameter  $r$  in range  $[0.1, 40]$

For the parameters  $\sigma = 10$ ,  $b = 8/3$ , starting from  $r \approx 24.74$ , the Lorenz system generates chaotic oscillations, as evidenced by a positive sign of the highest Lyapunov exponent  $\lambda_1$  (Fig. 2).

The phase portrait of the Lorenz attractor, the shape of the broadband signal  $x$  and its amplitude spectrum for set of parameters  $\sigma = 10$ ,  $b = 8/3$ ,  $r = 35$  are shown in Fig. 3.

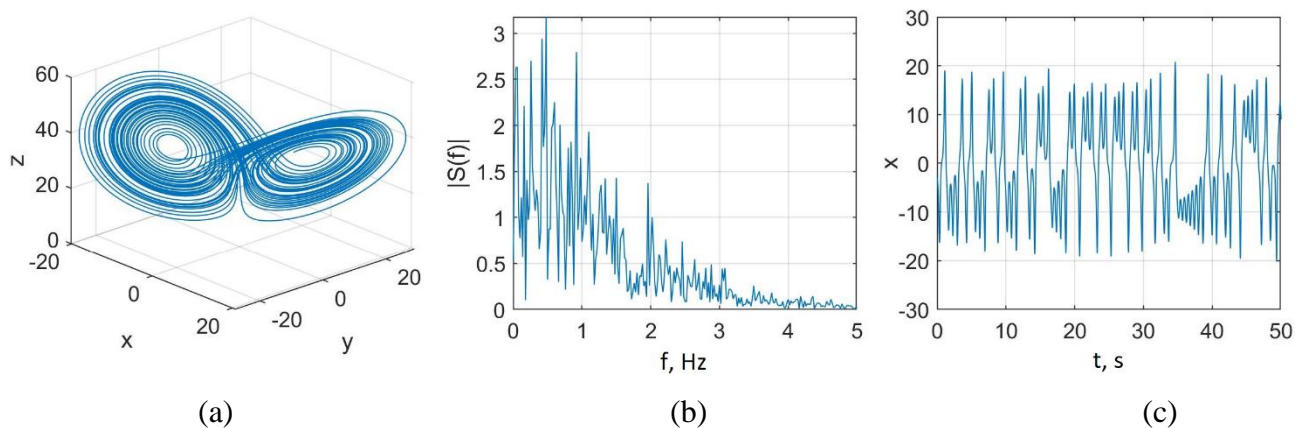


Figure 3. Lorenz attractor (a), amplitude spectrum (b) and time series (c) of signal  $x$

In the chaotic mode, the Lorenz system generates broadband signals of complex shape with a continuous spectrum and high correlation and orthogonal properties [2]. High information capacity and strong dependence on the initial conditions leads to the use of signals of this type in biomedical telecommunications systems for hidden information transmission with data encryption [2].

The main problem that needs to be solved for the effective use of chaotic signals for information transmission in biomedical telecommunication systems is the task of synchronizing chaotic generators on the transmitting and receiving sides – primary and secondary systems, respectively (Fig. 4, b).

Let us consider of two connected Lorenz systems with the same parameter values, and that are described by the following systems of equations:

$$\begin{cases} \dot{x}_1 = \sigma(y_1 - x_1) \\ \dot{y}_1 = x_1(r - z_2) - y_1 \\ \dot{z}_1 = x_1 y_1 - b z_1 \end{cases}, \begin{cases} \dot{x}_2 = \sigma(y_2 - x_2) \\ \dot{y}_2 = x_2(r - z_2) - y_2 \\ \dot{z}_2 = x_2 y_2 - b z_2 \end{cases} \quad (2)$$

Synchronization of these two systems is possible if there are phase trajectories  $U_1$  and  $U_2$  such that  $t \rightarrow \infty$  the distance between the trajectories  $|\delta| \rightarrow 0$ . In addition, the motion of the systems (2) by these trajectories must be stable with respect to interference. A necessary condition for this is the negative value of the Lyapunov exponent of the secondary system under the action of the primary system [2].

The computer Simulink model, consisting of three integrators, which are designed for numerical solution of the Lorenz dynamical system (1), is shown in Fig. 4, a. The output signals of the system are the time series  $x$ ,  $y$  and  $z$ .

The synchronization model of two connected Lorenz systems, Lorenz\_1 and Lorenz\_2, is shown in Fig. 4, b. To implement the synchronous response of the system Lorenz\_2, the signal  $y$  of the primary system is used, and the signal  $x$  serves as a carrier of the information signal  $s_1$ .

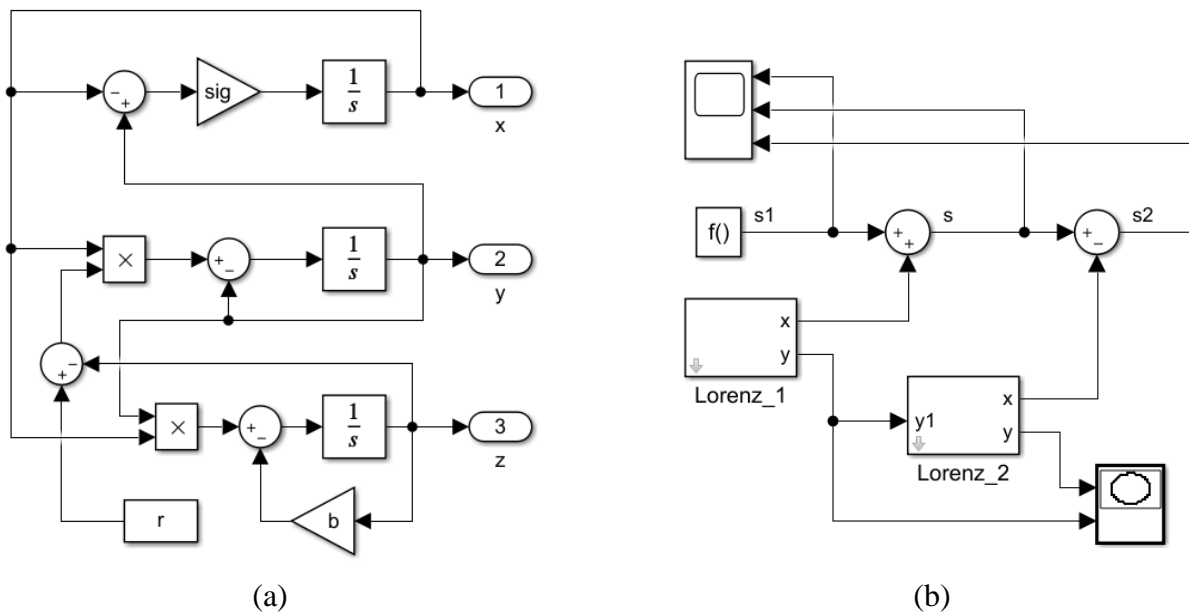


Figure 4. Simulink-model of the dynamic Lorenz system (a), and the model of synchronization of two connected Lorenz systems with chaotic masking of the information biomedical signal (b)

As an example of a biomedical signal that will be transmitted through a communication channel with chaotic masking, consider a human pulse wave signal recorded on the carotid artery [4]. A typical waveform of such signal is shown in Fig. 5.

The time series and amplitude spectra of the output signals of the transmission and reception systems, as well as the signal in the communication channel, are shown in Fig. 6.

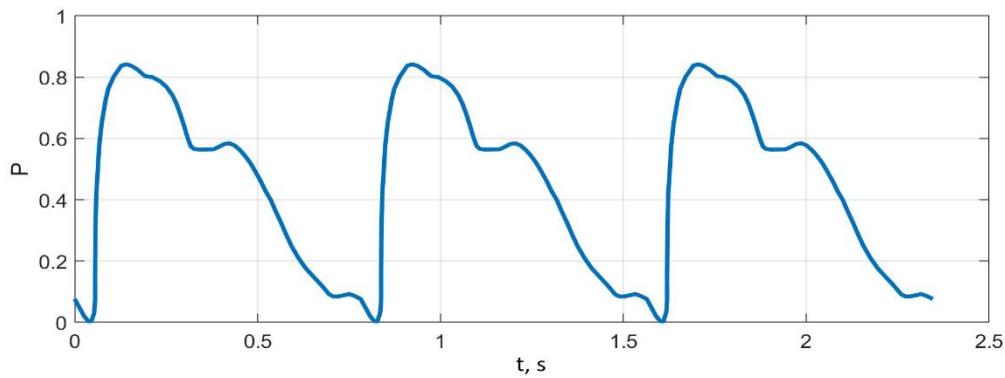


Figure 5. Typical pulse waveform recorded on the human carotid artery

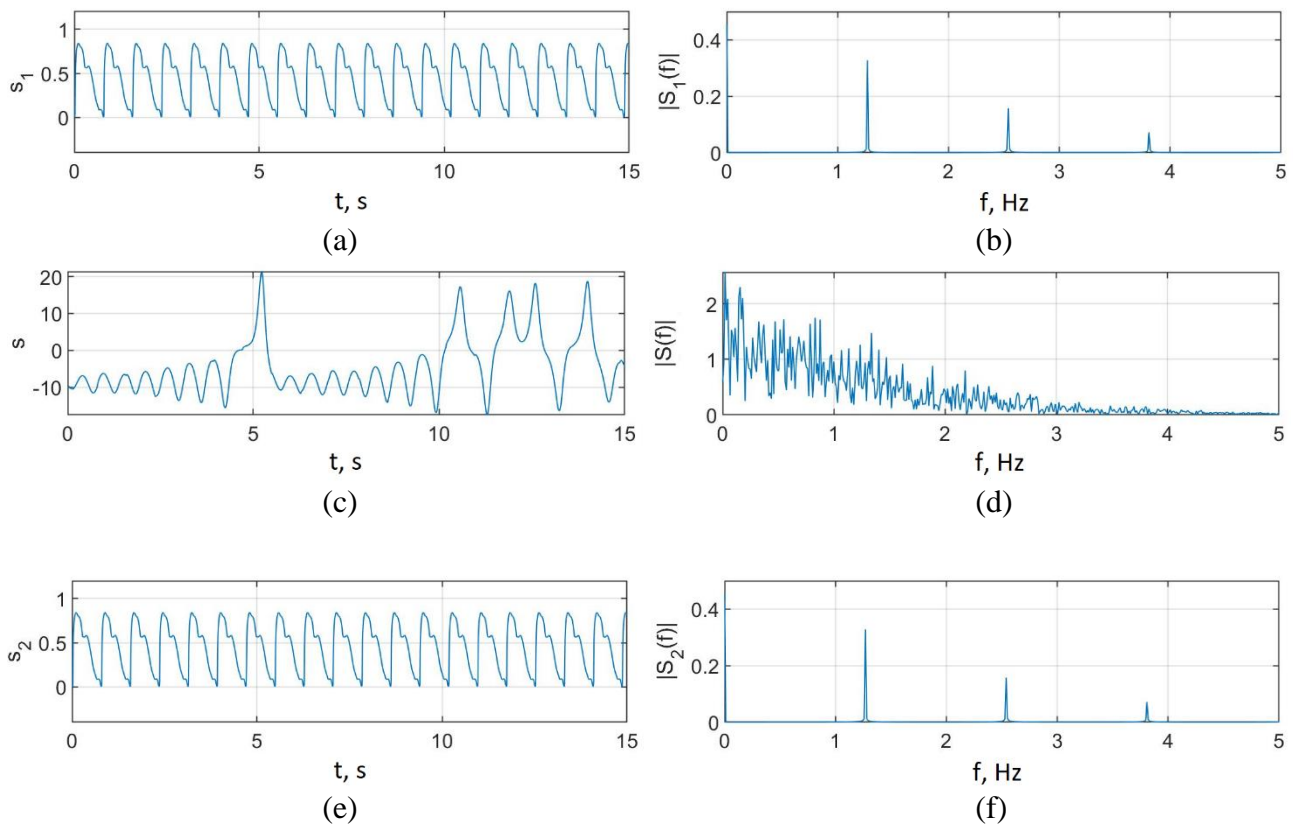


Figure 6. Chaotic masking of the pulse wave signal:  
 signal at the input of the transmission system (a) and its amplitude spectrum (b),  
 signal transmitted by the communication channel (c) and its spectrum (d)  
 signal at the output of the receiving system (e) and its spectrum (f)

### Conclusions

The prospect of using devices with chaotic dynamics in modern biomedical telecommunications is due to a number of factors, including high information capacity, a wide range of frequencies and confidentiality of messaging. The possibility of implementing on the basis of one device a large number of chaotic modes in the future makes it possible to build multi-channel information transmission systems. Strong dependence on initial conditions and instability of phase trajectories allows to control the dynamics of chaotic generators and to carry out modulation with high speed due to small influences.

Despite the simplicity of implementation, the method of chaotic masking has a number of significant disadvantages. Thus, in the presence of interference in the communication channel, the information signal, the power of which is a priori lower than the chaotic carrier, becomes commensurate with the noise of the channel. Increasing the level of the information signal leads to a loss of confidentiality, as it becomes possible to unauthorized interception of the information message by filtering out the chaotic component. Thus, when designing a transmission system based on chaotic masking, it is necessary to determine the optimal signal-to-chaos ratio based on an assessment of the possible noise level in the channel and the desired transmission quality.

References:

1. Slobodian M. Generation of broadband chaotic signals for hidden transmission of information in telecommunication systems / M. Slobodian, A. Taranchuk, V. Gavronskiy // *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu. Technical sciences.* 2015. Volume 221. Issue 1. PP. 207–212.
2. Dmitriev A.S. Dynamic chaos: novel type of information carrier for communication systems. / A.S. Dmitriev, A.I. Panas. – M.: Izdatelstvo Fizikomatematicheskoy literatury, 2002. – 252 p.
4. Usanov D.A. *Metody i apparatura dlya diagnostiki sostoyaniya serdechnosudistoy sistemy po harakteristikam pulsovoy volny.* / Usanov D.A., Skripal A.V., Vagarin A.Yu., Rytik A.P. – Saratov: Izd-vo Sarat. un-ta, 2009. – 96 p.
5. Taranchuk A.A. Construction of measuring piezoresonance mechanotrons and their practical implementation for telemedicine diagnostic systems // *Telecommunications and Radio Engineering.* – 2018. – Volume 77, Issue 3, – PP. 269-281.

# МЕТОДИКА ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ КІБЕРНЕТИЧНОЇ БЕЗПЕКИ МЕРЕЖ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

**Бідний Олександр Сергійович**  
Військова частина А 0106

**Герасименко Ярослав Сергійович**  
Військова частина А 1799

**Мельник Артур Олександрович**  
вузол зв'язку Держспецзв'язку

## ***Вступ***

Досвід операцій (бойових дій) останніх років свідчить про зростаючу роль інформаційно-телекомунікаційних систем (ІТС) спеціального призначення у досягненні мети операції (бойових дій).

Специфічність ІТС спеціального призначення полягає в тому, що з однієї сторони вони вирішують завдання передачі та обробки інформації, а з іншої вони повинні відповідати вимогам з живучості при впливі на них противника.

З метою здійснення дезорганізації управління та досягнення інформації переваги противником широко застосовуються засоби радіоелектронної боротьби та кібернетичного впливу на ІТС спеціального призначення [1-13].

З огляду на це, кібератаки на ІТС стали реальною загрозою і є однією з пріоритетних проблем національної безпеки та управління ризиками.

Кібербезпека охоплює всі заходи безпеки, які можуть бути вжиті для захисту від цих нападів. Значне зростання складності та інтенсивності кібератак в останні роки змусило більшість розвинених країн посилити свій захист і прийняти національні стратегії кібербезпеки. Тому актуальною є проблема забезпечення захисту кіберпростору в світі.

З метою вироблення заходів протидії кібернетичним впливам на ІТС спеціального призначення авторами пропонується провести розробку методики оцінювання кібербезпеки в ІТС спеціального призначення.

Саме тому **метою зазначеної доповіді** слід вважати методику оцінювання кібербезпеки в інформаційно-телекомунікаційній системі спеціального призначення.

## ***Виклад основного матеріалу дослідження***

Методика оцінювання кібербезпеки в ІТС спеціального призначення складається з наступних основних етапів:

1. *Введення вихідних даних.* На даному етапі вводиться оперативна обстановка та наявні дані про можливості кібернетичного впливу на ІТС спеціального призначення.

2. *Аналіз кіберзагроз.* В ході виконання зазначеної процедури виконуються наступні дії:

- 1) встановлення контексту ІТС;



2) проведення аудиту безпеки в ІТС, що включає в себе: анкетування; виявлення кіберзагроз в активах ІТС; оцінювання активів ІТС; виявлення загроз; виявлення типових векторів атак та формування концептів сценарію.

Аналіз кіберзагроз в методиці здійснюється за допомогою порівняння виявлених кіберзагроз з кіберзагрозами, які наявні в базі знань. Також на даному етапі формується перелік критичних активів та виявлених вразливостей, що відповідають кібезагрозі, а також типові вектори атак, що представляють собою ланцюжок вразливостей, загроз та цільових активів .

На основі отриманого результату формуються концепти та зв'язки між ними для подальшої побудови сценаріїв.

*3. Формування сценаріїв екстремальних ситуацій в ІТС, що викликані реалізацією кіберзагроз.*

Зазначена процедура заснована на системному аналізі та дослідженнях інформаційної безпеки. В якості інструменту сценарного аналізу впливу кібезагроз на виникнення екстремальних ситуацій в ІТС спеціального призначення пропонується використовувати нейронечіткі моделі.

*4. Оцінювання ризиків порушення кібербезпеки в ІТС.*

Зазначена процедура направлена на виявлення ризиків, їх якісне та кількісне оцінювання, а також ранжування розглянутих об'єктів по встановленим критеріям, в якості яких можуть виступати величини як інтегрального показника ризиків по об'єкту, так і показники окремих типів ризиків.

Зазначена процедура містить рекомендації по опису ризику, якісному та кількісному оцінюванню, вибору шкал оцінювання та ранжуванню енергетичних об'єкту. Процедура оцінювання ризиків порушення кібербезпеки в інформаційно-телекомунікаційних системах включає 3 основні етапи: опис ризиків; якісне та/або кількісне оцінювання ризиків; ранжування об'єктів.

*5. Ранжування об'єктів в ІТС.*

В рамках зазначеної технології ранжування об'єктів відбувається у відповідності до величини ризиків, що можуть бути нанесені кібернетичним впливом, інформація про які закладена в базі даних про зовнішні та внутрішні загрози або фактори.

### ***Висновки***

1. Сьогодні головною темою обговорення у світі має стати зміцнення кібербезпеки та скорочення кількості кібератак в кіберпросторі.

Дана проблема потребує якнайшвидшого вирішення, оскільки створені зразки кіберзброї вирізняються глобальною досяжністю, практично миттєвим впливом без будь-якого способу отримання попередження про її застосування.

Кіберзахист -це єдине, що може запобігти втратам інформації та втручанням одних країн в безпеку інших.

2. В ході проведеного авторами дослідження авторами було проведено розробку методики оцінювання кібербезпеки в інформаційно-телекомунікаційній системі спеціального призначення.

Відмінність запропонованої методики від відомих, що визначає її новизну полягає у можливості:

виявленні та якісної інтерпретації кіберзагроз;  
моделюванні сценаріїв екстремальних ситуацій, викликаних реалізацією кіберзагроз;

оцінюванні ризиків, що мають ознаки декількох класів і ранжування активів інформаційно-телекомунікаційної системи за ступенем їх критичності;

виконати оцінку кількості критично вразливих активів інформаційно-телекомунікаційної системи;

обґрунтувати склад і ймовірність реалізації кіберзагроз, здатних викликати екстремальні ситуації в інформаційно-телекомунікаційній системі;

проведення оцінювання ризиків від їх реалізації в інформаційно-телекомунікаційній системі.

3. Застосування запропонованої методики дозволяє автоматизувати процес аналізу кіберзагроз та оцінки ризиків порушення кібербезпеки інформаційно-телекомунікаційній системі.

Напрямами подальших досліджень слід вважати розробку методики підвищення кібернетичної захищеності інформаційно-телекомунікаційної системи.

### Список літератури

1. Шишацький А. В., Башкиров О. М., Костина О. М. Розвиток інтегрованих систем зв'язку та передачі даних для потреб Збройних Сил. Озброєння та військова техніка: науково-технічний журнал. Київ, ЦНДІ ОВТ ЗС України, 2015. № 1(5). С. 35–40.

2. Шишацький А. В. Аналіз принципів побудови програмованих радіостанцій країн НАТО. Збірник наукових праць ЦНДІ ОВТ ЗС України. – Київ, ЦНДІ ОВТ ЗС України. 2015. Вип. № 1 (56). С. 162–173.

3. Міщенко А. О., Шишацький А. В., Бондаренко Т. В., Бігун Н. В., Ляшенко Г. Т. Аналіз використання сучасних технологій радіозв'язку у збройних силах провідних країн світу. Системи обробки інформації. 2019. № 4(159). С. 50-57. <https://doi.org/10.30748/soi.2019.159.06>.

4. Шишацький А. В. Лукова-Чуйко Н.В., Жук П. В. Аналіз наукових і технологічних рішень з розподілу каналних ресурсів систем військового радіозв'язку. Системи озброєння і військова техніка. – 2018. – № 1(53). – С. 55-60. <https://doi.org/10.30748/soivt.2018.53.08>.

5. Кувшинов О. В., Шишацький А. В., Лютов В. В., Жук О. Г. Аналіз шляхів підвищення скритності широкосмугових систем військового радіозв'язку. Збірник наукових праць Харківського національного університету Повітряних Сил. 2017. № 1(50). С. 24-28.

6. Zhuk, O.H., Shyshatskyi, A.V., Zhuk, P.V. and Zhyvotovskiy, R.M. (2017), Methodological substances of management of the radio-resource managing systems of military radio communication, Information Processing Systems, Vol. 5(151), pp. 16-25. <https://doi.org/10.30748/soi.2017.151.02>.

7. Romanenko, I.O., Shyshatskyi, A.V., Zhyvotovskiy, R.M. and Petruk, S.M. (2017), The concept of the organization of interaction of elements of military radio communication systems, Science and Technology of the Air Force of Ukraine, No. 1(26), pp. 97-100. <https://doi.org/10.30748/nitps.2017.26.20>.

8. Шишацький А. В., Башкиров О.М. Оцінка завадостійкості засобів радіозв'язку з ППРЧ при впливі навмисних шумових завад // Збірка тез доповідей Міжнародної науково-технічної конференції “Перспективи розвитку озброєння та військової техніки Сухопутних військ” 14-16 травня 2014 року.- Львів:АСВ, 2014. С-334.

9. Шишацький А. В. Ольшанський В. В., Животовський Р. М. Алгоритм вибору робочих частот для засобів військового радіозв'язку в умовах впливу навмисних завад, Системи озброєння і військова техніка. 2016. № 2. С. 62-66.

10. Шишацький А. В. Методика формування сигнально-кодових конструкцій OFDM-сигналу в умовах впливу навмисних завад та селективних завмирань. Збірник наукових праць “Системи обробки інформації”. – Харків: ХУПС 2015. №7 (132). С. 71–77.

11. Сальник С. В., Сальник В. В., Сова О. Я., Стемпковська Я. А. Модель вторгнень в мобільні радіомережі класу MANET. Збірник наукових праць Харківського національного університету Повітряних Сил. 2016. № 1(46). С. 79-84.

12. Сальник С. В., Сальник В. В., Симоненко О. А., Сова О. Я. Метод виявлення вторгнень в мобільні радіомережі на основі нейронних мереж. Наука і техніка Повітряних Сил Збройних Сил України. 2015. № 4(21). С. 82-90.

13. Симоненко О. А., Ошурко В. М., Міночкін Д. А., Сова О. Я. Загрози безпечній передачі інформації в мобільних радіомережах класу MANET та методи їх усунення. Наука і техніка Повітряних Сил Збройних Сил України. 2015. № 1(18). С. 109-113.

# РОЗРОБКА УДОСКОНАЛЕНОГО МЕТОДУ ПОШУКУ РІШЕНЬ ДЛЯ НЕЙРО-НЕЧІТКИХ ЕКСПЕРТНИХ СИСТЕМ АНАЛІЗУ РАДІОЕЛЕКТРОННОЇ ОБСТАНОВКИ

**Вакула Андрій Іванович**  
Житомирський прикордонний загін

**Лук'янець Володимир Васильович**  
Військова частина А 1942

**Кривенко Микола Володимирович**  
Південне регіональне управління ДПСУ

В даний час у багатьох галузях людської діяльності для вирішення важливих практичних завдань використовуються підходи на основі штучного інтелекту. Для розв'язання неформалізованих або погано формалізованих задач, таких як навчання, діагностика, прогнозування, управління та вимірювання в складних технічних системах успішно застосовуються експертні системи [1–8].

Основою для розробки удосконаленого методу пошуку рішень для нейро-нечітких експертних систем аналізу радіоелектронної обстановки обрано алгоритм Rete [9–13].

*Дія 1 Введення вихідних даних для аналізу радіоелектронної обстановки (дія 1).* На даному етапі відбувається введення початкової радіоелектронної обстановки, що притаманна зазначеному регіону.

*Дія 2 Формування бази знань (БЗ) з урахуванням невизначеності.*

При перетворенні значень РЕО в нечіткі правила враховується значення невизначеності про джерела радіовипромінювання, тобто повна поінформованість, повна невизначеність, часткова невизначеність, невизначеність “безнадійна”.

*Дія 3 Пошук кінцевих трійок та навчання ШНМ (дія 3)*

На даному етапі роботи алгоритму Rete виконується пошук близьких кінцевих трійок у всіх правилах продукційної бази знань. Знайдені відповідності між кінцевими трійками позначаються.

*Дія 4 Укрупнення відповідностей та навчання ШНМ (дія 4).*

На даному етапі виконується рекурсивна процедура перевірки близькості проміжних вузлів дерев рішень. Дана процедура забезпечує укрупнення відповідностей між умовами в правилах бази знань. Також на зазначеному етапі відбувається навчання архітектури та параметрів ШНМ.

*Дія 5. Перевірка метрики оцінки близькості та визначення помилки навчання ШНМ (дія 5).*

На зазначеному етапі відбувається визначення метрики близькості

отриманих рішень та визначення помилки навчання з метою прийняття управлінських рішень. Для порівняння оперативності оцінки використовувалися класичний алгоритм Rete, Treat та Leaps та запропонований метод [1–14]. Дослідження розробленого методу показало, що зазначений метод забезпечує в середньому на 20–25 % більшу високу оперативність отримання оцінки та не накопичує помилок в ході навчання.

### **Висновки**

Розроблено удосконалений метод пошуку рішень для нейро-нечітких експертних систем аналізу радіоелектронної обстановки.

Підвищення оперативності обробки інформації та зменшення похибки оцінювання досягається за рахунок: використання нейро-нечітких штучних нейронних мереж, що еволюціонують; навчання не тільки синаптичних ваг штучної нейронної мережі, але й виду та параметрів функції належності; навчання архітектури штучних нейронних мереж; врахування типу невизначеності інформації, що підлягає оцінюванню; роботи як з чіткими так і нечіткими продукціями; зменшення обчислюваної складності при прийнятті рішень; відсутності накопичення помилки навчання штучних нейронних мереж в результаті обробки інформації, що надходить на вхід штучних нейронних мереж.

### **Список літератури**

1. Шишацький А. В., Башкиров О. М., Костина О. М. Розвиток інтегрованих систем зв'язку та передачі даних для потреб Збройних Сил. Озброєння та військова техніка: науково-технічний журнал. Київ, ЦНДІ ОВТ ЗС України, 2015. № 1(5). С. 35–40.

2. Шишацький А. В. Аналіз принципів побудови програмованих радіостанцій країн НАТО. Збірник наукових праць ЦНДІ ОВТ ЗС України. – Київ, ЦНДІ ОВТ ЗС України. 2015. Вип. № 1 (56). С. 162–173.

3. Міщенко А. О., Шишацький А. В., Бондаренко Т. В., Бігун Н. В., Ляшенко Г. Т. Аналіз використання сучасних технологій радіозв'язку у збройних силах провідних країн світу. Системи обробки інформації. 2019. № 4(159). С. 50-57. <https://doi.org/10.30748/soi.2019.159.06>.

4. Шишацький А. В. Лукова-Чуйко Н.В., Жук П. В. Аналіз наукових і технологічних рішень з розподілу каналних ресурсів систем військового радіозв'язку. Системи озброєння і військова техніка. – 2018. – № 1(53). – С. 55-60. <https://doi.org/10.30748/soivt.2018.53.08>.

5. Кувшинов О. В., Шишацький А. В., Лютов В. В., Жук О. Г. Аналіз шляхів підвищення скритності широкопasmових систем військового радіозв'язку. Збірник наукових праць Харківського національного університету Повітряних Сил. 2017. № 1(50). С. 24-28.

6. Zhuk, O.H., Shyshatskyi, A.V., Zhuk, P.V. and Zhyvotovskiy, R.M. (2017), Methodological substances of management of the radio-resource managing systems of

military radio communication, *Information Processing Systems*, Vol. 5(151), pp. 16-25. <https://doi.org/10.30748/soi.2017.151.02>.

7. Romanenko, I.O., Shyshatskyi, A.V., Zhyvotovskiy, R.M. and Petruk, S.M. (2017), The concept of the organization of interaction of elements of military radio communication systems, *Science and Technology of the Air Force of Ukraine*, No. 1(26), pp. 97-100. <https://doi.org/10.30748/nitps.2017.26.20>.

8. Шишацький А. В., Башкиров О.М. Оцінка завадостійкості засобів радіозв'язку з ППРЧ при впливі навмисних шумових завад // Збірка тез доповідей Міжнародної науково-технічної конференції “Перспективи розвитку озброєння та військової техніки Сухопутних військ” 14-16 травня 2014 року.- Львів:АСВ, 2014. С-334.

9. Шишацький А. В. Ольшанський В. В., Животовський Р. М. Алгоритм вибору робочих частот для засобів військового радіозв'язку в умовах впливу навмисних завад, *Системи озброєння і військова техніка*. 2016. № 2. С. 62-66.

10. Шишацький А. В. Методика формування сигнально-кодових конструкцій OFDM-сигналу в умовах впливу навмисних завад та селективних завмирань. Збірник наукових праць “Системи обробки інформації”. – Харків: ХУПС 2015. №7 (132). С. 71–77.

11. Тюрніков М. М. Шишацький А. В., Микусь С. А., Міщенко А. О. Узагальнений показник оцінки ефективності систем військового радіозв'язку. // *Сучасні інформаційні системи*. 2018. Т. 2, № 3. С. 107–110.

12. Alieinykov, I., Thamer, K. A., Zhuravskiy, Y., Sova, O., Smirnova, N., Zhyvotovskiy, R., Hatsenko, S., Petruk, S., Pikul, R. and Shyshatskyi, A(2019). “Development of a method of fuzzy evaluation of information and analytical support of strategic management”. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. 6. 2 (102). 16–27. DOI: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2019.184394>.

13. Koshlan, A., Salnikova, O., Chekhovska, M., Zhyvotovskiy, R., Prokopenko, Y., Hurskyi, T., Yefymenko, A., Kalashnikov, Y., Petruk, S. and Shyshatskyi, A(2019). “Development of an algorithm for complex processing of geospatial data in the special-purpose geoinformation system in conditions of diversity and uncertainty of data”. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. 5. 9 (101). 16–27. DOI: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2019.180197>. Lisowski, E., Czyzycki, W. (2011). Transport and storage of LNG in container tanks. *Journal of KONES Powertrain and Transport*, 18 (3), 193–201.

14. Sova, O, Turinskyi, O., Shyshatskyi, A., Dudnyk, V., Zhyvotovskiy, R., Prokopenko, Ye., Hurskyi, T., Hordiichuk, V., Nikitenko, A. and Remez, A (2020). “Development of an algorithm to train artificial neural networks for intelligent decision support systems”. 1, 9 (103). DOI: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2020.192711>.

# **ОБҐРУНТУВАННЯ ПРИНЦИПІВ ПОБУДОВИ ПІДСИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ РАДІОРЕСУРСОМ СИСТЕМ ВІЙСЬКОВОГО РАДІОЗВ'ЯЗКУ**

**Глушко Анатолій Іванович**

Командування Військово-Морських Сил Збройних Сил України

**Шідловський Юрій Леонтійович**

Південне Одеське територіальне управління Національної гвардії України

**Демченко Олександр Віталійович**

Командування Військово-Морських Сил Збройних Сил України

## ***Вступ***

Особливості побудови, функціонування та умов бойового застосування мобільної компоненти (МК) систем військового радіозв'язку (ВСРЗ) незаперечно передбачають створення такої системи управління нею, яка б характеризувалася високим ступенем адаптивності, надійності і якості функціонування в умовах невизначеності.

Системою оперативного управління реалізується ряд функцій, які можна об'єднати в наступні відносно незалежні групи [1-7]:

контроль елементів МК і якості обслуговування потоків даних; збір службової (контрольної) інформації про стан МК; управління побудовою і підтримкою маршрутів; управління топологією МК; управління безпекою; управління радіоресурсом; управління навантаженням; управління витратами енергоресурсу; корекція процесів оперативного управління на підставі прогнозування і планування дії на МК.

Під радіоресурсом розуміють потенційну можливість певної кількості засобів радіозв'язку, об'єднаних в одну або декілька систем по обміну інформацією або енергією із заданою якістю у заданому частотному діапазоні з врахуванням їх технічних характеристик і просторово-часових координат [4, 7, 8, 9].

Загальною особливістю підсистем оперативного управління є відображення в них динамічного характеру функціонування ВСРЗ.

Розглянемо основні принципи її побудови [2, 5, 7, 8, 10, 11].

1. *Принцип адаптивності управління.* Завдання управління ВСРЗ полягає в забезпеченні передачі заданої кількості повідомлень з необхідною якістю (достовірністю, оперативністю, надійністю і ін.). Виконання його в умовах складної радіоелектронної обстановки залежить як від топології ВСРЗ, інтенсивності зовнішніх впливів, інтенсивності потоків повідомлень, вимог до якості їх обслуговування, так і в значній мірі від ефективності управління радіоресурсом.

2. *Принцип адекватності управління.* Недостатня надійність і нестійкість роботи радіоліній обумовлюється нестационарністю радіоканалів, викликані багатопроменевістю поширення сигналів і пов'язаними із цим ефектами завмирань і доплерівських зсувів спектра, а також сигналами природних і навмисних завад від сторонніх джерел.

3. *Принцип оптимальності управління.* Адаптивне управління радіоресурсом забезпечує відповідну корекцію режимів ВСРЗ і алгоритмів функціонування її елементів при всякій зміні сигнальної та заводової обстановки в каналі зв'язку і найбільшою мірою відповідає вимогам безперервності і оперативності управління. Кінцевою метою функціонування підсистеми оперативного управління радіоресурсом може бути екстремум деякого функціонала, який визначений для ВСРЗ (див. вирази (1)).

4. *Принцип стійкості управління.* Стійкість управління визначається здатністю підсистеми оперативного управління виконувати свої функції в складній, різко мінливій обстановці, в умовах наявності природних завад і активної радіоелектронної протидії супротивника. Стійкість визначається живучістю, заводостійкістю і надійністю, під якими розуміється здатність вести управління в умовах впливу всіх видів зброї супротивника, в умовах впливу всіх видів завад і зберігаючи у встановлених межах значення всіх показників управління відповідно.

5. *Принцип розподіленості управління.* У функціональній структурі ВСРЗ чітко видно два функціональні рівні, що знаходяться між собою в ієрархічному підпорядкуванні [13].

На першому (нижньому) рівні розв'язуються завдання контролю і управління окремими радіолініями або напрямками радіозв'язку:

вибір радіозасобів, визначення оптимальних режимів їх роботи, утворення високочастотних трактів;

автоматичне входження в зв'язок, його ведення і відновлення;

оперативний контроль процесів передачі інформації радіоканалами.

Вказані завдання розв'язуються децентралізовано для кожного напрямку або лінії радіозв'язку.

На другому (верхньому) рівні розв'язуються завдання контролю й управління мережею радіозв'язку:

оперативний контроль і прогнозування умов ведення радіозв'язку (оцінка радіоелектронної обстановки);

оперативний аналіз інформаційної обстановки на мережі (оцінка станів інформаційних потоків, що циркулюють між ОВЗ);

прийом заявок на зв'язок і розподіл потоків, що поступають на радіоцентр повідомлень по напрямках з урахуванням їх пріоритетів;

формування обхідних шляхів передачі повідомлень радіоканалами;

ретрансляція інформаційних потоків за допомогою просторового мультиплексування;

перерозподіл потоків, які поступають на елементи мережі;

розподіл частотних і енергетичних ресурсів.



Рішення задач другого рівня вимагає певної централізації (у розумному поєднанні з децентралізованими методами) контролю й управління радіозв'язком.

6. *Принцип ієрархічності процесів управління.* Найважливішою властивістю ВСРЗ, як організаційних систем, є ієрархічність структури, тобто визначена співвідпорядкованість елементів і підсистем. Формалізований опис структури системи управління внаслідок переважно децентралізованого управління ВСРЗ зводиться до побудови математичної моделі територіально розподілених вузлів (абонентів), що взаємодіють між собою.

Виходячи з вищезазначеного визначимо основні методи підвищення завадозахищеності ВСРЗ [13]:

Необхідність забезпечення вимог до якості функціонування ВСРЗ і створення множини функціональних можливостей підсистеми оперативного управління по формуванню доцільної поведінки і плануванню послідовності операцій управління з активною адаптацією до впливів зовнішнього середовища і варіаціях поточного стану ВСРЗ обумовлюють розробку засобів і методів оперативного управління, заснованих на комплексному застосуванні мір і засобів підвищення ефективності функціонування ВСРЗ в умовах активної радіоелектронної протидії.

### ***Висновки***

Аналіз особливостей функціонування військових систем радіозв'язку задач, етапів і функцій управління нею дозволив визначити базові положення методології оперативного управління радіоресурсом військових систем радіозв'язку.

Обґрунтовані та розвинуті положення системного підходу до вирішення проблеми оперативного управління радіоресурсом ВСРЗ:

проведена класифікація задач оперативного управління радіоресурсом ВСРЗ;

розроблена схема системного аналізу і синтезу методів і методик оперативного управління радіоресурсом ВСРЗ;

сформульована мета функціонування підсистеми оперативного управління радіоресурсом ВСРЗ,

обґрунтовані принципи її побудови і структура; визначені показники і критерії ефективності функціонування ВСРЗ;

обґрунтовані етапи вирішення проблеми розробки методології оперативного управління радіоресурсом ВСРЗ;

визначені вимоги до методів управління в ВСРЗ тактичної ланки управління; проведена декомпозиція рішення даної проблеми на задачі в залежності від сигнальної та заводової обстановки в каналі та наявності інформації про дії системи радіоелектронного подавлення.

Для функціонального опису ВСРЗ застосовується підхід, заснований на ієрархічній декомпозиції функціональної структури мереж, поведінка яких описується стохастичними диференціальними (або різницевиими) рівняннями стану високої розмірності, на ряд взаємопов'язаних, але простіших

функціональних структур, що характеризуються векторами стану набагато меншої розмірності.

Такий спосіб декомпозиції функціональної структури ВСРЗ дозволяє при рішенні задач синтезу алгоритмів адаптивного управління радіоресурсом на першому етапі розглядати ВСРЗ як сукупність ізольованих підмереж, а на другому – врахувати вплив взаємодії між підмережами.

Напрямки подальших досліджень будуть спрямовані на розробку методологічних основ підвищення ефективності функціонування сучасних військових систем радіозв'язку в умовах активної радіоелектронного протидії, для комплексного координування частотних, енергетичних, часових і просторових ресурсів радіоканалів з врахуванням характеристик комплексу зовнішніх умов їх реалізації на принципах оперативного (адаптивного) управління.

### Список літератури

1. Шишацький А. В., Башкиров О. М., Костина О. М. Розвиток інтегрованих систем зв'язку та передачі даних для потреб Збройних Сил. Озброєння та військова техніка: науково-технічний журнал. Київ, ЦНДІ ОВТ ЗС України, 2015. № 1(5). С. 35–40.

2. Шишацький А. В. Аналіз принципів побудови програмованих радіостанцій країн НАТО. Збірник наукових праць ЦНДІ ОВТ ЗС України. – Київ, ЦНДІ ОВТ ЗС України. 2015. Вип. № 1 (56). С. 162–173.

3. Міщенко А. О., Шишацький А. В., Бондаренко Т. В., Бігун Н. В., Ляшенко Г. Т. Аналіз використання сучасних технологій радіозв'язку у збройних силах провідних країн світу. Системи обробки інформації. 2019. № 4(159). С. 50-57. <https://doi.org/10.30748/soi.2019.159.06>.

4. Шишацький А. В. Лукова-Чуйко Н.В., Жук П. В. Аналіз наукових і технологічних рішень з розподілу каналних ресурсів систем військового радіозв'язку. Системи озброєння і військова техніка. – 2018. – № 1(53). – С. 55-60. <https://doi.org/10.30748/soivt.2018.53.08>.

5. Кувшинов О. В., Шишацький А. В., Лютов В. В., Жук О. Г. Аналіз шляхів підвищення скритності широкосмугових систем військового радіозв'язку. Збірник наукових праць Харківського національного університету Повітряних Сил. 2017. № 1(50). С. 24-28.

6. Zhuk, O.H., Shyshatskyi, A.V., Zhuk, P.V. and Zhyvotovskiy, R.M. (2017), Methodological substances of management of the radio-resource managing systems of military radio communication, Information Processing Systems, Vol. 5(151), pp. 16-25. <https://doi.org/10.30748/soi.2017.151.02>.

7. Romanenko, I.O., Shyshatskyi, A.V., Zhyvotovskiy, R.M. and Petruk, S.M. (2017), The concept of the organization of interaction of elements of military radio communication systems, Science and Technology of the Air Force of Ukraine, No. 1(26), pp. 97-100. <https://doi.org/10.30748/nitps.2017.26.20>.

8. Шишацький А. В., Башкиров О.М. Оцінка завадостійкості засобів радіозв'язку з ППРЧ при впливі навмисних шумових завад // Збірка тез доповідей

Міжнародної науково-технічної конференції “Перспективи розвитку озброєння та військової техніки Сухопутних військ” 14-16 травня 2014 року.- Львів:АСВ, 2014. С-334.

9. Шишацький А. В. Ольшанський В. В., Животовський Р. М. Алгоритм вибору робочих частот для засобів військового радіозв’язку в умовах впливу навмисних завад, Системи озброєння і військова техніка. 2016. № 2. С. 62-66.

10. Шишацький А. В. Методика формування сигнально-кодових конструкцій OFDM-сигналу в умовах впливу навмисних завад та селективних завмирань. Збірник наукових праць “Системи обробки інформації”. – Харків: ХУПС 2015. №7 (132). С. 71–77.

11. Тюрніков М. М. Шишацький А. В., Микусь С. А., Міщенко А. О. Узагальнений показник оцінки ефективності систем військового радіозв’язку. // Сучасні інформаційні системи. 2018. Т. 2, № 3. С. 107–110.

12. Alieinykov, I., Thamer, K. A., Zhuravskiy, Y., Sova, O., Smirnova, N., Zhyvotovskiy, R., Hatsenko, S., Petruk, S., Pikul, R. and Shyshatskiy, A(2019). “Development of a method of fuzzy evaluation of information and analytical support of strategic management”. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 6. 2 (102). 16–27. DOI: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2019.184394>.

13. Koshlan, A., Salnikova, O., Chekhovska, M., Zhyvotovskiy, R., Prokopenko, Y., Hurskiy, T., Yefymenko, A., Kalashnikov, Y., Petruk, S. and Shyshatskiy, A(2019). “Development of an algorithm for complex processing of geospatial data in the special-purpose geoinformation system in conditions of diversity and uncertainty of data”. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 5. 9 (101). 16–27. DOI: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2019.180197>. Lisowski, E., Czyzycki, W. (2011). Transport and storage of LNG in container tanks. Journal of KONES Powertrain and Transport, 18 (3), 193–201.

# ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА ВИКОРИСТАННЯ МІСЬКОГО АВТОМОБІЛЮ НА АЛЬТЕРНАТИВНИХ ВИДАХ ПАЛИВА

**Зибайло Сергій Миколайович**

к.т.н., доцент  
Український державний хіміко-технологічний університет

**Маліч Микола Григорович**

к.т.н., доцент  
Національна металургійна академія України

В теперішній час світі зростає інтерес до альтернативних видів автомобільного палива як найбільш економічних, екологічних і технічно-ефективних замінників традиційних бензинів. Це пов'язано з тим, що країни Європейського союзу (ЄС) прийняли рішення до 2030 року на 50% та до 2050 року на 100% перевести автотранспорт, працюючий у великих містах на альтернативні види палива, які мають біологічне походження, а також водень та електроенергію. Відповідно до рішення ради Європи [1], встановлюються більш жорсткі вимоги для зменшення викидів двоокису вуглецю: запроваджується перехід до „нейтральної економіки”, що передбачає досягнення цілі - нульові викиди парникових газів до 2050 р.

Тому викиди забруднювачів повітря від транспорту, що істотно шкодять здоров'ю людини та навколишньому середовищу також потрібно різко зменшити без затримки: викиди від звичайних автомобілів із двигуном внутрішнього згоряння повинні бути ще зменшені після 2020 року; потрібно буде розгорнути виробництво транспортних засобів з нульовим та низьким рівнем викидів та отримати значну частку ринку до 2030 року [1]. Таким чином, альтернативні види палива повинні вироблятися з невичерпних запасів сировини та створювати безпечні викиди в атмосферу при згорянні.

У відповідності до національного законодавства [2], в Україні до 2020 року встановлена вимога використання альтернативних видів палива до 20 відсотків від загального обсягу споживання палива. Альтернативні види палива - тверде, рідке та газове паливо, яке є альтернативою відповідним традиційним видам палива і яке виробляється (видобувається) з нетрадиційних джерел та видів енергетичної сировини [2]. Але природний газ (метан) або зріджений нафтовий газ (пропан) лише виділяють менше токсичних речовин при згорянні, ніж бензин або дизель, мають вичерпувану сировину, тому не можуть вважатися альтернативним видом палива.

На відміну від вуглеводнів водень використовується в електричних паливних елементах і є перспективним видом альтернативного палива для автомобілів [3]. Окрім цього значне удосконалення акумуляторів для електрокарів зробила електрику альтернативним джерелом для міських автомобілів.

Але найбільш перспективним на даний час вважаються електромобілі, оснащені паливними елементами – хімічними джерелами струму, які здійснюють пряме перетворення енергії палива в електричну, минаючи малоєфективні процеси горіння, що відбуваються з великими втратами. Для сучасних електрохімічних технологій характерним є збільшення питомої енергії, проте їх питома потужність обмежена високим повним внутрішнім опором областей контакту. Крім того, особливістю енергоустановок на паливних елементах є те, що маса енергосилової установки не змінюється при зміні її енергоемності, а збільшення запасу ходу може бути досягнуто за рахунок збільшення маси палива в паливних баках. Таким чином, водень перетворюється в електроенергію в електрохімічному генераторі - паливному елементі, який більш ефективний, ніж звичайні двигуни внутрішнього згорання, і не виробляє токсичних вихлопних газів - лише виділяє водяну пару [4].

Ефективнішим шляхом застосування водню в якості палива для автотранспорту є створення водневого електромобілю з паливним елементом (ПЕ) і електроприводом [5]. Тому в роботі була поставлена та реалізована задача з вибору альтернативного виду палива та визначення основних характеристик концепту міського автомобілю.

Оцінку економічної ефективності застосування міського автомобілю на різних видах палива: бензиновому, електричному, водневому, проводили на прикладі порівняння характеристик міських автомобілів, які мають однакову колісний візок - VW PQ12: Volkswagen up! 1.0 MT, Volkswagen e-UP! та розроблений в роботі концепт з електродвигуном та ПЕ на водні (h-UP!).

Відмінність електричної моделі VW від бензинової є використання електродвигуна та Li-іонної батареї, встановлення додатково дверей для задніх сидінь, збільшення розміру покришок, що, по-перше збільшило вартість електроавтомобілю, а по-друге збільшило його повну масу. Саме в межах значення цієї маси в розробленому концепті рекомендовано вставлення замість важкої Li-іонної батареї – ПЕ на водні, поєднання суперконденсатору та нікель-метал гідридного акумулятору та балону з воднем на 4 кг, що орієнтовно знизить вартість концепту на 40% в порівнянні з електроавтомобілем.

Збільшення ємності Li-іонної батареї VW e-UP! з 18,7 до 32 кВт·год у моделі 2019 року підвищує пробіг до 260 км, але призводить до збільшення повної маси автомобілю ще на 100 кг та, на додаток, значно підвищить вартість автомобілю. Необхідно відмітити, що зарядка кошовної Li-іонної батареї від побутової електричної мережі (220В, 50Гц) потребує значного часу (до 16 год.), використання зарядного пристрою на 7 кВт·год не дозволяє постачальник електричної енергії для побутових споживачів (встановлено обмеження 4,5 кВт·год), а відсутність міської мережі швидкісних DC-зарядних пристроїв на 35 кВт·год робить даний електроавтомобіль незручним для використання в містах України.

Результати розрахунків показали, що умовна вартість володіння електроавтомобілем (УВВ) в 1,4 рази вище ніж звичайного бензинового автомобілю, а в разі водневого автомобілю - в 2 рази вище (рис. 1). Суттєвий

вклад в УВВ електричного автомобілю вносить вартість Li-іонної батареї, в разі електроавтомобілю на ПЕ – вартість водню.

Враховуючи прогнози: 1) з 2025 року Європейський союз запровадить 30% податок на виробництва та вироби з викидами великої кількості CO<sub>2</sub>, 2) вартість Li-іонної батареї зменшиться у 2 рази, 3) вартість водню зменшиться у 3 рази; 4) витрата водню зменшиться з 1,3 до 1,0 кг на 100 км пробігу, то УВВ міським автомобілем на альтернативних видах палива до 2025 році зазнає різьких змін (рис. 1).

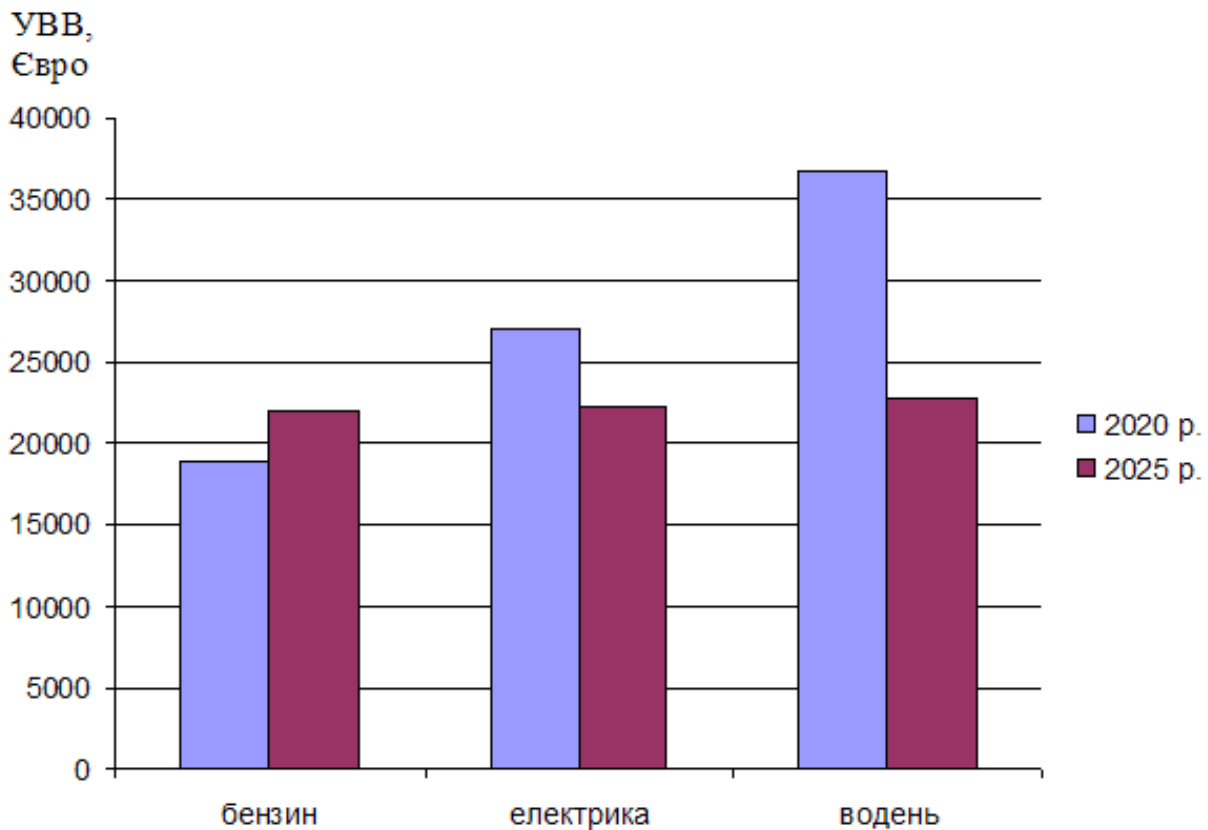


Рисунок 1. Порівняльна прогнозна оцінка умовної вартість володіння (УВВ) міським автомобілем від типу палива

Встановлено, що у 2025 році умовна вартість володіння міським автомобілем на альтернативному виді палива прогнозовано зрівняється з бензиновим автомобілем.

Враховуючи дотації споживачам від урядів країн Європейського союзу на придбання електричних автомобілів, перспектива використання поступово переходить саме до автомобілів на альтернативному паливі, яке з часом стає основним джерелом для руху автомобілів сучасним містом. Але зараз дуже велика вартість автомобілів на водні є великою перепоною на шляху розвитку цього альтернативного джерела палива. Тому настала необхідність проведення більш детальних досліджень технології автомобілебудування на альтернативних видах палива, які є в теперішній час найбільш перспективними, оскільки окрім водню, біометан, біодизель та спирти не можуть вважатися альтернативним

паливом, тому що при згорянні виділяється вуглецевий газ, тобто відсутнє скорочення викидів в атмосферу токсичних і парникових газів.

Список літератури:

1. Regulation (EU) 2019/631 of the European Parliament and of the Council of 17 April 2019 setting CO<sub>2</sub> emission performance standards for new passenger cars and for new light commercial vehicles, and repealing Regulations (EC) No 443/2009 and (EU) No 510/2011 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2019/631/oj>.
2. Закон України «Про альтернативні види палива» № 1391-XIV: Редакція від 16.10.2020 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/1391-14#Text>.
3. Мищенко, А.И. Применение водорода для автомобильных двигателей [Текст]/ А.И. Мищенко. – К.: Наук. Думка, 1984. – 134 с.
4. Синяк, Ю.В. Аналитический обзор из Отчета лаборатории прогнозирования топливно-энергетического комплекса Института народнохозяйственного прогнозирования (ИНП) РАН [Текст]/ Ю.В. Синяк. – М.: ИНП РАН, 2015. – 100с.
5. Луцик, І.Б. Альтернативні енергоустановки для автотранспорту [Текст]/ І.Б. Луцик, О.М. Фендьо, І.С. Іскерський// Енергетика і автоматик. – 2014 - № 1.- С. 75-82.

## **ОСОБЛИВОСТІ ЦИФРОВОЇ ОБРОБКИ ТЕПЛОВИХ ЗОБРАЖЕНЬ**

**Кавин Ярослав Михайлович**

доцент, к.т.н., начальник управління міжнародних зв'язків  
Українська академія друкарства

**Кавин Святослав Ярославович**

аспірант, факультет міжнародних відносин  
Львівський національний університет імені Івана Франка

**Кавин Богдан Ярославович**

студент, факультет міжнародних відносин  
Львівський національний університет імені Івана Франка

У звичайній ситуації, коли об'єкт є некогерентним джерелом випромінювання, зображення являє собою лінійну суперпозицію образів від кожної точки об'єкта. У цьому випадку зображення якісно можна вважати зображенням одиночного точкового об'єкта. Це зображення точки, що називається кружком розсіювання, як правило нормується відносно сумарного потоку.

Область, у якій функція розсіювання суттєво не змінюється, називається областю ізопланатизму. Для оцінки максимально допустимого часу експозиції і аналізу схем компенсації зображення використовують кореляцію між оптичними передаточними функціями, вимірними з різних точок. Якщо дивитися вгору крізь всю земну атмосферу, звичайний кутовий розмір області ізопланатизму складає декілька секунд.

За рахунок турбулентності атмосфери вздовж оптичного шляху виникають 2 види спотворення зображення: по-перше, частини зображення зміщуються одна відносно другої, по-друге, все зображення стає розмитим. Аналізуючи утворення зображення в системі, слід спочатку вирішити, чи буде впливати рух зображення на його погіршення. Для систем з витримкою більш ніж декілька мілісекунд руху під час експозиції достатньо, щоб зображення стало розмитим. З іншого боку, при дуже малих витримках рух призводить до локальних геометричних спотворень, однак не викликає розмиття зображення.

Теплові зображення найчастіше характеризуються значним взаємним перекриттям діагностичних класів та складні за структурою. В основу більшості методів обробки теплових зображень покладено принцип якісної обробки діагностичної інформації оператором. З позицій врахування вимірюваності інформації теплових зображень, найбільший інтерес являє принцип кількісної обробки, яким є структурно-стохастичний метод. Реалізація цього методу дозволяє значно зменшити вимоги до розмірів навчаючих виборок, оскільки кожній конкретній виборці відповідає значно менше число алгоритмічних констант, ніж можливій множині структур. Багаторівневий ієрархічний метод



структурного аналізу теплового зображення полягає у почерговому виділенні елементарних компонент з одночасним оцінюванням їх вагових коефіцієнтів та визначенні значень діагностичних параметрів. Під елементарними компонентами в даному випадку розуміють зображення гіпер- або гіпотермічних утворень різних конфігурацій. В основі побудови алгоритмів виділення елементарних компонент лежить принцип логічної фільтрації.

Характерними особливостями обробки зображень є:

- необхідність роботи з великими масивами інформації;
- необхідність використання високопродуктивних пристроїв обробки;
- забезпечення досить високої точності та інших параметрів, які задовольняють вимоги, що впливають із характеристик зображення та умов задачі.

Обробка зображення може здійснюватись як електронними, так і оптичними засобами з використанням як цифрових, так і аналогових методів.

Оскільки в основі теорії фільтрації оптичних зображень лежать спектральний та просторово-частотний Фур'є-аналіз, а також теорія лінійних систем з кінцевою смугою пропускання, то будь-яка довільна лінійна операція над оптичним зображенням може бути розглянута з позицій саме теорії фільтрації. Двовірний цифровий згортка є одним з найбільш ефективних алгоритмів обробки та перетворення відео даних і широко використовується в різних задачах аналізу зображень.

Для комп'ютера зображення – це масив чисел, які задають колір у відповідних точках (пікселях) зображення. Ці піксели складають растр зображення. Так файл зі стандартним зображенням 640x480 пікселів, 256 кольорів (8 біт на піксель) має розмір близько 300 кілобіт. Усі кольорові відтінки пікселів задаються комбінацією трьох базових кольорів: червоного, зеленого та синього. Кожен базовий колір представляється 1 байтом, тобто необхідно 3 байта для задання кольору одного пікселя.

Існує 2 види компресії даних – без втрат (наприклад формат \*.gif) та з втратами (формат JPEG). У JPEG-алгоритмі використовується дискретно-косинусне перетворення при компресії зображень, і втрата даних виникає через те, що значення косинуса не можуть бути прораховані точно, а тому повторні обчислення мають обмежений ступінь точності. JPEG-алгоритм працює за принципом зменшення просторової частоти зображення, зв'язуючи поверхні однакової яскравості і кольору в більш крупні блоки.

Зображення, як правило, сприймається оком і зазнає попередньої обробки на нижчих ієрархічних рівнях зорового аналізатора, що визначається рецептивними полями сітківки і зовнішнього колінчатого тіла. Наступна обробка зображення пов'язана з його розпізнаванням і здійснюється вищими відділами кори головного мозку.

Однією з основних проблем у комп'ютерному баченні є проблема отримання адекватного опису зображення для розв'язку різних прикладних задач, наприклад, швидкого пошуку заданого (еталонного) зображення серед множини зображень, які пред'являються спостерігачеві (при пошуку схожого зображення в базі даних), або для локалізації еталонного фрагмента на великому зображенні,

яке спостерігається. Поняття "необхідного інформаційного узгодження" має на увазі можливість включення та активного втручання спостерігача в інформаційний процес, яка може бути реалізована саме шляхом перетворення зображень. Наприклад, метод спільного аналізу зображень сцен в інфрачервоному та видимому діапазонах спектра базується на представленні результатів спільної обробки теплового та "видимого" зображень у формі карт оцінок коефіцієнтів кореляції та лінійної регресії і використанні аналітичних співвідношень зв'язку вказаних кореляційних характеристик з фізичними параметрами сцени.

Для вдалого аналізу складних нестационарних у часі процесів, що містять як низько- так і високочастотні компоненти і супроводжуються процесами внутрішнього перекачування енергії, бажано мати набір базисних функцій, локалізованих як на часовій, так і на частотній осях. Ці функції, як функція часу, мають вигляд знакозмінної резонансно подібної затухаючої кривої, схожої на "сплеск хвилі", що і стало причиною терміну "вейвлет". На відміну від Фур'є гармонік, які є функцією одного параметру – частоти і задані на інтервалі  $(0; 2\pi)$ , вейвлети – двопараметричні базисні функції, які визначені на всій часовій осі. Двомірні вейвлет-перетворення виконуються як послідовність одномірних перетворень над рядками та стовбцями зображення.

На сьогодні існує багато методів обробки зображень, найбільш поширеними з яких є вейвлет-обробка, структурно-стохастичний метод, генетичний алгоритм кодування зображень. лінгвістичний метод.

Принципи роботи генетичного алгоритму, які базуються на натуральній селекції та механізмах активності генів, можуть бути застосовані для розв'язку задач кодування та оптимізації, в яких функція здатності або вартості має складну форму. Якщо метою кодування є якість відновленого зображення з компактним описом, то використовується комплексна функція здатності. перший компонент якої відображає якість зображення (помилку), другий – довжину коду. При вищих ступенях нелінійності функції здатності підвищується селективність вибору індивідів-зображень з більш високими значеннями здатності в популяції.

Лінгвістичний підхід виходить з положення про аналогію між структурою зображення образу та мовним синтаксисом. що дозволяє перенести методи формальних граматики для опису зображень. Як речення та фрази складаються зі слів, так і образ конструюється із непохідних елементів за визначеними правилами, що називають граматики. При цьому образ являє собою деяке речення у відповідності з прийнятою граматикою. Сама процедура розпізнавання образів полягає у проведенні так званого граматичного розбору, в процесі якого має бути встановлено відповідність між описом образу та граматикою, що його народила.

**Висновок:** Вибір моделей зображень залежить від проблеми обробки зображень. Як відомо, після обробки вхідного зображення та введення його в комп'ютер, зображення в комп'ютері складається з сітки дискретних точок із заданим рівнем яскравості для монохромних зображень або відповідного кольору для кольорових зображень. Відповідно можна застосувати методи

переходу від аналогового (природного) зображення, введеного в комп'ютер, та його подання на екрані монітора як дискретні точки, зокрема: квантування зображення; дискретизація роздільної здатності рівнів зображення; двовимірні зображення та вибрані в них ділянки; просторова роздільна здатність зображення

**Список літератури:**

1. Цифровая обработка изображений / Р. Гонсалес, Р. Вудс. – М.: Техносфера, 2005. – С. 327- 350.
2. Потапов А.А. Новейшие методы обработки изображений — М.: ФИЗМАТЛИТ, 2008. - 496 с
3. Форсайт Д. Компьютерное зрение. Современный подход / Д. Форсайт, Ж. Понс. – М. : Вильямс, 2004. – 928 с.
4. Цифровая обработка изображений в информационных системах / И.С.Грузман, В.С.Киричук и др. – Новосибирск : НГТУ, 2002. – 352 с.
5. Шапиро Л. Компьютерное зрение / Л. Шапиро, Дж. Стокман. – М. : Бинум. 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

# ОБҐРУНТУВАННЯ МАТЕМАТИЧНОЇ МОДЕЛІ КОМБІНОВАНОГО СПОСОБУ ОБРОБІТКУ ПОЛЯ, ЗАСМІЧЕНОГО РОСЛИННИМИ ЗАЛИШКАМИ КУКУРУДЗИ

**Корчак Микола Миколайович**

к.т.н., доцент

Подільський державний аграрно-технічний університет

**Шупарський Олександр Віталійович**

студент 4 курсу спеціальності 208 «Агроінженерія»

Подільський державний аграрно-технічний університет

Г.А. Хайліс рекомендує оптимізацію об'єктів механізації с/г виробництва проводити при таких значеннях факторів, коли необхідний параметр досягне потрібного найбільшого чи найменшого значення [1].

А. Б. Лур'є розробив основи моделювання технологічних процесів аграрного виробництва та встановив методи побудови та аналізу математичних моделей сільськогосподарських машин [2].

При виконанні технологічного способу ґрунтообробною машиною відбувається прогнозована зміна агрофізичного стану ґрунту в результаті комплексної дії всіх робочих органів.

Схемою технологічного способу обробітку може бути схема, побудована за принципом “вхід-вихід”. Вхідними змінними виступають зовнішні чинники обставин  $X$  – умови роботи та керування  $U$  – регламенти технологічних процесів, окремі з яких змінюються в часі  $t$ :

$$X = [x_1, x_2(t), \dots, x_n(t)], n \in \Sigma_{\text{вх}}, \quad (1)$$

де  $\Sigma_{\text{вх}}$  – множина вхідних чинників умов роботи;

$$U = [u_1, u_2(t), \dots, u_n(t)], n \in \Sigma_{\text{кер}}, \quad (2)$$

де  $\Sigma_{\text{кер}}$  – множина керованих чинників технологічних режимів роботи машини.

Вихідні змінні представимо сукупністю параметрів, які визначають якість роботи, енергетичні та техніко-економічні показники роботи машини:

$$Y = [y_1(t), y_2(t), \dots, y_n(t)], n \in \Sigma_{\text{вих}}, \quad (3)$$

де  $\Sigma_{\text{вих}}$  – множина вихідних параметрів.

Основною складовою комбінованого способу обробітку поля, засміченого рослинними залишками грубостеблових культур є ґрунтообробна машина – технічна система, що містить робочі органи з конструкційно-технологічними взаємозв'язками. Технологічна структура комбінованої ґрунтообробної машини відображається множиною відповідних робочих органів  $Q$ , об'єднаних в операційні групи  $P$  з певною послідовністю для виконання робочих процесів:

$$Q = [П] \quad (4)$$

Розглядаючи функціонування комбінованої ґрунтообробної машини при технологічному способі обробітку ґрунту, засміченого рослинними залишками грубостеблових культур, проаналізуємо показники вихідних вимог до обробітку ґрунту за схемою: “об’єкт впливу – вплив – результат”.

При обробітку об’єктом впливу буде певна ділянка поля із своїм рельєфом та фактичним станом ґрунту, що визначає умови функціонування машини, яка, виконуючи певну операцію, змінює стан ґрунту. Необхідний результат визначається передумовами функціонування технічних засобів та агротехнічними вимогами.

Область функціонування обставин технологічного способу обробітку ґрунту, засміченого рослинними залишками грубостеблових культур, задається множиною кліматичних та ґрунтово-фізичних параметрів. Для розглядуваного конкретного випадку ряд чинників приймають певне фіксоване значення, яке визначається доцільністю виконання даного технологічного способу взагалі.

Умови функціонування за стабільністю показників можна розділити на: незмінні, стабільні на період обробітку, змінні під впливом машини. Незмінними в процесі роботи ґрунтообробної машини є рельєф, склад ґрунту; стабільною на період обробітку є температура повітря і ґрунту, вологість ґрунту та інше. В результаті впливу машини змінюється щільність ґрунту, його агрегатно-фракційний склад, вирівняність поля тощо.

З агротехнічних показників акцентуватимемо увагу на показниках якості виконання технологічного способу і виберемо найважливіші з них – кришення ґрунту, подрібнення та заробку рослинних залишків.

Енергетичні показники доцільно представити тяговим опором комбінованої ґрунтообробної машини та потужністю на її привод, оскільки, в залежності від робочої швидкості і глибини обробітку, вони визначають ступінь завантаження двигуна трактора, витрати пального, буксування рушіїв тощо. Експлуатаційно-технологічні показники задаються робочою швидкістю, глибиною обробітку і шириною захвату.

В результаті проведеного аналізу, параметричний запис математичної моделі технологічного способу обробітку поля, засміченого рослинними залишками грубостеблових культур, що виконується комбінованою ґрунтообробною машиною, запишемо у вигляді функції:

$$Y[y_1(t), y_2(t), y_3(t), y_4(t), y_5(t)] = F\{X[x_1, x_2(t), x_3(t)], U[u_1, u_2(t), u_3(t), u_4(t)], Q[П]\} \quad (5)$$

де  $y_1(t)$  – вихідний параметр тягового опору ( $R_{aep}$ );

$y_2(t)$  – вихідний параметр кришення ґрунту ( $K_{kp}$ );

$y_3(t)$  – вихідний параметр подрібнення рослинних залишків ( $K_n$ );

$y_4(t)$  – вихідний параметр заробки рослинних залишків ( $K_3$ );

$y_5(t)$  – вихідний параметр потужності на привод ( $N_n$ );

$x_1$  – вхідний параметр питомого опору ґрунту ( $R_{num.ep}$ );

$x_2(t)$  – вхідний параметр твердості ґрунту ( $P_{ep}$ );

$x_3(t)$  – вхідний параметр вологості ґрунту ( $W_{gp}$ );  
 $u_1(t)$  – вхідний параметр робочої швидкості ( $V_p$ );  
 $u_2(t)$  – вхідний параметр робочої ширини ( $B_p$ );  
 $u_3(t)$  – вхідний параметр глибини обробітку ( $H_{фр}$ );  
 $u_4(t)$  – вхідний параметр частоти обертання фрезерного барабана ( $n_{фр.б(ар)}$ );  
 $Q$  – параметри технологічної структури машини.

Модель комбінованого способу обробітку поля, засміченого рослинними залишками грубостеблових культур зображена на рис. 1.

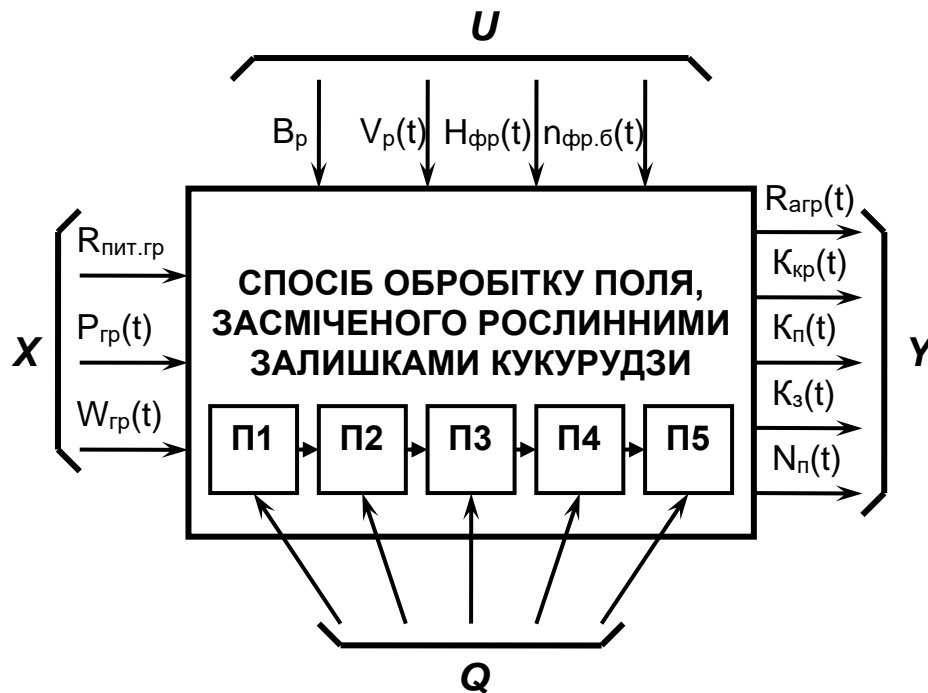


Рис. 1. Модель комбінованого технологічного способу обробітку поля, засміченого рослинними залишками грубостеблових культур

Обґрунтування технологічної схеми, перехід до опису процесів комбінованої ґрунтообробної машини та визначення характеристик робочих органів пов’язане з визначенням параметрично-технологічної структури машини  $Q$ . Через велику кількість компонентів параметрів  $Q$ , дослідження і встановлення їх значень можливе шляхом поєднання теоретичного аналізу та практичного вивчення їх взаємодії і впливу на ґрунт та рослинні залишки.

Оскільки аналітична модель не враховує ряду факторів, а окремі розглядає наближено, то для її достовірності необхідна експериментальна ідентифікація. Тому, для моделювання способу обробітку поля, засміченого рослинними залишками грубостеблових культур, використовували об’єднану аналітично-експериментальну модель, реалізація якої дозволила вирішити основні задачі моделювання – аналіз, синтез і оптимізацію.

Аналіз прогнозує вихідні якісно-енергетичні показники для певних умов роботи і визначені параметри комбінованої ґрунтообробної машини, вирішує питання використання в реальних умовах.

Теоретично синтезувати комбіновану машину у повному обсязі складно через невизначеність взаємозв’язків різних робочих органів, режимів і умов їх роботи.

Саме тому, доцільно поєднати задачі синтезу та оптимізації, враховуючи встановлені умови і потрібні результати роботи. Виходячи з формули (5), функціональна параметрична структура машини має вигляд:

$$Q = F[Y, X, U]. \quad (6)$$

Конструкційно-технологічні показники різних робочих органів визначаються вирішенням задачі оптимізації в межах відповідного процесу при встановлених внутрішніх факторних зв'язках і взаємозв'язках, які з'являються під час взаємодії з ґрунтом та рослинними залишками.

**Висновки.** 1. З формул (5) і (6) видно, що розкриття суті способу обробітку засміченого поля пов'язане з параметрами умов початкового стану ґрунту; визначенням технологічної структури машини, взаємозв'язків та взаємодії робочих органів, встановленням технологічних режимів роботи; дослідженням впливу всіх перелічених чинників на результат її роботи.

2. Основні результати досліджень опубліковані в матеріалах конференцій та наукових фахових виданнях [3-25].

### Список літератури

1. Хайлис Г.А. Основы теории и расчёта сельскохозяйственных машин: Учебное пособие / Хайлис Г.А. – К. : УСХА, 1992. – 240 с.
2. Лурье А.Б. Расчёт и конструирование сельскохозяйственных машин / Лурье А.Б., Громбчевский А.А. – Л. : Машиностроение, 1977. – 528 с.
3. Корчак М.М. Дослідження характеру засміченості поля листостебельними та кореневими залишками після збирання кукурудзи / М.М. Корчак, С.В. Єрмаков // Збірник наукових праць Подільського державного аграрно-технічного університету. – Кам'янець-Подільський, 2007. – Вип. 15. – С. 498-504.
4. Корчак М.М. Розробка комбінованого способу та подрібнювача для ґрунту, засміченого рослинними залишками / М.М. Корчак // Вісник Львівського національного аграрного університету: Агроінженерні дослідження. – Львівський національний агроуніверситет, 2009. – №13, т. 1. – С. 155–163.
5. Корчак М.М. Теоретичні дослідження впливу дискового ножа на процес розрізання рослинних залишків грубостеблових культур в міжряддях / М.М. Корчак // Збірник наукових праць Подільського державного аграрно-технічного університету. – Кам'янець-Подільський, 2009. – Вип. 17. – С. 450–458.
6. Корчак М.М. Теоретичні дослідження впливу розподільника на процес розподілу розрізаних рослинних залишків грубостеблових культур з міжрядь на рядки посіву / М.М. Корчак // Збірник наукових праць Подільського державного аграрно-технічного університету. – Кам'янець-Подільський, 2010 – Вип. 18. – С. 517–524.
7. Корчак М.М. Аналіз технологій і конструкцій машин для обробітку ґрунту, засміченого рослинними залишками грубостеблових культур з розробкою комбінованого способу та подрібнювача для його реалізації / М.М. Корчак // Праці ТДАТУ, 2010 – Вип. 10, Т.7 – С. 299–312.
8. Корчак М.М. Результати основних польових експериментальних досліджень подрібнювача рослинних залишків грубостеблових культур / М.М.

Корчак // Збірник наукових праць Подільського державного аграрно-технічного університету. – Кам'янець-Подільський, 2011. – Вип. 19. – С. 531–542.

9. Корчак М.М. Дослідження вібраційного вирівнювального ґрунтообробного пристрою / М.М. Корчак // Вісник аграрної науки, № 4. – К., 2011. – С. 72–74.

10. Корчак М.М. Результати відсіюючого та пошукових експериментальних досліджень подрібнювача рослинних залишків грубостеблових культур / М.М. Корчак // Збірник наукових праць Вінницького національного аграрного університету. Серія: Технічні науки. – Вінниця, 2011. – Вип. 9. – С. 76–94.

11. Корчак М.М. Теоретичні дослідження впливу котка на процес ущільнення розрізаних та згорнених рослинних залишків грубостеблових культур по смугах обробітку / М.М. Корчак // Збірник наукових праць Подільського державного аграрно-технічного університету. – Кам'янець-Подільський, 2013. – Вип. 21. – С. 407–410.

12. Корчак М.М. Обґрунтування технологічної функціональної моделі способу обробітку ґрунту після збирання грубостеблових культур / М.М. Корчак // Збірник наукових праць Подільського державного аграрно-технічного університету. – Кам'янець-Подільський, 2016. – Вип. 24, ч.2. – С. 165–174.

13. Корчак М.М. Аналіз результатів пошукових експериментальних досліджень подрібнювача рослинних залишків грубостеблових культур / М.М. Корчак // Подільський вісник: сільське господарство, техніка, економіка. – Кам'янець-Подільський, 2017. – Вип. 25. – С. 99-114.

14. M. Korchak, S. Yermakov, V. Maisus, S. Oleksiyko, V. Pukas, I. Zavadskaya. Problems of field contamination when growing energy corn as monoculture. E3S Web of Conferences. Krynica, Poland. 6th International Conference – Renewable Energy Sources. Volume 154 (2020). (ISSN: 2267-1242).

15. V. Sheichenko, I. Marynchenko, I. Dudnikov, M. Korchak. Development of technology for the hemp stalks preparation. Independent Journal of Management and Production. State agrarian and engineering university in Podilia. V. 10, № 7. p. 687 – 701 (2019). (ISSN: 2236-269X).

16. Корчак М.М. Технологія обробітку ґрунту, засміченого рослинними залишками з орієнтуванням згорнених стебел / М.М. Корчак // Abstracts of XII International Scientific and Practical Conference «Impact of modernity on science and practice» (13-14 April 2020), Edmonton, Canada 2020. – С. 404-409.

17. Корчак М.М. Подрібнювач рослинних залишків з напрямними орієнтирами / М.М. Корчак // Abstracts of XIV International Scientific and Practical Conference «Actual problems of science and practice» (27-28 April 2020), Stockholm, Sweden 2020. – С. 408-414. (ISBN - 978-1-64871-632-4).

18. Корчак М.М. Обґрунтування технологічної функціональної моделі способу обробітку ґрунту після збирання грубостеблових культур / М.М. Корчак // Збірник наукових праць Подільського державного аграрно-технічного університету. – Кам'янець-Подільський, 2016. – Вип. 24, ч.2. – С. 165–174.

19. Корчак М.М. Теоретичне обґрунтування робочого органу для вирівнювання ґрунту / М.М. Корчак, Т.В. Дудчак, Д.В. Вільчинська // Вісник Житомирського державного технологічного університету, Вип. 1, 2019 – С. 69-76. (ISSN 1728-4260).



20. N. Korchak. Дослідження комбінованого подрібнювача рослинних залишків. – LAP LAMBERT Academic Publishing, 2019. – 73 с. (ISBN: 978-620-0-27842-5).

21. Корчак М.М. Теоретичні дослідження впливу фрези на процес подрібнення рослинних залишків грубостеблових культур по смугах обробітку / М.М. Корчак, Т.В. Дудчак, Д.В. Вільчинська // Подільський вісник: сільське господарство, техніка, економіка. – Кам'янець-Подільський, 2020. – Вип. 32. – С. 113-123. (pISSN 2706-9052, eISSN 2706-851X).

22. Корчак М.М. Обґрунтування технологічних параметрів фрезерного робочого органу для смугового обробітку ґрунту / М.М. Корчак // Abstracts of I International Scientific and Practical Conference «Topical aspects of modern science and practice» (21-24 September, 2020), Frankfurt am Main, Germany 2020. – P. 378-384. (ISBN - 978-1-64945-866-7).

23. Корчак М.М. Обґрунтування технологічних параметрів дискового робочого органу для розрізання стеблових залишків кукурудзи / М.М. Корчак // Abstracts of II International Scientific and Practical Conference «Development of scientific and practical approaches in the era of globalization» (28-30 September, 2020), Boston, USA 2020. – P. 234-239. (ISBN - 978-1-64945-867-4).

24. Корчак М.М. Обґрунтування динамічних властивостей дискового робочого органу для розрізання грубостеблових залишків в міжряддях / М.М. Корчак // Abstracts of III International Scientific and Practical Conference «Theory, science and practice» (05-08 October, 2020), Tokyo, Japan 2020. – P. 414-422. (ISBN - 978-1-64945-868-1).

25. Корчак М.М. Обґрунтування технологічних параметрів котка для ущільнення рослинних залишків кукурудзи / М.М. Корчак // Abstracts of IV International Scientific and Practical Conference «Integration of scientific bases into practice» (12-16 October), Stockholm, Sweden 2020. - P. 492-496. (ISBN - 978-1-64945-864-3).

## **ІНТЕРАКТИВНА ВІЗУАЛІЗАЦІЯ МОДЕЛІ ПАЛАЦУ КУЛЬТУРИ**

**Лазарєва Діана,**

студентка

Сумський державний університет

**Клішина Аліна,**

студентка

Сумський державний університет

**Баранова Ірина,**

к.т.н., доцент кафедри комп'ютерних наук,

Сумський державний університет

Наразі великої популярності в світі набирає віртуальний туризм, особливо в сучасних умовах пандемії. Все більше відомих туристичних об'єктів, культурно-освітніх закладів використовують тривимірні моделі для свого представлення у цифровому віртуальному просторі, проводять віртуальні екскурсії, які стають доступними для широкого загалу [1].

Особливо цікавим є представлення тривимірних моделей з додавання інтерактивних засобів взаємодії, що дозволяє не лише показати модель, а й певним чином впливати на її відображення, обрати ракурс, масштаб тощо, тим самим створити ефект присутності [2-3].

Одним із таких культурних закладів є Палац культури м.Суми. Він є пам'ятником архітектури, зберігає свій історичний вигляд з 1953 року [4]. Будівля з монументальними колонами та парадними сходами викликає певний інтерес користувачів, заохочує до віртуального перегляду. Тому розробка тривимірної моделі палацу та її інтерактивна візуалізація є актуальною задачею.

Для вирішення проблеми запропоновано розробити інтерактивний додаток для візуалізації. Користувач зможе безпосередньо в інтерактивному режимі оглянути модель палацу та середовище, що її оточує, і навіть за бажанням змінити зовнішній вигляд візуальної моделі будівлі.

Програмними засобами для розробки додатку обрано Autodesk 3ds Max, в якому створено модель палацу, та ігровий рушій Unreal Engine 4, в якому реалізовано інтерактивну візуалізацію моделі.

Модель палацу створена за допомогою методів сплайнового та полігонального моделювання. Спочатку створено окремо модель будівлі та модель рельєфу. На наступному етапі розроблені моделі об'єднано в одну спільну сцену (рис.1).

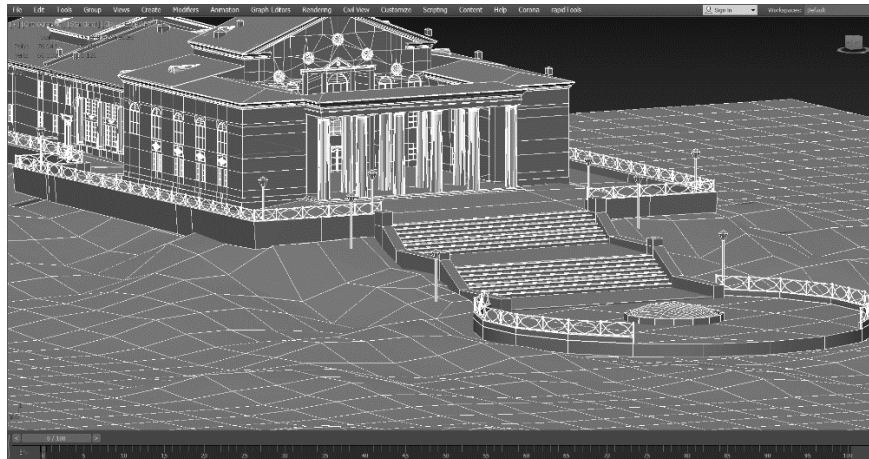


Рисунок 1. Модель палацу з рельєфом.

Для підвищення реалістичності відображення було розроблено навколишнє середовище з використанням моделей об'єктів: кущів, дерев, будинків тощо.

Об'єднану модель загальної сцени імпортовано в Unreal Engine 4 для подальшої розробки інтерактивного додатку.

В ігровому рушії для надання моделям реалістичного вигляду розроблено і призначено необхідні матеріали – для них обрано відповідні текстури штукатурки та цегли для стін, черепиці для покрівлі та тротуарної плитки для брукувкки. Щоб користувач мав змогу при огляді моделі змінювати за власним бажанням такі матеріали, їх розроблено було декілька варіантів (рис.2).

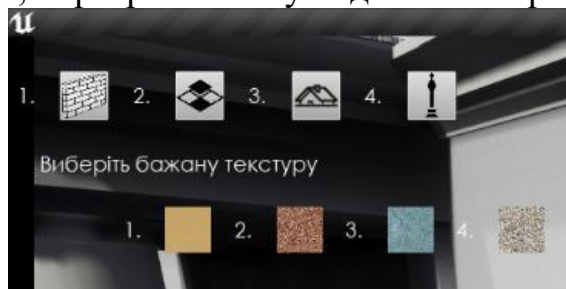


Рисунок 2. Варіанти вибору матеріалів.

Взаємодія користувача з моделлю в додатку реалізована з використанням інструменту візуального програмування Blueprint. З його допомогою реалізовано відображення головного меню додатку із можливістю вибору відповідних пунктів, відображення інструкції користувача. Також реалізовано керування персонажем-гравцем в додатку від першої особи за допомогою миші або клавіатури, що дозволяє користувачу оглянути модель палацу навкруги, з різних ракурсів та з різним масштабом відображення сцени.

Для зміни варіантів матеріалів користувач може перейти в додатку в режим редагування, обрати елемент для редагування (стіни, покрівлю, брукувкку, архітектурні форми тощо), і далі вибрати варіант текстури, яка йому більше подобається. Приклад кодування реалізації зміни матеріалу даху з використанням інструменту Blueprint наведено на рис.3.

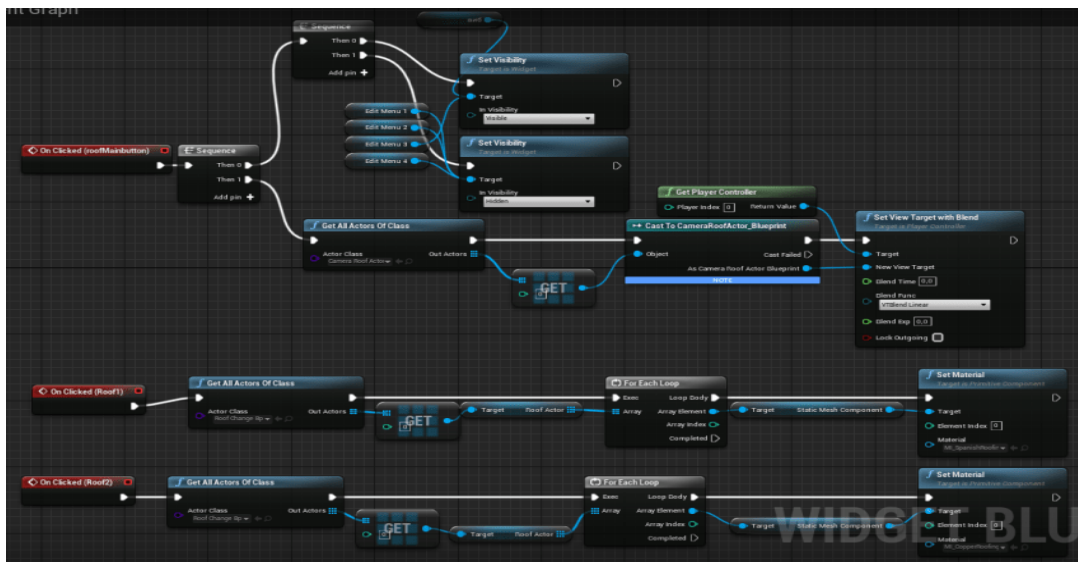


Рисунок 3. Приклад процедури зміни матеріалу даху.

Розроблений додаток містить фото-реалістичну модель палацу, декілька варіантів текстур для вибору, можливість оглядати палац навколо. Можна обрати об'єкт для зміни та відповідну йому текстуру, або взагалі замінити елементи екстер'єру (пам'ятники, фонтани, клумби, лавочки). Вибраний варіант матеріалу чи об'єкту в реальному часі буде застосовано до моделі палацу, і оновлена візуалізація моделі відобразиться у вікні (рис.4).



Рисунок 4. Демонстрація інтерактивної зміни візуалізації моделі.

Розроблений додаток інтерактивної візуалізації 3D моделі палацу культури буде корисним усім зацікавленим користувачам і може бути в подальшому використаним для оглядового 3D туру або 3D-екскурсії містом.

#### Список літератури:

1. Виртуальный музей. Екатерининский дворец, [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <https://3dpanorama.spb.ru/portfolio-3d-turov/magaziny-salony-vystavki/213-3d-tur-pushkin-spb.html>
2. Robinson, Stuart. "The Disadvantages and Advantages of Interactive Media." EHow. Demand Media, 10 May 2011. Web. 23 Nov. 2014.
3. DeYeso, Jennifer. "The Effect of Interactive and Traditional Media on Relationship Building." Slideshare. LinkedIn Corporation, 25 Apr. 2012. Web. 23 Nov. 2014.
4. Сумские дворцы // «Данкор» от 9 сентября 2008.

## **АНАЛІЗ ЗАВДАНЬ І МЕТОДІВ ОЦІНКИ ТА ВИБОРУ АЛЬТЕРНАТИВ РІШЕНЬ**

**Петров Олександр Володимирович**

Військова частина 1485

**Рудченко Ігор Миколайович**

Військова частина А 0106

**Кравчук Сергій Миколайович**

Військова частина 3006

### ***Вступ***

Процес прийняття рішень складається з ряду стадій (етапів). На початковому етапі необхідно виявити проблему, проблемну ситуацію або певну предметну область, в яких потрібне прийняття рішень.

Термін “рішення” має багато смислових значень. Це можуть бути дії щодо вирішення проблем, що призводять до якогось результату, наслідки яких необхідно оцінити. Під рішенням розуміють також деякі об’єкти, системи, що вимагають оцінювання. Рішення це також різні варіанти, альтернативи, можливості щодо дій і об’єктів.

На наступному етапі необхідно змістовно описати предметну область, виявити цілі прийняття рішень і обмеження.

Далі потрібно здійснити збір та аналіз детальної інформації про предметну область. У ряді випадків необхідно побудувати модель, визначити область альтернатив (варіантів) рішень, виконати генерацію рішень, сформулювати завдання прийняття рішень.

На наступному етапі здійснюється прийняття рішень на основі обраних (розроблених) методів. Виконується оцінка варіантів рішення, їх порівняння, класифікація, ранжування, вибір найкращого.

І, нарешті, заключна фаза пов’язана з реалізацією рішення і оцінки його наслідків.

### ***Виклад основного матеріалу дослідження***

Залежно від повноти і вихідних даних завдання вибору рішень можуть бути добре структурованими, слабо структурованими і неструктурованими [1-8]. Для добре структурованих задач дані формулюються в кількісному вигляді, для слабо структурованих задач вони містять кількісні опису з домінуванням якісних і невизначених факторів, для неструктурованих завдань дані представляються у вигляді якісного опису вихідних факторів і взаємозалежностей між ними.

Вибір рішень може здійснюватися в умовах визначеності, ризику або невизначеності [9-14]. В умовах визначеності відомі вихідні дані і наслідки кожної альтернативи рішень.

Умови ризику мають місце, якщо відомі ймовірності альтернатив рішень або відомий закон розподілу їх ймовірностей. Тоді задача зводиться до вибору статистичних рішень. У свою чергу, умови ризику можна визначити як умови стохастичною невизначеності, породжені випадковими факторами, які при їх масовій появі мають властивість статистичної стійкості і описуються будь-яким законом розподілу ймовірності.

Умови невизначеності, при яких закон розподілу ймовірностей для невизначених факторів невідомий, визначаються як умови статистичної невизначеності. Умови статистичної невизначеності, в свою чергу, діляться на два види: по-перше, з відомими параметрами розподілу (математичне очікування, дисперсія та інші характеристики випадкової величини); по-друге, з невідомими параметрами розподілу.

До основних завдань оцінки і вибору альтернатив рішень можна віднести такі: оцінка альтернатив рішень; порівняльна оцінка і ранжування безлічі альтернатив рішень; визначення стратегій оцінювання альтернатив рішень; визначення значень часткових показників рішень по заданих значенням узагальненого показника; пошук значень часткових показників, що забезпечують необхідні значення узагальненого показника; пошук найкращих рішень (значень часткових показників), що забезпечують необхідні значення узагальненого показника.

Можна виділити одно- і багатокритеріальні методи оцінки і вибору альтернатив рішень.

В однокритеріальному випадку вважаються відомими: безліч альтернатив рішень (об'єктів, варіантів дій); оцінка альтернатив за обраним критерієм (показником) та правило вибору найкращого варіанту.

Іншим випадком завдання вибору є ранжування варіантів рішень відповідно до безлічі оцінок альтернатив. Найбільш значним для практичного використання є випадок оцінки і вибору альтернатив за багатьма критеріями.

У багатокритеріальному випадку кожному варіанту можна поставити в відповідність вектор, що представляє оцінки варіанту за критеріями (показниками).

Далі підходи до порівняння і вибору варіантів рішень можуть бути розділені на дві великі групи: зведення і не зведення багатьох критеріїв до одного.

Методи, засновані на незведенні багатокритеріальних задач оцінки і вибору варіантів рішень до одного критерію, ставлять своїм завданням порівняння варіантів на основі векторів оцінки за всіма критеріями. Серед важливих факторів, що враховуються при вирішенні цього завдання, можна вказати вагу (важливість) критеріїв. Часто ці методи використовуються в іншій постановці: пошук оптимальних рішень на безлічі параметрів, що визначають умови прийняття рішень.

Серед методів цієї групи можна виділити: метод домінування, метод на основі глобальних критеріїв, лексикографічне упорядкування, методи математичного програмування, методи порогів, методи теорії мультимножин [1-9] та інші.

Застосування цих методів обумовлено, як правило, незалежністю критеріїв, їх повною визначеністю.

У разі використання методів, заснованих на зведенні багатокритеріальних завдань оцінки і вибору варіантів рішень до одного критерію, завдання вибору вирішується на основі побудови інтегрального (узагальненого) критерію.

Для цього використовуються різноманітні способи агрегування, «згортки» показників, тобто побудови різних узагальнюючих показників, перш за все, адитивних і мультиплікативних.

Адитивний узагальнюючий критерій (показник) виходить як зважена сума оцінок за частковими критеріями (показниками).

Однак наведені методи не завжди адекватно відображають особливості завдань оцінки і вибору, зокрема, взаємозалежність, суперечливості окремих показників.

Підхід, заснований на згортці багатьох критеріїв в один, використовується у багатьох методах теорії прийняття рішень, серед яких можна виділити наступні: методи, засновані на теорії цінності, корисності, методи аналізу ієрархій, методи нелінійної згортки, методи теорії нечітких множин та інші.

### **Висновки**

Підхід до багатокритеріальної оцінювання складних об'єктів, заснований на зведенні багатьох критеріїв до одного, привабливий тим, що він знижує трудомісткість таких процедур теорії прийняття рішень, як порівняння, ранжування, класифікація і вибір варіантів (альтернатив).

Аналіз існуючих методів дозволяє зробити висновок про те, що вони не в повній мірі відображають особливості предметної області, які полягають в невизначеності, розвиненої системи сильно взаємодіючих різноякісних показників, складності оцінюваних об'єктів.

Загальним обмеженням використання розглянутих методів багатокритеріального оцінювання альтернатив є складність формування багаторівневої структури оцінювання, а також вибору і налаштування операцій згортки показників.

### **Список літератури**

1. Шишацький А. В., Башкиров О. М., Костина О. М. Розвиток інтегрованих систем зв'язку та передачі даних для потреб Збройних Сил. Озброєння та військова техніка: науково-технічний журнал. Київ, ЦНДІ ОВТ ЗС України, 2015. № 1(5). С. 35–40.

2. Шишацький А. В. Аналіз принципів побудови програмованих радіостанцій країн НАТО. Збірник наукових праць ЦНДІ ОВТ ЗС України. – Київ, ЦНДІ ОВТ ЗС України. 2015. Вип. № 1 (56). С. 162–173.

3. Міщенко А. О., Шишацький А. В., Бондаренко Т. В., Бігун Н. В., Ляшенко Г. Т. Аналіз використання сучасних технологій радіозв'язку у збройних силах провідних країн світу. Системи обробки інформації. 2019. № 4(159). С. 50-57. <https://doi.org/10.30748/soi.2019.159.06>.

4. Шишацький А. В. Лукова-Чуйко Н.В., Жук П. В. Аналіз наукових і технологічних рішень з розподілу каналних ресурсів систем військового радіозв'язку. Системи озброєння і військова техніка. – 2018. – № 1(53). – С. 55-60. <https://doi.org/10.30748/soivt.2018.53.08>.

5. Кувшинов О. В., Шишацький А. В., Лютов В. В., Жук О. Г. Аналіз шляхів підвищення скритності широкосмугових систем військового радіозв'язку. Збірник наукових праць Харківського національного університету Повітряних Сил. 2017. № 1(50). С. 24-28.

6. Zhuk, O.H., Shyshatskyi, A.V., Zhuk, P.V. and Zhyvotovskiy, R.M. (2017), Methodological substances of management of the radio-resource managing systems of military radio communication, Information Processing Systems, Vol. 5(151), pp. 16-25. <https://doi.org/10.30748/soi.2017.151.02>.

7. Romanenko, I.O., Shyshatskyi, A.V., Zhyvotovskiy, R.M. and Petruk, S.M. (2017), The concept of the organization of interaction of elements of military radio communication systems, Science and Technology of the Air Force of Ukraine, No. 1(26), pp. 97-100. <https://doi.org/10.30748/nitps.2017.26.20>.

8. Шишацький А. В., Башкиров О.М. Оцінка завадостійкості засобів радіозв'язку з ППРЧ при впливі навмисних шумових завад // Збірка тез доповідей Міжнародної науково-технічної конференції “Перспективи розвитку озброєння та військової техніки Сухопутних військ” 14-16 травня 2014 року.- Львів:АСВ, 2014. С-334.

9. Шишацький А. В. Ольшанський В. В., Животовський Р. М. Алгоритм вибору робочих частот для засобів військового радіозв'язку в умовах впливу навмисних завад, Системи озброєння і військова техніка. 2016. № 2. С. 62-66.

10. Шишацький А. В. Методика формування сигнально-кодових конструкцій OFDM-сигналу в умовах впливу навмисних завад та селективних завмирань. Збірник наукових праць “Системи обробки інформації”. – Харків: ХУПС 2015. №7 (132). С. 71–77.

11. Тюрніков М. М. Шишацький А. В., Микусь С. А., Міщенко А. О. Узагальнений показник оцінки ефективності систем військового радіозв'язку. // Сучасні інформаційні системи. 2018. Т. 2, № 3. С. 107–110.

12. Alieinykov, I., Thamer, K. A., Zhuravskiy, Y., Sova, O., Smirnova, N., Zhyvotovskiy, R., Hatsenko, S., Petruk, S., Pikul, R. and Shyshatskyi, A(2019). “Development of a method of fuzzy evaluation of information and analytical support of strategic management”. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 6. 2 (102). 16–27. DOI: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2019.184394>.

13. Koshlan, A., Salnikova, O., Chekhovska, M., Zhyvotovskiy, R., Prokopenko, Y., Hurskyi, T., Yefymenko, A., Kalashnikov, Y., Petruk, S. and Shyshatskyi, A(2019). “Development of an algorithm for complex processing of geospatial data in the special-purpose geoinformation system in conditions of diversity and uncertainty of data”. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 5. 9 (101). 16–27. DOI: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2019.180197>. Lisowski, E., Czyzycki, W. (2011). Transport and storage of LNG in container tanks. Journal of KONES Powertrain and Transport, 18 (3), 193–201.



14. Sova, O, Turynskyi, O., Shyshatskyi, A., Dudnyk, V., Zhyvotovskiy, R., Prokopenko, Ye., Hurskyi, T., Hordiichuk, V., Nikitenko, A. and Remez, A (2020). "Development of an algorithm to train artificial neural networks for intelligent decision support systems". 1, 9 (103). DOI: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2020.192711>.

# **МЕТОДИКА БАГАТОКРИТЕРІЙНОГО ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ КОМПЛЕКСІВ РАДІОЗВ'ЯЗКУ З ВИКОРИСТАННЯМ НЕЛІНІЙНОЇ СХЕМИ КОМПРОМІСІВ**

**Петрук Олександр Віталійович**

Військова частина А 0880

**Кравчук Олександр Володимирович**

Військова частина А 2995

**Деркач Олександр Олегович**

Головний пункт управління інформаційно-телекомунікаційною системою  
ЗС України

Первинною основою для розроблення ефективних комплексів (засобів) радіозв'язку є оцінювання їх ефективності.

Тоді процес розроблення та подальшого використання відповідного комплексу (засобу) матиме цілеспрямований характер, метою якого є максимізація цієї ефективності [1-8].

Відповідно, до об'єктивності та точності оцінювання ефективності комплексу (засобу) радіозв'язку висуваються досить високі вимоги, а їх невиконання може призвести до істотних прорахунків, прийняття хибних рішень [9-11].

Таким чином, розроблення та удосконалення методик оцінювання ефективності комплексів (засобів) радіозв'язку є важливим та актуальним науково-практичним завданням.

Проблематика дослідження зумовлена необхідністю формалізації та зведення частинних показників ефективності комплексу радіозв'язку в єдиний узагальнений показник ефективності з урахуванням взаємної суперечності та різних одиниць вимірювання частинних показників.

Мета дослідження полягає в розв'язанні задачі багатокритерійного оцінювання ефективності комплексу радіозв'язку з урахуванням основних частинних показників його ефективності.

У ході проведення дослідження проаналізовано частинні показники ефективності комплексу радіозв'язку.

Запропоновано встановити функцію плати, як міру невиконання разового завдання комплексом. Тоді якість рішення може бути оцінена сукупністю частинних критеріїв, які утворюють багатомірний вектор, що визначений на множині альтернатив.

Формалізований принцип вибору альтернативи з визначеної множини для комплексу радіозв'язку може бути поданий частинними критеріями.

Відповідно до призначення комплексу радіозв'язку, який розглядається, перший частинний критерій характеризує плату за несвоєчасну передачу інформації у визначені терміни.

Другий частинний критерій характеризує плату за недостовірне відтворення інформації та може визначатись усередненою ймовірністю хибного розпізнавання за граничний допустимий час виконання завдань. Третій частинний критерій характеризує плату за викриття змісту переданої інформації та може визначатись ймовірністю перехоплення за допустимий час виконання завдань.

Наукова новизна результатів дослідження полягає в удосконаленні методики оцінювання ефективності комплексів радіозв'язку, яка відрізняється використанням згортки частинних показників за нелінійною схемою компромісів [3], що дозволяє отримувати узагальнену оцінку ефективності в умовах взаємної суперечності окремих частинних показників ефективності між собою, а також за різних одиниць їх вимірювання.

При цьому отримана узагальнена оцінка ефективності є безрозмірною та нормованою.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку полягають у розв'язанні оптимізаційних задач структурного та параметричного синтезу комплексів радіозв'язку за критерієм максимізації їх узагальненої ефективності.

### Список літератури

1. Шишацький А. В., Башкиров О. М., Костина О. М. Розвиток інтегрованих систем зв'язку та передачі даних для потреб Збройних Сил. Озброєння та військова техніка: науково-технічний журнал. Київ, ЦНДІ ОВТ ЗС України, 2015. № 1(5). С. 35–40.

2. Шишацький А. В. Аналіз принципів побудови програмованих радіостанцій країн НАТО. Збірник наукових праць ЦНДІ ОВТ ЗС України. – Київ, ЦНДІ ОВТ ЗС України. 2015. Вип. № 1 (56). С. 162–173.

3. Міщенко А. О., Шишацький А. В., Бондаренко Т. В., Бігун Н. В., Ляшенко Г. Т. Аналіз використання сучасних технологій радіозв'язку у збройних силах провідних країн світу. Системи обробки інформації. 2019. № 4(159). С. 50-57. <https://doi.org/10.30748/soi.2019.159.06>.

4. Шишацький А. В. Лукова-Чуйко Н.В., Жук П. В. Аналіз наукових і технологічних рішень з розподілу каналних ресурсів систем військового радіозв'язку. Системи озброєння і військова техніка. – 2018. – № 1(53). – С. 55-60. <https://doi.org/10.30748/soivt.2018.53.08>.

5. Кувшинов О. В., Шишацький А. В., Лютов В. В., Жук О. Г. Аналіз шляхів підвищення скритності широкосмугових систем військового радіозв'язку. Збірник наукових праць Харківського національного університету Повітряних Сил. 2017. № 1(50). С. 24-28.

6. Zhuk, O.H., Shyshatskyi, A.V., Zhuk, P.V. and Zhyvotovskiy, R.M. (2017), Methodological substances of management of the radio-resource managing systems of

military radio communication, *Information Processing Systems*, Vol. 5(151), pp. 16-25. <https://doi.org/10.30748/soi.2017.151.02>.

7. Romanenko, I.O., Shyshatskyi, A.V., Zhyvotovskiy, R.M. and Petruk, S.M. (2017), The concept of the organization of interaction of elements of military radio communication systems, *Science and Technology of the Air Force of Ukraine*, No. 1(26), pp. 97-100. <https://doi.org/10.30748/nitps.2017.26.20>.

8. Шишацький А. В., Башкиров О.М. Оцінка завадостійкості засобів радіозв'язку з ППРЧ при впливі навмисних шумових завад // Збірка тез доповідей Міжнародної науково-технічної конференції “Перспективи розвитку озброєння та військової техніки Сухопутних військ” 14-16 травня 2014 року.- Львів:АСВ, 2014. С-334.

9. Шишацький А. В. Ольшанський В. В., Животовський Р. М. Алгоритм вибору робочих частот для засобів військового радіозв'язку в умовах впливу навмисних завад, *Системи озброєння і військова техніка*. 2016. № 2. С. 62-66.

10. Шишацький А. В. Методика формування сигнально-кодових конструкцій OFDM-сигналу в умовах впливу навмисних завад та селективних завмирань. *Збірник наукових праць “Системи обробки інформації”*. – Харків: ХУПС 2015. №7 (132). С. 71–77.

11. Тюрніков М. М. Шишацький А. В., Микусь С. А., Міщенко А. О. Узагальнений показник оцінки ефективності систем військового радіозв'язку. // *Сучасні інформаційні системи*. 2018. Т. 2, № 3. С. 107–110.

# ОБҐРУНТУВАННЯ КОНЦЕПТУАЛЬНИХ ЗАСАД РОЗВИТКУ СИСТЕМИ РАДІОЗВ'ЯЗКУ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

**Юла Олександр Васильович**

Державний науково-дослідний інститут випробувань  
і сертифікації озброєння та військової техніки

**Черниш Максим Олегович**

Військова частина А 0911

**Остапенко Станіслав Валерійович**

Військова частина А0525

## ***Вступ***

Досвід конфліктів останніх років показав недосконалість існуючої системи управління і зв'язку, основу якої складають засоби радіозв'язку (ЗРЗ).

Наукові дослідження, що проводяться, повинні вирішуватися в рамках реалізації концепції створення об'єднаної автоматизованої цифрової системи зв'язку (ОАЦЗ) спеціального призначення, в основі якої покладена еталонна модель взаємодії відкритих систем OSI (Open systems interconnection basic reference model) і сучасні телекомунікаційні технології, засновані на застосуванні радіопристроїв з програмованою архітектурою (SDR - Software Defined Radio).

Тому *метою доповіді* є обґрунтування концепції розвитку системи радіозв'язку спеціального призначення з урахуванням існуючих і перспективних підходів до побудови реконфігурованих радіозасобів.

## ***Виклад основного матеріалу дослідження***

### ***1. Системи (мережі, канали) радіозв'язку***

Основні напрями наукових досліджень в галузі радіозв'язку повинні включати розробку принципів побудови систем радіозв'язку спеціального призначення різних рівнів застосування з метою забезпечення структурної стійкості мереж радіозв'язку до дії радіоелектронної протидії противника (РЕП) і засобів поразки на основі:

– поєднання прямих і комутованих ліній радіозв'язку малої і середньої дальності, що дозволяють здійснювати передачу інформації в обхід вузлів, що вийшли з ладу та радіоліній із-за дії зброї та РЕП;

– комплексного використання радіоспектру в КХ та УКХ діапазонах, що дозволяє організовувати радіозв'язок з використанням різних механізмів поширення радіохвиль.

### ***2. Створення вузлів та центрів радіозв'язку***

Основні напрями наукових досліджень щодо створення вузлів та центрів радіозв'язку повинні включати розробку принципів побудови радіоцентрів різного призначення з метою забезпечення:

- модульної побудови уніфікованих радіоцентрів різних рангів, що забезпечують нарощування функціональних можливостей шляхом розмноження типових модулів;
- групового використання радіозасобів замість існуючого їх закріплення за радіонапрямами;
- цифрових способів автоматичного формування і реконфігурації топології радіомереж;
- забезпечення переходу від взаємодії по різномірних стиках (як для ліній передачі даних, так і для ліній управління) до уніфікованого рішення на базі однієї із специфікацій Ethernet [1-10].

### **3. Комплекси і засоби радіозв'язку**

Основні напрями наукових досліджень під час створення комплексів і засобів радіозв'язку повинні включати розробку принципів побудови радіозасобів різного призначення з метою забезпечення:

- створення приймальних, передавальних, антенно-апаратних комплексів і комплексів радіочастотного забезпечення;
- побудови комплексів і засобів радіозв'язку на основі концепції SDR і SCR (Software Cognitive Radio), що дозволяє в межах життєвого циклу апаратної бази розвивати функціональність пристроїв і ефективно використати радіочастотний спектр на основі вдосконалення програмного забезпечення, що забезпечує різні, у тому числі нові алгоритми;
- створення комплексів і засобів радіозв'язку, що забезпечують на програмно-апаратній платформі виконання мережами радіозв'язку функцій фізичного, каналного і мережевого рівнів, а при управлінні функціонуванням мережі - також транспортного, сеансового представницького і прикладного рівнів.

### **4. Антенно-апаратні комплекси**

Розробка антенно-апаратних комплексів що забезпечують можливість завадостійкого прийому інформації одночасно на декількох ділянках частот робочого діапазону від заданої кількості територіально рознесених кореспондентів на основі формування керованих просторових діаграм спрямованості спеціальної форми, реалізації необхідних значень чутливості по електромагнітному полю, живучості і надійності в умовах дії різного роду дестабілізують чинників [1-10].

### **5. Програмно-апаратні комплекси радіопрогнозування і планування використання радіочастотного ресурсу.**

При створенні програмно-апаратних комплексів радіопрогнозування і використання радіочастотного ресурсу необхідно зосередитися на розробці:

- автоматизованих мереж оперативного радіопрогнозування;
- моделей розрахунку характеристик поширення радіохвиль в КХ діапазоні, у тому числі з використанням результатів зондування іоносфери;
- динамічних моделей дії природних і навмисних завад;
- програмно-методичного забезпечення для довготривалого, короткострокового і оперативного радіопрогнозування діапазону використовуємих частот;

– оцінка статистичних параметрів рівнів завад в реальному масштабі часу.

### **Висновки**

Запропоновані концептуальні рішення по системотехнічній та технологічній реконфігурації існуючої системи радіозв'язку дозволять:

1. Забезпечувати роботу в автоматизованих радіомережах у складі стаціонарних радіоцентрів інформаційно-телекомунікаційних вузлів, а також польових інформаційно-телекомунікаційних вузлів, забезпечуючи при цьому автоматичне ведення зв'язку.

2. Уніфікувати засоби і комплекси радіозв'язку із засобами зв'язку і автоматизації.

3. Забезпечити функціонування і управління приймально-передавальних комплексів як безпосередньо з апаратних, так і дистанційно.

4. Забезпечити автоматичну ретрансляцію сигналів відповідно до адреси кореспондента по вибору оптимального проходження радіохвиль.

5. Побудувати принципово нову, розподіленого типу і технологічно гнучку автоматизовану систему радіозв'язку.

### **Список літератури**

1. Шишацький А. В., Башкиров О. М., Костина О. М. Розвиток інтегрованих систем зв'язку та передачі даних для потреб Збройних Сил. Озброєння та військова техніка: науково-технічний журнал. Київ, ЦНДІ ОВТ ЗС України, 2015. № 1(5). С. 35–40.

2. Шишацький А. В. Аналіз принципів побудови програмованих радіостанцій країн НАТО. Збірник наукових праць ЦНДІ ОВТ ЗС України. – Київ, ЦНДІ ОВТ ЗС України. 2015. Вип. № 1 (56). С. 162–173.

3. Міщенко А. О., Шишацький А. В., Бондаренко Т. В., Бігун Н. В., Ляшенко Г. Т. Аналіз використання сучасних технологій радіозв'язку у збройних силах провідних країн світу. Системи обробки інформації. 2019. № 4(159). С. 50–57. <https://doi.org/10.30748/soi.2019.159.06>.

4. Шишацький А. В. Лукова-Чуйко Н.В., Жук П. В. Аналіз наукових і технологічних рішень з розподілу каналних ресурсів систем військового радіозв'язку. Системи озброєння і військова техніка. – 2018. – № 1(53). – С. 55–60. <https://doi.org/10.30748/soivt.2018.53.08>.

5. Кувшинов О. В., Шишацький А. В., Лютов В. В., Жук О. Г. Аналіз шляхів підвищення скритності широкосмугових систем військового радіозв'язку. Збірник наукових праць Харківського національного університету Повітряних Сил. 2017. № 1(50). С. 24–28.

6. Zhuk, O.H., Shyshatskyi, A.V., Zhuk, P.V. and Zhyvotovskiy, R.M. (2017), Methodological substances of management of the radio-resource managing systems of military radio communication, Information Processing Systems, Vol. 5(151), pp. 16–25. <https://doi.org/10.30748/soi.2017.151.02>.

7. Romanenko, I.O., Shyshatskyi, A.V., Zhyvotovskiy, R.M. and Petruk, S.M. (2017), The concept of the organization of interaction of elements of military radio communication systems, Science and Technology of the Air Force of Ukraine, No. 1(26), pp. 97-100. <https://doi.org/10.30748/nitps.2017.26.20>.

8. Шишацький А. В., Башкиров О.М. Оцінка завадостійкості засобів радіозв'язку з ППРЧ при впливі навмисних шумових завад // Збірка тез доповідей Міжнародної науково-технічної конференції “Перспективи розвитку озброєння та військової техніки Сухопутних військ” 14-16 травня 2014 року.- Львів:АСВ, 2014. С-334.

9. Шишацький А. В. Ольшанський В. В., Животовський Р. М. Алгоритм вибору робочих частот для засобів військового радіозв'язку в умовах впливу навмисних завад, Системи озброєння і військова техніка. 2016. № 2. С. 62-66.

10. Шишацький А. В. Методика формування сигнально-кодових конструкцій OFDM-сигналу в умовах впливу навмисних завад та селективних завмирань. Збірник наукових праць “Системи обробки інформації”. – Харків: ХУПС 2015. №7 (132). С. 71–77.



TOURISM

## **РИЗИКИ ЗАЛУЧЕННЯ КРЕДИТНИХ РЕСУРСІВ В ПІДПРИЄМСТВА ТУРИСТИЧНОЇ СФЕРИ**

**Графська Орислава Іванівна,**

к.е.н., доцент

доцент кафедри готельно-ресторанного бізнесу

Львівський державний університет фізичної культури імені І. Боберського

**Кулик Оксана Михайлівна,**

магістр,

Львівський державний університет фізичної культури імені І. Боберського

Сьогодні питання ризиків кредитування в підприємствах туристичної сфери стають, дедалі актуальнішими. Через непередбачувану ситуацію, яка склалася в всьому світу – це пандемія Covid-19. Туристична сфера, яка в період 2015-2019 років активно розвивалася і приносила, значні прибутки у ВВП держави, зараз зазнала найбільших збитків. Тому для того, щоб стабілізувати ситуацію в туристичній сфері, не достатньо лише оборотних коштів самих підприємств туризму, необхідне залучення, зовнішніх запозичень. Зовнішніми запозиченнями для підприємств часто вважаються банківські кредитні продукти. Серед самих швидких та поширених банківських продуктів на сьогоднішній день є мікрокредитування. Мікрокредитування туристичної галузі, як і будь який інший вид кредитного продукту, супроводжується низкою ризиків, розглянемо детальніше.

Сьогодні ризик у туристичній діяльності - це ймовірність того, що підприємство зазнає збитків або витрат, якщо прийняте управлінське рішення не здійсниться, а також якщо при прийнятті цих рішень були допущені прорахунки чи помилки. Підприємницький ризик можна поділити на виробничий, фінансовий, інвестиційний і страховий.

Ризики можуть бути пов'язані з конкретною особою, майном або зі змінами в оточенні й умовах функціонування певного об'єкта. Матеріалізація ризику в господарській діяльності туристичних підприємств спричинює відхилення від намічених планів, зокрема у вигляді незапланованих витрат, збитків або зменшення запланованих доходів. У зв'язку з цим, економічний або господарський ризик відіграє дуже важливу роль у діяльності туристичного підприємства. Він зумовлює завдання збитків господарству підприємства, коливання кон'юнктури, змін на ринку збуту і зміну поведінки клієнтів [1].

Фактор ризику особливо посилюється в умовах нестабільного стану економіки, який супроводжується інфляційними процесами, дорогими кредитами тощо.

У туристичній діяльності можна виділити такі виробничі ризики [2]:

- ✓ ризик повного припинення діяльності з якогось напрямку через неможливості поїздок туристів унаслідок форс-мажорних обставин (військові дії, стихійні лиха, епідемії тощо);

- ✓ ризик неотримання або несвоєчасного отримання грошових коштів за реалізовані туристичні продукти і послуги;

- ✓ ризик відмови клієнта від туристичної поїздки;

- ✓ ризик відмови укладених угод про надання позик, інвестицій або кредитів

ціновий ризик, пов'язаний із визначенням ціни на туристичну продукцію й послуги. Він особливо зростає в умовах швидкої інфляції;

- ✓ ризик банкрутства як ділових партнерів, так і самого туристичного підприємства.

Основні способи зменшення ризику зводяться до такого:

- ✓ страхування ризиків (стихійні лиха, автомобільні катастрофи, ризик невиконання зобов'язань партнерами і т.д.);

- ✓ створення спеціального резервного фонду для самострахування за рахунок частини оборотних коштів;

- ✓ передача частини ризику іншим особам і організаціям шляхом страхування бізнесу і працівників;

- ✓ захист службової або комерційної таємниці шляхом запобігання крадіжкам інформації і розголосу комерційної таємниці.

Ризик означає невпевненість у можливому результаті. Ми зустрічаємося з ризиком щоденно. Для всіх видів ризиків характерний фактор невизначеності. При усвідомленні ситуації ризику виникають рішення, спрямовані на ліквідацію або максимальне обмеження ситуації ризику. Особливе значення ці питання мають у розв'язанні економічних проблем. Туристична діяльність часто пов'язується з можливістю негативних наслідків і несприятливих ситуацій.

Тому важливим питання у зниженні ризиків сьогодні є мікрокредитування, як основний вид кредитування, який спрямований на фінансове забезпечення малих підприємств всіх сфер діяльності.

На сьогоднішній день самими актуальними проблемами в сфері кредитно-фінансових відносин для суб'єктів малого та середнього бізнесу в Україні можна вважати [2]:

- ✓ постійна потреба в мікрокредитах, в процесі господарської діяльності, для поповнення оборотних коштів;

- ✓ потреба у забезпеченні фінансовими ресурсами стартового капіталу для започаткування власної справи;

- ✓ незначна вартість або й відсутність майна, яке може виступати як ліквідна застава для забезпечення гарантій повернення кредиту;

- ✓ недосконалість процедури щодо оформлення та отримання банківського кредиту;

Під час оцінки кредитного ризику розрізняють індивідуальний та портфельний кредитний ризик. Джерелом індивідуального кредитного ризику є окремий, конкретний контрагент банку-позичальник, боржник, емітент цінних паперів. Оцінка індивідуального кредитного ризику передбачає оцінку кредитоспроможності окремого контрагента, тобто його індивідуальну

спроможність своєчасно та в повному обсязі розрахуватися за взятими зобов'язаннями [3].

На сьогоднішній день в сучасних умовах ринкової економіки необхідність контролювати кредитний ризик і ефективно управляти кредитним портфелем набуває все більшої важливості. Фінансові установи, які досконало управляють кредитним портфелем, все більше і більше задовольняють вимоги своїх власників і акціонерів. Важливу роль при управлінні кредитним ризиком у банківській діяльності, чи у діяльності не банківських фінансових установ відіграє наявність, в цих установах чітко налагодженої інформаційної бази і сучасних технологій, та професіоналізм персоналу, а також проведення постійних заходів із прогнозування економічної кон'юнктури ринку. Для зниження кредитного ризику фінансові установи та банки переважно здійснюють шляхом адміністративного та економічного регулювання, використовуючи такі методи:

- ✓ лімітування кредитів;
- ✓ диверсифікація кредитного портфеля банку;
- ✓ страхування кредитних операцій;
- ✓ контроль за цільовим використанням кредиту ;
- ✓ оцінка стану забезпечення ;
- ✓ досконалий аналіз кредитоспроможності позичальника.

Виходячи з вище наведеного вважаємо, що головним завданням управління кредитним ризиком, є досягнення оптимального співвідношення між прибутковістю банківської установи і міркуваннями безпеки та ліквідності в процесі управління кредитною діяльністю фінансової банківської чи небанківської установи, також варто зазначити , що при мінімізації кредитних ризиків необхідно застосовувати системно та в комплексі, урахування всіх економічних показників ,а саме правових, економічних та аналітичних аспектів. А в підприємствах туристичної сфери, найважливішим є при залученні кредитних коштів прорахувати всі можливі ризики.

### **Список літератури**

1. Яровий В.Ф. Стан та перспективи розвитку підприємств і дестанацій галузі туризму південного регіону. *Економіка та держава*. 2017. №11. С.25-28.
2. Коркуна О. І. Потенціал туристично-рекреаційної сфери у розвитку економіки територіальних громад України: монографія. Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського МОН України. Львів, 2020. 276 с.
3. Коркуна О.І., Цільник О.Я., Бордун О.В. Розвиток зеленого туризму в умовах формування об'єднаних територіальних громад. *Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України*. 2019. 1(135). С. 24-28.

VETERINARY SCIENCES

## **КЛІНІЧНІ ВИПАДКИ АСОЦІЙОВАНОГО ПЕРЕБІГУ ЛЕПТОСПИРОЗУ ТА КИШКОВОГО ІЄРСИНІОЗУ У СОБАК**

**Зон Ілля Григорович,**  
магістр ветеринарної медицини аспірант

**Зон Григорій Анатолійович**  
к.вет.н, професор

**Петров Роман Вікторович,**  
д.вет.н., професор  
Сумський національний аграрний університет,  
м.Суми, Україна

Кишковий ієрсиніоз – зооантропонозне захворювання яке в останні роки набуває все більшого поширення, що обумовлене великими змінами у природі і суспільстві, під впливом науково-технічного прогресу [1]. Все частіше трапляються випадки асоційованого перебігу бактеріозів у собак [2]. Дані захворювання представляють інтерес через можливість міжвидової передачі збудника як серед популяції домашніх тварин, так і зараження людини [3,4]. Основними шляхами передачі збудника є заражені охолоджені м'ясопродукти та контамінація шерсті або навколишнього середовища фекаліями чи сечею заражених тварин [2,4,5].

Дане повідомлення стосується двох клінічних випадків асоційованого захворювання собак на кишковий ієрсиніоз та лептоспіроз, які закінчились летально.

Перший клінічний випадок мікстінфекції у собаки породи середньоазійська вівчарка віком 6 років стосувався асоціативного перебігу жовтяничної форми лептоспірозу та кишкового ієрсиніозу. В анамнезі, щеплення тварині двічі здійснили комплексною вакциною (DHPPiL) на першому році життя. Хвороба проявлялась пригніченням, анорексією, стійким проносом з вмістом крові у фекаліях. Згодом з'явилися ознаки жовтяниці слизових оболонок, кон'юнктиви ока. Дослідження в РМА встановило наявність антитіл до *L. icterohaemorrhagiae* в титрах 1:400, а в РА до ієрсиніозного антигену 0:6.30 - 1:200. Дослідження на інфекційний гепатит (Canine Adenovirus Type - II Ag, RAPG-CAV-001) були негативними. Біохімічні та клінічні аналізи крові виявили підвищення рівня лейкоцитів зі зміщенням вліво, гематокрит 29,4, АЛТ 368, заг. білірубін 36,5, креатинін 186, сечовина 25. Застосування симптоматичної терапії у вигляді інфузій кристалоїдних розчинів та антибіотиків з групи аміноглікозидів не дало

ефекту, тварина загинула. При проведенні розтину трупа собаки було встановлено такі патологоанатомічні зміни: жовтяничність слизових оболонок очей та шкіри (рис.1), катарально-геморагічний стоматит, білкова міокардіодистрофія (рис.2), катаральний гастроентерит, білкова дистрофія нирок, крововиливи на слизових оболонках сечовивідних шляхів, помірне збільшення селезінки.

Другий клінічний випадок стосувався асоціативного перебігу безжовтяничної форми лептоспірозу та кишкового ієрсиніозу у безпородної собаки віком 4 роки. В анамнезі собаку щепили тільки проти сказу. Тварину утримували на подвір'ї господаря, годували різноманітною їжею (включаючи сиру свинину). Періодично призначали ангельмінтні препарати з профілактичною метою. До клініки господар звернувся зі скаргою на незадовільний стан тварини, що супроводжувався стійким проносом, іноді з кровавим вмістом, позивами до блювання, втратою апетиту і ваги, загальним пригніченням, підозрюючи отруєння тварини.

Біохімічні та гематологічні дослідження виявили лейкоцитоз зі зміщенням вліво, креатинін 459 Серологічні дослідження виявили наявність антитіл в РМА до *L. sejroae* в титрі 1:400 та в РА до ієрсиніозного антигену 0:6.30 - 1:400. Застосування симптоматичної терапії у вигляді інфузій та антибіотиків з групи тетрациклінів не дало ефекту, що призвело до загибелі тварини. На розтині встановлені патологоанатомічні ознаки безжовтушною форма перебігу лептоспірозу та ймовірно ускладненням кишковим ієрсиніозом, що характеризувалися виразковим стоматитом, лімфаденітом підщелепних лімфатичних вузлів (рис.3), катарально-геморагічним гастроентероколітом та мезоденітом (5а,б), набряком селезінки, гіперемією підшлункової залози, білковою дистрофією печінки (рис.4), нирок, міокарду із суфузіями (рис.5в).



Рис. 1 Жовтяниця при ураженні собаки збудником лептоспірозу *L.icterohaemorrhagiae*

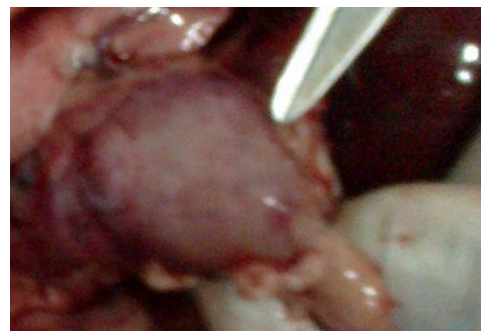


Рис. 2 Білкова дистрофія міокарду на фоні кишкового ієрсиніозу

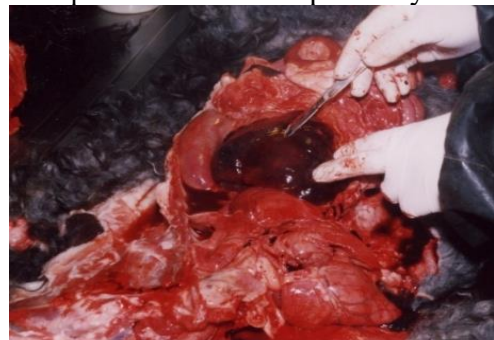


Рис. 3 Запалення підщелепних лімфатичних вузлів при ураженні собаки збудником *L.sejroe* та *Y. enterocolitica*

Рис. 4 Гіперемія і дистрофія печінки при ураженні собаки збудником *L.sejroe* та *Y. enterocolitica*



а



б



в

Рис.5 Гострий катарально-геморагічний ентероколіт(а),білкова дистрофія печінки(б), суфузії на міокарді(в)

### Список літератури

1. Зон Г.А., Ивановская Л.Б., Кузнецов М.Ю., Кузнецова Е.Ю.(2015). Результаты серологического мониторинга кишечного иерсиниоза собак с клиническими признаками гастроэнтерита. *Ученые записки УО ВГАВМ*. Витебск. Т.51. Вып.1. Ч.1. С. 201-205.
2. Bucher, M., et al. (2008). Epidemiological data on pathogenic *Yersinia enterocolitica* in Southern Germany during 2000-2006. *Foodborne pathogens and disease*, 5(3), 273–280. <https://doi.org/10.1089/fpd.2007.0076>
3. Wang, X., Cui, Z., Wang, H., Tang, L. et al. (2010). Pathogenic strains of *Yersinia enterocolitica* isolated from domestic dogs (*Canis familiaris*) belonging to farmers are of the same subtype as pathogenic *Y. enterocolitica* strains isolated from humans and may be a source of human infection in Jiangsu province, China. *J.Clin. Microbiol.* 48(5):1604–1610 doi: 10.1128/JCM.01789-09. Epub 2010 Feb 24. PMID: 20181899; PMCID: PMC2863899.
4. Wang, X., Liang, J., Xi, J., Yang, J. et al. (2014). *Canis lupus familiaris* involved in the transmission of pathogenic *Yersinia* spp. in China. *Vet Microbiol.* Aug 6; 172(1-2):339-44. doi: 10.1016/j.vetmic.2014.04.015. Epub 2014 May 1. PMID: 24861841.
5. Byun, J.W., Yoon, S.S., Lim, S.K., Lee, O.S, &Jung, B.Y. (2011). Hepatic yersiniosis caused by *Yersinia enterocolitica* 4:O3 in an adult dog. *J Vet Diagn Invest.* Mar;23(2):376-8. doi: 10.1177/104063871102300233. PMID: 21398468
6. Wojciechowska, B., Mikulska, E., Skupien, A., Platt-Samoraj, A. et al. (2010). Occurrence of *Yersinia enterocolitica* in canine excrement contaminating urban Lawns. *Bull, vet. Inst Pulawy*, 54. P.153-15