



ISU

INTERNATIONAL SCIENTIFIC UNITY



**XIII INTERNATIONAL SCIENTIFIC
AND PRACTICAL CONFERENCE
«Innovative Scientific Research:
Balance of Theory and Practical
Application»**

**March 6-8, 2024
Brussels, Belgium**

ISBN 978-617-8427-05-4



INTERNATIONAL SCIENTIFIC UNITY

**XIII INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND
PRACTICAL CONFERENCE**

**«Innovative Scientific Research: Balance of
Theory and Practical Application»**

Collection of abstracts

March 6-8, 2024
Brussels, Belgium

UDC 01.1

XIII International scientific and practical conference «Innovative Scientific Research: Balance of Theory and Practical Application» (March 6-8, 2024) Brussels, Belgium. International Scientific Unity, 2024. 246 p.

ISBN 978-617-8427-05-4

The collection of abstracts presents the materials of the participants of the International scientific and practical conference «Innovative Scientific Research: Balance of Theory and Practical Application».

The collection of theses contains relevant research that can be useful for scientists, teachers, students and everyone who is interested in the development of science and expanding their knowledge in various fields.

The materials of the collection are presented in the author's edition and printed in the original language. The authors of the published materials bear full responsibility for the authenticity of the given facts, proper names, geographical names, quotations, economic and statistical data, industry terminology, and other information.

The materials of the conference are publicly available under the terms of the CC BY-NC 4.0 International license.

ISBN 978-617-8427-05-4



© Authors of theses, 2024
© International Scientific Unity, 2024
Official site: <https://isu-conference.com/>

CONTENTS

SECTION: AGRICULTURAL SCIENCES

Щербатюк Н.В. ВИРОЩУВАННЯ КОРОПА.....	11
-------------------------------------------------	----

SECTION: ARCHITECTURE AND CONSTRUCTION

Собко Ю.Т., Новак Є.В., Собко Ю.Т., Волощук Є.С. ТЕХНОЛОГІЇ ВЛАШТУВАННЯ ГІДРОІЗОЛЯЦІЇ У ФУНДАМЕНТНИХ ПЛИТАХ.....	16
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

Кашуба О.М., Андрушків Н.Ю. АКТУАЛЬНІСТЬ БУДІВНИЦТВА АРХІВУ У МІСТІ ЛЬВІВ.....	18
------------------------------------------------------------------------------------------	----

Кузнєцов В.А., Пастухова С.В. ПІДВИЩЕННЯ СЕЙСМОСТІЙКОСТІ БУДІВЕЛЬ ТА СПОРУД.....	21
--------------------------------------------------------------------------------------------	----

SECTION: AUTOMATION AND ROBOTICS

Kalashnikova V, Binko I. REDUCING THE OPERATIONAL DISTANCE BETWEEN TASKS IN LEADER-FOLLOWER SYSTEMS USING DERIVATIVE AND INTEGRATED TERMINAL MODES.....	27
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

SECTION: CHEMISTRY

Стецьків А.О. СТРУКТУРНІ ОСОБЛИВОСТІ ТВЕРДОГО РОЗЧИНУ ВКЛЮЧЕННЯ $Gd_5Li_xGe_3$ ($x=0 - 0,4$).....	32
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

Пожарицький О.П., Песарогло О.Г., Бельдій М.Г. ЕКОЛОГІЧНА ОСВІТА ТА РОЛЬ ХІМІЧНИХ ДИСЦИПЛІН У ВИЩІЙ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІЙ ОСВІТІ.....	34
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

Mukhachev A.P., Nefedov V.G., Yelatontsev D.O., Kharytonova O.A. SECONDARY RESOURCES OF TECHNOGENIC ORIGIN – A PROMISING SOURCE OF CRITICAL MINERALS FOR THE EUROPEAN UNION.....	36
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

SECTION: CULTUROLOGY

Вакарчук К.О., Розова Т.В.
СУЧАСНИЙ КІБЕРПРОСТІР: ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ..... 40

SECTION: ECONOMY

Щербаков С., Хрипко С.
БІЗНЕС МОДЕЛІ В BLOCKCHAIN ЕКОНОМІЦІ..... 43

Манталюк О.
ПЕРСПЕКТИВИ ПІСЛЯВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ УКРАЇНИ В
КОНТЕКСТІ ДОСЯГНЕННЯ ЦІЛЕЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ..... 50

Сімків Л.Є., Чорний П.П.
ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ У
ПІСЛЯВОЄННИЙ ПЕРІОД..... 53

Кривицька О.Р., Клепак К.А.
ВПЛИВ ПАНДЕМІЇ COVID-19 НА РИНОК СМАРТФОНІВ..... 55

Vasiutkina N., Simkov S.
ENSURING THE DEVELOPMENT OF THE CREATIVE POTENTIAL
OF THE ENTERPRISE..... 57

Simkova T., Belyi M.
MOTIVATIONAL ASPECTS OF ENTERPRISE POTENTIAL
MANAGEMENT..... 61

SECTION: FINANCE AND BANKING

Volkova L., Reznik V.
FINANCIAL LITERACY IN THE MODERN ECONOMY..... 65

Volkova L., Rudenko Yu.
FINANCIAL IMPACT OF GLOBALIZATION: OPPORTUNITIES AND
THREATS TO NATIONAL ECONOMIES..... 67

Аберніхіна І.Г.
МЕДИЧНЕ СТРАХУВАННЯ: МЕХАНІЗМИ ТА ФОРМИ
ОРГАНІЗАЦІЇ..... 71

SECTION: GEOGRAPHY

Логвин М., Логвин Д., Коваленко П.
ІНДЕКС ЩАСТЯ ЯК ВІДОБРАЖЕННЯ ЯКОСТІ ЖИТТЯ
НАСЕЛЕННЯ КРАЇН СВІТУ 77

Омельченко В.
РАЦІОНАЛЬНЕ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ ЯК ОДИН ІЗ ШЛЯХІВ
ОПТИМІЗАЦІЇ ДОЛИННИХ ЛАНДШАФТІВ МАЛИХ РІЧОК..... 80

SECTION: INFORMATION TECHNOLOGY & CYBERSECURITY

Yasiura M.
THE DYNAMICS OF SERVER-SIDE RENDERING (SSR) IN NEXT.JS:
ANALYSIS AND PERSPECTIVES..... 83

Яремко С.А., Ксенишина М.Р.
ЗАСОБИ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ
ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ ВОЄННОГО ЧАСУ..... 84

Семко О., Семко В.
ОПТИМАЛЬНЕ УПРАВЛІННЯ БАЛАНСУВАННЯМ
НАВАНТАЖЕННЯ СЕРВЕРІВ В ТЕЛЕМЕДИЧНИХ СИСТЕМАХ..... 88

Petrushko I., Polishchuk V.
CYBERSECURITY TEACHING IN HIGHER EDUCATION:
PERSPECTIVES..... 91

SECTION: JURISPRUDENCE

Маліннікова Д.К.
УМОВИ ЕФЕКТИВНОСТІ МЕДІАЦІЇ У СІМЕЙНИХ СПОРАХ..... 95

Кушнір Я.В., Габовда Я.М.
ОСОБЛИВОСТІ ВИЗНАЧЕННЯ ТА НАРАХУВАННЯ ЗЕМЕЛЬНОГО
ПОДАТКУ НА ЗЕМЕЛЬНІ ДІЛЯНКИ
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ..... 98

SECTION: MANAGEMENT

Іонін Є., Якубенко Д.
ІНТЕГРОВАНІ СТРАТЕГІЇ МОТИВАЦІЇ В СУЧАСНОМУ БІЗНЕСІ.... 102

Іонін Є., Присіч А. DIGITAL ТРАНСФОРМАЦІЯ В УПРАВЛІННІ БІЗНЕСОМ DIGITAL ТРАНСФОРМАЦІЯ В УПРАВЛІННІ БІЗНЕСОМ.....	103
Kharin S., Korovin S. LOGISTICAL AND ENERGY PROBLEMS OF ELECTROMOBILITY: MANAGEMENT ASPECTS.....	105
Бурдонос Л., Спатарь А. СТРАТЕГІЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ ВІЙНИ.....	107
SECTION: MEDICINE	
Сосонна Л.О., Сазонова О.М. ОСОБЛИВОСТІ КРАНІОМЕТРИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ЛИЦЕВОГО ІНДЕКСУ ЧЕРЕПАЛЮДИНИ ЗРІЛОГО ВІКУ ЗА ДАНИМИ СКТ.....	111
Shevchenko V.P., Shevchenko V.V., Kopytsya T., Mysloskyi I.A. HARTMANN'S AGELESS OPERATION AND ITS EFFECTIVENESS IN PATIENTS WITH COMPLICATED COLORECTAL CANCER.....	113
Voloshyn M., Mandryk O. CHRONIC OBSTRUCTIVE DISEASE TACTICS OF CHOICE OF ANTIHYPERTENSIVE THERAPY FOR PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION WITH CONCOMITANT.....	117
Semko H., Mandryk O. MODERN APPROACHES OF PATIENTS WITH STEATONEPATITIS (NON-ALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASES) AGAINST THE GROUND OF OBESITY.....	119
Шаніна В.В., Літвінова В. О., Плітень О.М. МОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ В ГІПОТАЛАМО-ГІПОФІЗАРНО- НАДНИРКОВІЙ ТА СЕРЦЕВО-СУДИННІЙ СИСТЕМАХ ЛЮДИНИ ПРИ ХРОНІЧНОМУ СТРЕСІ.....	120
Tarasenko O. THE IMPACT OF OVEREATING ON HUMAN HEALTH.....	122

SECTION: OCCUPATIONAL HEALTH

Портянко Т.

ОСОБЛИВОСТІ БЕЗПЕЧНИХ УМОВ ПРАЦІ В ПРОЦЕСІ
ЗАГОТІВЛІ КРОВІ ТА ЇЇ КОМПОНЕНТІВ..... 126

SECTION: PEDAGOGY, PHILOLOGY AND LINGUISTICS

Pysarchyk O., Nypadymka A.

EFFECTIVE ASSESSMENT PRACTICES IN ENGLISH FOR SPECIFIC
PURPOSES IN HIGHER EDUCATION..... 129

Feshchuk A., Halatsyn K., Yarmolenko O.

ENHANCING FOREIGN LANGUAGE LEARNING THROUGH
SCIENTIFIC AND RESEARCH ACTIVITY..... 131

Tokaruk L., Nikolaenko V.

THE ROLE OF A SOCIAL EDUCATOR IN WORKING WITH
FAMILIES OF FALLEN SOLDIERS OF UKRAINE..... 133

Стасів Н., Федчук А.

ОСОБЛИВОСТІ УСНОГО ТА ПИСЬМОВОГО ВИКОНАННЯ
АРИФМЕТИЧНИХ ДІЙ У КОНЦЕНТРИ “СОТНЯ”..... 136

Кіуко S.

BORROWINGS FROM SLAVIC LANGUAGES IN GERMAN..... 139

Стасів Н., Кулин С., Стасів Н.

РОЛЬ НАОЧНОСТІ В АКТИВІЗАЦІЇ ТВОРЧОГО МИСЛЕННЯ
УЧНІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ
МАТЕМАТИКИ..... 145

Vasylyshyna N., Gura O.

ESSAY WRITING PROCEDURE ALONG WITH ESSAY SAMPLES AS
THE EFFECTIVE TEACHING TECHNIQUES..... 148

Гнатенко К.В.

LANGUAGE AS A PHENOMENON OF CULTURE IN THE
EDUCATIONAL PROCESS AND ITS FUNCTIONS..... 153

Дядюра Г.М.

РЕКЛАМНИЙ ТЕКСТ ЯК КОГНІТИВНА ІНФОРМАЦІЯ..... 155

Попова І.І., Лепіх Т.І. МОРАЛЬНО-ЕСТЕТИЧНЕ ВИХОВАННЯ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ В ПРОЦЕСІ ОЗНАЙОМЛЕННЯ З ТВОРАМИ НАРОДНОГО ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОГО МИСТЕЦТВА.....	157
Орлова О., Орлова А. УДОСКОНАЛЕННЯ УКРАЇНСЬКОЇ МОВНО-МОВЛЕННЄВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....	162
Верещак О.П. ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ НА МІЖДИСЦИПЛІНАРНОМУ РІВНІ.....	165
Корякіна І., Бородіна А. РОЛЬ БАТЬКІВ У РОЗВИТКУ ДРІБНОЇ МОТОРИКИ ДІТЕЙ ТРЕТЬОГО РОКУ ЖИТТЯ: КЛЮЧОВИЙ ФАКТОР ФОРМУВАННЯ НАВИЧОК.....	167
Береза Л.О. ФЕНОМЕН КОЛЬОРУ ЯК КАТЕГОРІЯ МОВНОЇ КАРТИНИ СВІТУ..	170
Parkhomets A. CORRECTIVE METHODS OF WORK IN PRIMARY SCHOOL WITH CHILDREN WITH SPECIAL EDUCATIONAL NEEDS.....	173
Вдовиченко Л.Ф. МЕТОДИКА ПРЕДМЕТНО-МОВНОГО ІНТЕГРОВАНОГО НАВЧАННЯ.....	177
SECTION: PHILOSOPHY	
Кизименко І.О., Красільнікова О.В. ГЕРОЇЗМ В СУЧАСНИХ ВІЙСЬКОВИХ КОНФЛІКТАХ: ВИЗНАЧЕННЯ МУЖНОСТІ У СКЛАДНИХ УМОВАХ.....	180
Водяницька Д.І. ІДЕЯ АБСУРДУ В ФІЛОСОФІЇ ЕКЗИСТЕНЦІАЛІЗМУ.....	183
SECTION: PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES	
Нечипоренко Н. ПРО ОДИН АЛГОРИТМ ЧИСЕЛЬНОГО ДИФЕРЕНЦІЮВАННЯ ФУНКЦІЇ.....	187

Григулич С.М., Горохова О.М., Щекань Н.П. ВІЗУАЛІЗАЦІЯ МАТЕМАТИЧНИХ ОБ'ЄКТІВ НАВЧАННЯ ОБЛАСТІ ВИЗНАЧЕННЯ ТА ОБЛАСТЬ ЗНАЧЕНЬ ФУНКЦІЇ ДВОХ ЗМІННИХ.....	190
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

SECTION: PHYSICAL EDUCATION AND SPORT

Согаконь О.А., Кириленко О.І. ОСОБЛИВОСТІ ПСИХОЛОГІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ.....	193
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Євтушенко Є.Г. ОСОБЛИВОСТІ ПОЗАНАВЧАЛЬНИХ СПОРТИВНО-ОЗДОРОВЧИХ ЗАНЯТЬ З СИЛОВОГО ФІТНЕСУ ЗІ СТУДЕНТКАМИ ЗВО.....	196
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

SECTION: PSYCHOLOGY

Козловська Л.В. ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИСТАВКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В ІНДУСТРІЇ МОДИ.....	200
------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Мохнар Л.І. ОСОБЛИВОСТІ НАДАННЯ ПСИХОЛОГІЧНОЇ ДОПОМОГИ ДІТЯМ, ЩО ПОСТРАЖДАЛИ ВІД ВІЙНИ В УКРАЇНІ.....	202
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Тарасюк Є.Ю., Стахова О.О. ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ КОМУНІКАТИВНИХ НАВИЧОК У ДІТЕЙ ІЗ РОЗЛАДАМИ АУТИСТИЧНОГО СПЕКТРУ.....	204
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Kushnierova A. ПЕДАГОГІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ У СТРЕСОВИХ СИТУАЦІЯХ.....	206
----------------------------------------------------------------------------	-----

Tan Tan Davani H. DEFINITION OF EMOTIONAL MATURITY AND ITS RELATIONSHIP TO EMOTIONAL REGULATION.....	209
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Мельник О.А. ЗНАЧЕННЯ ФОРМУВАННЯ НАУКОВОГО СВІТОГЛЯДУ В ІННОВАЦІЙНИХ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ.....	212
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

SECTION: PUBLIC MANAGEMENT AND ADMINISTRATION

Ніколіна І.І., Качинська Р.Л.
РЕТРОСПЕКТИВНИЙ АНАЛІЗ ПРИЄДНАННЯ ЧЕХІЇ ДО
ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ..... 216

SECTION: TECHNICAL SCIENCES

Михайлюк Ю.Д.
ГЕОГРАФІЧНЕ РОЗТАШУВАННЯ ТА КЛІМАТИЧНІ РЕСУРСИ
ІВАНО-ФРАНКІВСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ..... 220

Землянський А.В., Землянський В.А.
АНАЛІЗ МЕТОДІВ ФОРМУВАННЯ ВПРАВ ДЛЯ ТРЕНАЖЕРНОЇ
ПІДГОТОВКИ АВІАДИСПЕТЧЕРІВ..... 222

Бурдуланюк А.О., Приймак І.В.
ВПЛИВ СОРТОВИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ НА
РОЗВИТОК СЕПТОРІОЗУ В УМОВАХ ТОВ «КУМИ-2»
ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ..... 226

Черненко Н.
ВІДВАЛИ ГІРСЬКИХ ПОРІД, ЯК ДЖЕРЕЛО НЕГАТИВНОГО
ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ..... 230

**SECTION: TOURISM AND HOTEL AND
RESTAURANT BUSINESS**

Maliuga L.
ACCOUNTING AND MANAGEMENT OF FINANCIAL RESOURCES
FOR ENTERPRISES IN THE SERVICE SECTOR..... 234

SECTION: TRANSPORT AND LOGISTICS

Kuts N.
ЛОГІСТИКА І ТРАНСПОРТ УКРАЇНИ Є ФАКТОРОМ ГЛОБАЛЬНОЇ
ІНТЕГРАЦІЇ..... 237

SECTION: VETERINARY MEDICINE

Богач М.В., Селіщева Н.В., Богач Д.М., Григорашева І.М.
ЦИРКУЛЯЦІЯ ВІРУСУ ІНФЕКЦІЙНОГО ЛАРИНГОТРАХЕЇТУ
СЕРЕД ПТАХОПОГОЛІВ'Я У ПРИСАДИБНИХ ГОСПОДАРСТВАХ
ОДЕЩИНИ..... 241

SECTION: AGRICULTURAL SCIENCES

ВИРОЩУВАННЯ КОРОПА

Щербатюк Н.В.

кандидат сільськогосподарських наук, доцент
ЗВО «Подільський державний університет»
Кам'янець- Подільський, Україна
nataliya.den.26@gmail.com

В останні роки, внаслідок процесів дезінтеграції у промисловому рибництві, набула поширення практика вирощування різних видів і вікових груп риб в умовах ставів, басейнів, садків, лотків або в замкнених системах не тільки у великих рибоводних, а і в невеликих фермерських господарствах. Проте досвід роботи з організації ведення рибництва, насамперед у забезпеченні повноцінної годівлі риби, в таких господарствах недостатній або зовсім відсутній.

Отримання високої рибопродуктивності в промисловому рибництві неможливе без забезпечення повноцінної годівлі риб штучними кормами. Тому забезпечення рибних господарств повноцінними кормами і застосування технології їхнього ефективного згодовування є основним фактором одержання високої рибопродуктивності кожного рибного господарства. Сучасні технології годівлі риб забезпечують отримання максимальної рибопродуктивності водою за рахунок використання штучних кормів з як найменшими витратами їх відносно приросту маси риб [3, 6].

Дослідження проводили протягом вегетаційного періоду на базі ставків ПрАТ «ХМЕЛЬНИЦЬКРИБГОСП».

Об'єктами досліджень були дволітки коропа - сазанового гібрида, які утримувалися у полікультурі з товстолобом та білим амуром. Повні паразитологічні розтини риб, а також клінічні спостереження за ними проводилися за загальноприйнятою методикою. При цьому враховувався вплив гідрохімічного режиму ставків і рибоводні заходи, які проводилися протягом багатьох років.

Для визначення змін паразитофауни ставкових риб у залежності від середовища існування враховувалися поетапні паразитологічні розтини і рибоводні дані, щільність посадки, годівля риб, удобрення ставків, гідрохімічні і гідрологічні дослідження.

З метою підвищення природної рибопродуктивності у ставки вносили органічні і мінеральні добрива, а для покращення фізико-хімічного стану ґрунту ложа і гідрохімічного стані середовища – вапно. Вапнування ставків по дну проводили перед залиттям ставків і по воді у другій половині літа. Мінеральні добрива - концентрацію фосфору у воді доводили до 0,5 мг/л, азоту – до 2,0 мг/л.

Джерела засвідчують, що рибництво як сфера діяльності людини зародилося до нашої ери, і його колыскою були стародавні цивілізації. При цьому

концепція бажаності видового складу об'єктів культивування і можливостей або спроможності створити для конкретних видів риби відповідні умови існування мала вирішальне значення. Перехід від тимчасового утримування риби у штучних конструкціях до її культивування ґрунтувався на здатності конкретних видів риби харчуватися природними і штучними кормами у пропонованих умовах утримання. На жаль, така позиція і досі є визначальною. Саме вона регулює кількість видів, здатних харчуватися в штучних умовах і задовольняти потреби людини стосовно якісних показників їхньої маси та швидкості її наростання. Перелік цих видів залишається досить обмеженим. Дана обставина значною мірою зумовлена існуючою актуальною і злободенною проблемою рибництва, що пов'язана з різними аспектами годівлі риби [1].

Інтенсифікація виробництва риби, або іншими словами підвищення рибопродуктивності ставів, малих водосховищ, водойм-охолодників, саджалкових і басейнових рибних господарств, рибницьких систем із зворотним водопостачанням, може мати реальну основу лише в разі застосування кормів відповідної якості, за умови творчого і свідомого володіння теорією і практикою годівлі риби. У свою чергу, практично реалізувати оптимальні режими годівлі риби за умов штучного вирощування можна лише в разі володіння фахівцями відповідними знаннями і вмінням їх використовувати стосовно конкретних видів риби та умов культивування [5, 6].

В останні роки простежується тенденція до збільшення видового складу культивованих видів риби переважно за рахунок видів, попит на які підвищений завдяки високим гастрономічним і дієтичним властивостям. У зв'язку з цим накопичений, значною мірою вже традиційний, досвід годівлі коропа і форелі корисний, однак види специфічні особливості нових об'єктів рибництва потребують індивідуального підходу, який має враховувати анатомо-фізіологічні особливості цих видів, характер їх харчування і механізм засвоєння кормів у природних умовах.

Новітні досягнення в галузі біологічних наук у поєднанні із зростаючими можливостями сучасної техніки в найближчій перспективі сприятимуть удосконаленню технологій рибництва, в яких годівля риби зберігатиме провідні позиції. Тому зрозуміло, що процес розширення видового складу культивованих об'єктів рибництва і надалі зростатиме [7].

У зв'язку з цим, на думку авторів, доцільно звернути увагу читачів на пропонований підхід вирішення актуальних завдань сучасної годівлі риби, пов'язаний з певними їх анатомо-фізіологічними особливостями.

У світовому рибництві існує тривала і стійка тенденція - значення кормів і годівлі риби з підвищенням рівня інтенсифікації неухильно зростає. Вона, безсумнівно, і надалі зберігатиме свою актуальність. Цей чинник нині є одним з головних, що визначає собівартість продукції і загальний, тобто комерційний ефект виробництва, а іноді і його доцільність [2].

Опанування принципами раціонального використання кормів та сучасними методами годівлі риби відкриває перед фахівцем можливість істотного зниження витрат кормів на одиницю рибопродукції. Ця обставина поряд з економічними

позитивними результатами має певне природоохоронне значення, що логічно впливає з енергоресурсозбереження, поліпшення екологічної ситуації за рахунок істотного зменшення тиску на навколишнє середовище. При цьому заощаджуватимуться значні кошти, які витрачаються на підтримування якості скидних вод відповідно до чинних вимог сьогодення [4].

Метою дослідження було нарощування обсягів виробництва коропа лише за умов інтенсифікації, головними елементами якої є корми і годівля.

Сучасні умови надають значення якісним показникам сировини, яку використовують для отримання харчової продукції. Саме тому загальне поліпшення екологічних умов виробництва у поєднанні з застосуванням екологічно чистих кормів забезпечить одержання товарної продукції на рівні сучасних світових вимог стосовно її якості, дасть вітчизняному і світовому ринку продукцію без обмежень. Одними з найбільш перспективних об'єктів вирощування на даному етапі розвитку рибництва є коропові риби.

Як підтверджено практикою, вирощування товарних дволіток коропа у ставах масою 450 – 500 г за високих щільностей посадки без інтенсивної годівлі майже неможливе, бо з підвищенням щільності посадки риби на одиницю водної площі досить швидко виїдається природна кормова база, нестачу якої слід поповнювати за рахунок згодовування повноцінних кормосумішей або комбікормів, причому об'єм поповнення кормів залежатиме від вмісту у ставах природної їжі і щільності посадки риби на одиницю площі.

Харчова активність риб в основному залежить від температури води і вмісту розчиненого в ній кисню, а кількість спожитого корму – від маси риби. За температур води 8 - 10°C поступово активується травна діяльність, нормалізуються фізіолого-біохімічні процеси; за температур 10 - 14°C короп привчається до корму, але його травлення ще ослаблене; за температур 15 - 20°C і вище всі системи організму відновлені, він спроможний споживати і перетравлювати максимальну кількість корму, що потребує регулярної годівлі риби; температури води 22 - 27°C є оптимальними для живлення, травлення і засвоєння поживних речовин, що позитивно відбивається на інтенсивності нарощування маси тіла риби.

Годівлю риби почали у травні при температурі 14°C з тим, щоб риба привчалась брати корм на кормових місцях чи доріжках. Комбікорм давали малими дозами (2 – 3% від маси посаженої риби) на мілководних ділянках ставу, які добре прогріваються сонцем. Протягом наступних 10 днів риба звикала до корму. У міру підвищення температури до 18 - 20°C в кінці травня добові раціони збільшували до 6 – 8% від маси риби. Витрати кормів у травні становили 11 – 14, у червні – 30 – 65, у липні – серпні – 100 кг/га.

Вегетаційний період вирощування товарного коропа умовно розділили на два періоди. Перший – годівлю розпочали через декілька тижнів після зариблення нагульних ставів, тривав до середини липня і супроводжувався активним споживанням рибою упродовж перших 40 – 50 діб природної кормової бази до значного її виїдання. У цей період згодовували комбікорми, що містили значну кількість протеїну. Протягом першого тижня згодовували корми лише 2

– 3 рази, після чого рибу переводили на щоденну годівлю з одноразовим роздаванням кормів. Такий режим годівлі у перший період пояснюють тим, що напровесні, після зимівлі рівень резервних поживних речовин у тілі одноліток коропа досить низький, їх організм ослаблений, що знижує ефективність пошуку природної їжі, яка до того ж на початку цього періоду малорозвинена. За нестачі природної їжі у цей період годівля риби високобілковими комбікормами має вирішальне значення, забезпечує поновлення й інтенсивне накопичення резервних поживних речовин, стимулює надходження до організму вітамінів, що позитивно впливає на показники росту риб.

Протягом другого періоду вирощування, який тривав 70 діб згодовували корми з дещо нижчим вмістом протеїну – 16%. Для нього характерне погіршення фізико-хімічних параметрів середовища у нагульних ставах, температура води коливалася в межах 20 - 25°C, рівень розвитку природної кормової бази може варіювати у досить широких межах. У цей період відбувалися досить істотні зміни у фізіолого-біохімічних процесах організму коропа, коли вуглеводний обмін переважає над іншим, що супроводжується накопиченням глікогену та жиру. Усе це підтверджує доцільність впровадження у годівлю низько білкових комбікормів.

Денну норму годівлі регулювали в залежності від вмісту розчиненого у воді кисню, який вимірювали у ранкові години поблизу кормових точок. При вмісті у воді 5 – 6 мг/л кисню давали 100% добового раціону. Корми роздавали по спеціальних кормових місцях.

Поживна якість кормів і фізико-хімічні параметри середовища визначали показники добових приростів маси коропа.

Після згодовування корму через 100 – 120 хв. Перевіряли його поїдання рибою, яке визначали за рештками корму на кормових місцях за допомогою сітчастого черпака. В разі виявлення решток норму годівлі зменшували.

Для того щоб отримати стандартних товарних дволіток коропа, потрібно забезпечити помісячний нормативний приріст його маси.

Для годівлі дволіток коропа використовували рибний комбікорм рецепту 110 – 1, що складається з кормових інгредієнтів рослинного і тваринного походження. Даний рецепт складений з врахуванням потреб риб у поживних речовинах.

Рецепти комбікормів розроблені із врахуванням годівлі різних вікових груп коропа. На підставі розроблених рецептів комбікормова промисловість, виходячи з наявності кормових ресурсів, виробляє комбікорми, складання яких відповідає затвердженій рецептурі, а співвідношення їх визначає загальну і біологічну цінність комбікормів.

Разом з годівлею риб протягом вегетаційного сезону проводили внесення органічних та мінеральних добрив у нагульні стави, що стимулювало утворення первинної продукції за рахунок забезпечення рослин елементами мінерального живлення, яких не вистачає, головним чином азотом і фосфором. У рослинництві добрива діють безпосередньо на культуру, яку вирощують, а у водоймах вони забезпечують розвиток першої ланки трофічного ланцюга – водоростей.

Фітопланктон не є кормом винятково для організмів зоопланктону та бентосу, значна його частина може бути утилізована рибами – фітопланктофагами. Внесення мінеральних добрив проводили протягом всього вегетаційного періоду. Розчинені мінеральні добрива (суперфосфат та аміачну селітру) розливали по всьому водному дзеркалу нагульних ставів. Водночас проводили спостереження за хімічними показниками води.

З метою підвищення рибопродуктивності ставів слід раціонально вносити органічні та мінеральні добрива з метою збільшення природного корму для риб а для збільшення виходу рибної продукції вирощувати у полікультурі з коропом рослиноїдних риб. При тому раціонально використовувати штучні корми залежно від сезону, хімічного та біологічного режиму ставів і фізіологічних потреб риб.

Список використаних джерел

1. Алимов С.І. Рибне господарство України: стан і перспективи. К.: Вища освіта, 2003. 336 с.
2. Гринжевський М.В., Пекарський А.В. Економічна ефективність вирощування товарної риби за трилітнього циклу. К.: Світ, 2000. 166 с.
3. Грициняк І.І. Використання пшеничної барди в годівлі коропа. Наук, вісник Львівської націон. акад. вет. медицини ім. С.З. Гжицького. Львів. 2004. 6 (№3), 46-51 с.
4. Грициняк І.І., Добрянська Г.М., Цьонь Н.І. Формування екологічного стану ставів в залежності від особливостей годівлі та складу полікультури. Наук, вісник Львівської націон. акад. вет. медицини ім. С.З. Гжицького. Львів. 2004. Т. 6 (№ 4). Ч. 5. 33-40 с.
5. Желтов Ю.О., Гринжевський М.В., Демченко І.Т., Гудима Б.І., Василюк С.В. Рекомендації з використанням місцевих та нетрадиційних кормів для годівлі коропа у ставах. К.:ІРГ УААН. 1999. 44 с.
6. Желтов Ю.О., Гринжевський М.В., Василюк С.В. Методичні рекомендації з розрахунку потреби та виготовлення кормосумішей для годівлі риби з використанням місцевих кормових ресурсів. К. :ІРГ УААН. 2000. 17 с.
7. Томіленко В.Г., Гринжевський М.В., Грициняк І.І. Виведення нових внутрішньопорідних типів коропа української рамчастої та української лускатої порід. Науковий вісник Національного аграрного університету. Київ. 2000. Вип. 21. 165-166 с.

SECTION: ARCHITECTURE AND CONSTRUCTION

ТЕХНОЛОГІЇ ВЛАШТУВАННЯ ГІДРОІЗОЛЯЦІЇ У ФУНДАМЕНТНИХ ПЛИТАХ

Собко Юрій Тарасович

кандидат технічних наук, асистент

yu.sobko@chnu.edu.ua

<http://orcid.org/0000-0001-6380-9227>

Новак Євгенія Володимирівна

кандидат технічних наук, доцент

Кафедра будівництва

e.novak@chnu.edu.ua

<http://orcid.org/0000-0002-8512-6344>

Собко Юлія Тарасівна

асистент

Кафедра містобудування та урбаністики

y.sobko@chnu.edu.ua

<http://orcid.org/0009-0006-5982-329X>

Волощук Євген Святославович

здобувач вищої освіти бакалаврського рівня

voloshchuk.yevhen@chnu.edu.ua

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Гідроізоляцію фундаментів виконують для їх захисту від поверхневих і ґрунтових вод і атмосферних опадів. Гідроізоляція забезпечує нормальну експлуатацію будівель, споруд та обладнання, що підвищує їх надійність і довговічність. Розрізняють різні види гідроізоляційних виробів.

Обмазувальна бітумна гідроізоляція:

Обмазувальна гідроізоляція – один із найпоширеніших способів гідроізоляції фундаменту, що пов'язано з простотою нанесення мастик, відсутністю швів, можливістю використання на елементах споруди складної конфігурації та механізованого нанесення (напилювана гідроізоляція). Полягає у покритті поверхні різними мастиками, однокомпонентними або двокомпонентними еластичними складами товщиною від 2 мм до 5 – 6 см.

Ін'єкційна гідроізоляція:

У нас він став відомим порівняно недавно і вважається перспективним. Вартість матеріалів та роботи трохи більша, ніж вартість більш традиційних способів гідроізоляції, але ефект від виконаної роботи в кілька разів вищий. З іншого боку подібний метод має багато переваг:

- можливість виконувати роботи у будь-яку пору року;
- можливість працювати під час прямого припливу води (зупинка активної протікання води);

- можливість працювати у обмеженому просторі;
- не потрібно проводити земляні роботи (оскільки метод ін'єктування проводиться зсередини).

Проникаюча гідроізоляція забезпечує надійну водонепроникність бетонних конструкцій. До групи проникаючої гідроізоляції відносяться суміші, призначені для об'ємної гідроізоляції водопроникного пористого матеріалу, принцип дії яких заснований на проникненні в пористу структуру приповерхневої зони матеріалу розчинів робочих речовин та їх фіксації, що ізолюється, в товщі матеріалу у вигляді нерозчинних хімічних сполук, що заповнюють пори з витісненням з них рідини. В результаті активної хімічної реакції між компонентами матеріалу та складовими самого бетону утворюються кристалічні структури, по своєму складу схожі з бетоном, які проникають глибоко в матеріал. Ці утворення проникаючої гідроізоляції, щільно заповнюючи собою усі пори та мікропорожнечі, ущільнюють структуру бетону, забезпечуючи, таким чином, надійну водонепроникність.

Обклеювальна гідроізоляція:

Якщо рівень ґрунтових вод перевищує глибину закладення фундаменту, то необхідно застосувати обклеювальну гідроізоляцію з рулонних матеріалів. У ряді випадку рекомендується насипати під фундамент шар з щебеня, просоченого бітумом. При високому рівні і великому напорі ґрунтових вод влаштовують дренаж, який надійно захистить фундамент від впливу вологи.

Обклеювальна гідроізоляція проводиться наклейкою рулонних матеріалів у вигляді багат шарового (3-4 шари) покриття. Вирізняється підвищеною тріщиностійкістю.

1. Порядок влаштування гідроізоляції у фундаментних плитах.
2. Можливі способи залежно від виду застосовуваного матеріалу.
3. Гарячу мастику наносять шарами з допомогою валиків (загальна товщина 7:10 мм)
4. Настиляють насухо 2 шари руберойду з нахлестом не менше 150мм.
5. Верх фундаменту покривають бітумною мастикою і наклеюють на неї перший шар руберойду, який знову покривають мастикою, і наклеюють другий шар.

Ці зони мають бути відремонтовані. Поверхня має бути чистою. Наносять на зволожену водою поверхню. Наносять щітками шар товщиною 2 мм.

Щоб забезпечити тривалий термін служби фундаменту, необхідно захистити його від впливу атмосферних опадів і ґрунтових вод.

Тому важливо приділити достатньо уваги гідроізоляції, якість якої залежить від правильного підбору відповідних матеріалів і дотримання технології їх нанесення.

Список використаних джерел

1. ДБН В.2.1-10-2009 «Основи і фундаменти будівель та споруд»
2. Суханевич М. В. Наукові засади отримання гідроізоляційних розчинів на основі цементних композицій, модифікованих вуглецевими нанодобавками : автореф. дис. д-ра техн. наук : 05.23.05 / КНУБА. Київ, 2020.
3. Собко Ю.Т / навч.-метод. посібник Механіка ґрунтів / Полевецький В.В / Чернівці :Чернівці. Рута, 2023. 56 с.

АКТУАЛЬНІСТЬ БУДІВНИЦТВА АРХІВУ У МІСТІ ЛЬВІВ

Кашуба Оксана Мирославівна

Доктор PhD, старший викладач

ORCID: 0000-0003-1181-5320

oksana.m.kashuba@lpnu.ua

Андрушків Назарій Юрійович

здобувач вищої освіти магістерського рівня

nazarii.andrushkiv.mnarm.2022@lpnu.ua

Кафедра архітектурного проектування

Національний університет «Львівська політехніка»

м. Львів, Україна

Вступ./Introduction. Місто Львів, одне з найбільш історичних та культурних міст України, багате на унікальні архітектурні пам'ятки, документи та інші матеріали, які відображають його багатовікову історію, стикається з викликами у збереженні та доступі до архівних матеріалів. Протягом останніх років помітно загострилася проблема недостатнього фінансування, неефективного управління та нестачі кадрів у сфері архівного збереження. Одним із головних проблемних питань є обмеженість простору для зберігання документів і матеріалів в існуючих архівних сховищах міста, що призводить до недоліків у збереженні і доступі до інформації. Крім того, ростуть вимоги до зберігання та обробки архівного матеріалу відповідно до сучасних стандартів та технологій, що ставить під загрозу цілісність та безпеку цих документів. Документи, які зберігаються у архівах, мають важливу юридичну цінність та постійне історичне значення. Архівна спадщина є цінним свідченням про економічний, політичний, соціальний розвиток людства. Архіви становлять не лише основу культурної спадщини, але й цінний інформаційний ресурс, який допомагає зберегти і передати знання майбутнім поколінням.

Мета роботи./Aim.

Провести аналіз стану архівної інфраструктури у місті Львів, вивчити існуючі підходи та стратегії, які використовуються в інших містах або країнах. Розробити оптимальні рекомендації та рішення, використовуючи сучасні стратегії та методи проектування.

Матеріали та методи./Materials and methods. Для досягнення поставленої у роботі мети проведено аналіз стану будівель їх заповненості, статистичних даних та порівняльний аналіз світового досвіду.

Результати та обговорення./Results and discussion. Для аналізу та дослідження було обрано місто Львів яке розташоване у західній частині України. Місто є національно-культурним та освітньо-науковим осередком країни. Завдяки своєму багатому культурному спадку та історичному

значенню, Львів привертає увагу вчених, дослідників та туристів з усього світу.

На даний момент в Україні більшість архівних сховищ заповнені на 95% (Андрій Хромов голова Державної архівної служби України 14.10.2020). Україна не будує архіви 30 років, а останні 10 років спостерігається регрес архівної справи. Відповідно, на зберігання фондів не відводяться нові площі, але щороку в архіви планово передаються документи. Також багато діючих архівів знаходяться в колишніх культових установах (костели, синагоги, храми), які релігійні громади повертають собі й архіви втрачають свої сховища. У регіонах багато будівель архівних сховищ знаходяться в старих будівлях де, як правило не забезпечені умови зберігання за показниками вологості і температури, а також будівлі знаходяться в аварійному стані.

Дослідження базується на даних архівної служби України щодо стану будівель архівів, рівня їхньої заповненості, а також оцінки обсягу та стану зберігання архівних матеріалів. Для цього проводився огляд архівних приміщень, визначалася їхня поточна заповненість та можливість розширення, а також оцінюється структура архівів та їх здатність відповідати сучасним вимогам збереження та доступу до інформації.

Крім того, в рамках дослідження проводився аналіз статистичних даних про обсяг архівних фондів та їхню динаміку, вивчаються основні причини зростання обсягу архівних матеріалів та їхнього впливу на простір для зберігання. В подальшому проводиться дослідження світового досвіду та аналіз існуючих підходів та стратегій, що використовуються в аналогічних проектах у інших країнах. У процесі аналізу також враховуються вимоги до зберігання та обробки архівних документів згідно з сучасними стандартами та технологіями. Це включає вивчення передового досвіду в сфері архівного збереження та управління архівами, а також огляд сучасних технологій та методів, які використовуються для оптимізації процесів роботи з архівними матеріалами.

Аналіз світового досвіду дозволить виявити успішні практики та стратегії, які можна адаптувати для умов українських архівів, а також визначити можливості для впровадження новітніх технологій та підходів у сфері архівного збереження. Це допоможе розробити оптимальні рекомендації та стратегії подальшого розвитку архівної справи в Україні, спрямовані на підвищення ефективності та якості збереження архівних матеріалів.

Пропоновану методику можна поділити на три етапи:

Перший етап: Оцінка та класифікація існуючих архівних сховищ за ступенем переповнення та технічного стану будівель та обладнання, обсягом документів які повинні зберігатися, умовами зберігання, дотриманням та контролем вологості та температурного режиму, а також руйнування будівельних конструкцій та облицювання які можуть бути. Другий етап: Розрахунок потреби у архівних приміщеннях з врахуванням реконструкції існуючих площ, виходячи з очікуваного збільшення обсягу архівних матеріалів та підвищення вимог до їх зберігання. Третій етап: Розроблення

проектів будівництва нових архівних сховищ або реконструкції існуючих з використанням сучасних технологій та методів збереження. В проектах можуть застосовуватися енергоефективні технології, системи електронного зберігання та електронного документообігу, що забезпечують автономність архівних сховищ та підвищують їх ефективність. Крім того, можна розглянути можливість використання підземних просторів як приміщень подвійного призначення для зберігання документів та безпечного простору для навчання та роботи.

Висновки./Conclusions.

Дослідження стану архівної справи в Україні свідчить про серйозні проблеми, зокрема переповнення сховищ, недостатнє технічне забезпечення та загрозу для зберігання архівних матеріалів. Для вирішення цих проблем необхідно розробити та впровадити комплексну програму заходів, яка включатиме в себе будівництво нових архівних сховищ та реконструкцію існуючих площ, впровадження електронного зберігання та вдосконалення систем управління архівами. Важливо також вивчати та адаптувати передовий міжнародний досвід у сфері архівного збереження та управління архівами. Це допоможе покращити умови зберігання архівних матеріалів та забезпечити їхню доступність.

Список використаних джерел

1. Державна архівна служба України. Державна архівна служба України | Офіційний вебпортал органу виконавчої влади. URL: <https://archives.gov.ua/ua/> (дата звернення 28.02.2024).
2. Електронний архів. Архіви України. URL: https://old.archives.gov.ua/Electronic/E_A.php (дата звернення 02.03.2024).
3. Бондаренко В. Цифровий архів: переваги, можливості, планування, створення, використання (на прикладі проєкту "Ірмос") / В. Бондаренко // Вісник Львівського університету. Сер.: Книгознавство, бібліотекознавство та інформаційні технології. — 2006. — Вип. 1. — С. 231—248.
4. Історія архівної справи - Reisswolf. Reisswolf. URL: <https://reisswolf.ua/blog/istoriya-arhivnoyi-spravy/> (дата звернення: 02.03.2024).
5. Ukrinform. Більшість архівних сховищ в Україні заповнені на 95% і більше. Укрінформ – актуальні новини України та світу. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-society/3117511-bilsist-arhivnih-shovis-v-ukraini-zapovneni-na-95-i-bilse.html> (дата звернення 02.03.2024).

ПІДВИЩЕННЯ СЕЙСМОСТІЙКОСТІ БУДІВЕЛЬ ТА СПОРУД

Кузнєцов Владислав Андрійович

здобувач вищої освіти

ORCID: 0009-0002-6152-4409

Пастухова Сусанна Валеріївна

старший викладач

Кафедра промислового та цивільного будівництва

ORCID: 0000-0002-9324-3065

Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю.М. Потебні
Запорізький національний університет, м. Запоріжжя

Природні катаклізми ХХІ століття: землетруси (Гаїті, Японія, Туреччина), цунамі (країни на узбережжі Індійського океану), урагани (США), повені (Нідерланди) тощо – доводять, що стає за необхідне змінювати чи вдосконалювати будівельні процеси. Слід зазначити, що будівництво міцних та стійких до зовнішніх впливів будинків і споруд, є важливим обов’язком для висококваліфікованих інженерів та будівельників, незалежно від того, яке природне явище виникло на тій чи іншій території. Тому будівництво будівель та споруд, враховуючи ці фактори, є дуже актуальним завданням на сьогодні.

Для країн Євразійського континенту значною проблемою, що руйнує будівлі та інші об’єкти інфраструктури, є землетруси – природне явище, причиною виникнення якого є раптові струси земної кори. Актуальність цієї проблеми значно підвищується останнім часом, особливо, коли на територіях Туреччини та Сирії 6 лютого 2023 року стався потужний землетрус магнітудою 7,7 балів, через, що було зруйновано значний відсоток інфраструктури, а загальна кількість загиблих станом на 18 лютого становила понад 45 тисяч людей (Рисунок 1, б) [1]. Зокрема, землетруси не минули й території України. 1 березня 2024 року було зареєстровано землетрус, про який повідомили на сайті Головного центру спеціального контролю Національної системи сейсмічних спостережень, що стався на Полтавщині, магнітудою 3,6 бала. Подібні за силою землетруси реєструвалися і раніше, зокрема, 23 липня, 08 червня, 26 травня та 14 січня 2023 року з магнітудами 2,6, 3,7, 3,5 та 2,7 балів за шкалою Ріхтера. (Рисунок 1, а) [2].

ШКАЛА СИЛИ ЗЕМЛЕТРУСІВ

Сила землетрусу у балах	Характеристика землетрусу	Зовнішні ознаки землетрусу
1-3	Слабкі	Відчутні для деяких тварин (риб, собак, котів, коней, ведмедів). Людина відчуває їх слабо
4-5	Відчутні	Добре відчутні в приміщеннях. Б’ється або дзвенить посуд, тріскають шибки у вікнах. На вулиці майже не відчутні
6-7	Сильні	Руйнуються старі будівлі. Змінюються нахилі мебел. Обвисають ступінчасті
8	Руйнівні	Падуть фабричні димари, частково руйнуються кам’яні будівлі. Змінюється рівень води в криницях
9	Ступінь руйнування	Руйнуються більшість споруд. Розриваються підземні трубопроводи. Утворюються великі тріщини на земній поверхні
10	Знищувальні	Викривляються залізничні рейки. З’являється бет. ліч тріщин на поверхні. Вода подовж затоплює береги
11	Катастрофічні	Завалюються мости. З’являються широкі тріщини на поверхні. Підземні трубопроводи і всі будівлі руйнуються
12	Дуже катастрофічні	Предмети підкакуються у повітря. На поверхні Землі утворюються явища. Дуже змінюється рельєф місцевості



Рисунок 1. Шкала Ріхтера та приклад руйнувань через землетрус
а) шкала Ріхтера; б) наслідки землетрусу в Туреччині та Сирії

З метою запобігання таким негативним наслідкам Україні вкрай необхідно підвищувати сейсмостійкість будівель та інших споруд під час їх будівництва, зокрема вдосконалюючи свої власні методи та вивчаючи методи інших держав, таких як Туреччина, Японія, Гаїті, Італія та інші.

Якщо взяти до уваги географічне розташування та геологічну будову території України, то особливостями будівництва на 80 % території є складні інженерно-геологічні умови: просідаючі ґрунти, зсувонебезпечні схили, райони над гірничими виробками, сейсмонебезпечні райони [3, с. 2].

За нормативними документами: ДБН В.1.1-12:2014 (Карта ЗСР-2004-А загального сейсмічного районування території України) (Рисунок 2) [4, с. 84] та ДСТУ-Н Б В.1.1-28:2010 [5, с. 46] – понад 19 % території України охоплені сейсмічною інтенсивністю в 6-9 балів, а близько 12 % – інтенсивністю в 7-9 балів [6, с. 1].

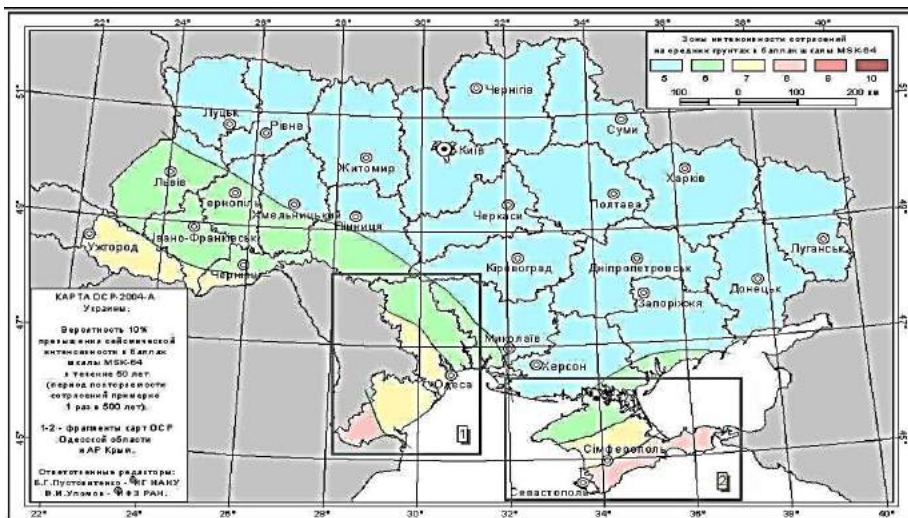


Рисунок 2. Районування території України за сейсмічними показниками

Україна має у своєму складі значний об'єм будівельного фонду, що складається з житлових, громадських та виробничих будівель та споруд. Їх знос та деградація викликані з одного боку закінченням терміну експлуатації, а з іншого – аваріями природного та техногенного походження, і землетруси є однією з тих причин, що можуть їх викликати, особливо в районах з частими зсувами, повеннями чи обвалами [6, с. 2]. Тому при зведенні чи експлуатації будівель і споруд стає необхідним проведення змістовного аналізу географічно-геологічного розташування об'єкта (сейсмічна активність території, проведення сейсмометричних досліджень), а також його технологічного стану (оцінка сейсмостійкості й страхових ризиків).

Враховуючи важливість даної проблеми в Україні, Міжвідомча комісія з питань науково-технологічної безпеки при Раді національної безпеки й оборони України під головуванням академіка Б. Є. Патона 3 квітня 2008 р. та 19 травня 2009 р. розглянула питання «Про стан забезпечення сейсмічної безпеки й проблеми розвитку сейсмостійкого будівництва в Україні». Згідно з рекомендаціями Міжвідомчої комісії було розроблено Програму «Захисту населення, будівель і споруд від сейсмічної небезпеки», загальна мета якої полягає в підвищенні сейсмічної безпеки населення шляхом підсилення та

реконструкції існуючих і будівництва нових сейсмостійких споруд, зменшення збитків від землетрусів, зниження соціального, економічного й екологічного ризиків у сейсмічно небезпечних районах України та підготовка міст, населених пунктів, промислових, енергетичних, транспортних й інших об'єктів до сильних землетрусів. Завдання Програми наступні:

1. Проведення обстежень і паспортизація будівель та споруд в сейсмічно небезпечних районах України.

2. Створення науково – методичної й експериментальної бази для оцінки сейсмічної безпеки:

– створення мережі сейсмічних й інженерно-сейсмометричних станцій для запису сейсмічних подій;

– створення експериментальної бази для дослідження сейсмостійкості споруд;

– розробки систем сейсмічного захисту, вібромашин й устаткування для перевірки сейсмостійкості;

– розвиток сейсмічного районування міст і населених пунктів та мікросейсморайонування майданчиків при будівництві нових і реконструкції існуючих будівель та споруд.

3. Розробка й вдосконалення нормативної бази України з сейсмостійкого будівництва та гармонізація її вимог з вимогами євростандартів.

4. Забезпечення збереження національних цінностей і культурного надбання на сейсмонебезпечних територіях України.

5. Підвищення загальнонаціональної й місцевої готовності до руйнівних землетрусів і ліквідації наслідків землетрусів.

6. Розвиток системи інформаційного забезпечення населення про сейсмічну безпеку й вдосконалення системи підготовки кадрів в області сейсмостійкого будівництва [6, с. 2].

З 2005 року підрозділами Державного підприємства «Державний науково-дослідний інститут будівельних конструкцій» (далі ДП НДІБК) виконано понад 300 заходів з науково – технічного супроводу (далі НТС) на промислових та сільськогосподарських підприємствах, об'єктах газотранспортної та енергетичної систем, висотних будівлях, у районах із сейсмічністю до 8 балів, що передбачали уточнення сейсмічності будівельних майданчиків, виконання дублюючих розрахунків, апробацію проектних рішень, які забезпечують необхідну сейсмостійкість будівель та споруд, контроль якості виконання будівельних робіт, розробку програм та проведення моніторингу стану конструкцій на різних етапах життєвого циклу. Результати експериментально-теоретичних досліджень, виконаних в рамках НТС, дозволили обґрунтувати використання нових матеріалів та технологій і сприяли впровадженню систем сейсмо- та віброзахисту [3, с. 4-5] (Рисунок 3).



Рисунок 3. Об'єкти будівництва, обладнані системами сейсмо – та віброізоляції з використанням гумово – металевих блоків

а) житлові будівлі біля метро Шулявська в м. Києві;

б) житлові комплекси біля залізничних станцій в м. Львові;

в) секціях житлового комплексу з вбудованим підземним паркінгом в м. Одеса

Результати вібродинамічних досліджень з використанням багатоканальної системи моніторингу будівельних конструкцій (Рисунок 4) показали ефективність цього способу віброзахисту – й рівні віброприскорень не перевищують значень, регламентованих санітарними нормами [3, с. 5].



Рисунок 4. Загальний вигляд багатоканальної системи моніторингу будівельних конструкцій «Сейсмомоніторинг»

Також Україні необхідно переймати досвід інших держав щодо протидії сейсмічній активності, так, наприклад, в Італії, територія якої схильна до землетрусів, старі будівлі часто переобладнують з дотриманням сучасних стандартів сейсмічної безпеки. Така модернізація передбачає посилення структурних елементів для підвищення сейсмостійких характеристик; будинки, побудовані на крутих схилах у Норвегії, мають дотримуватися суворих заходів щодо запобігання зсувам. Це використання підпирних стін, дренажних систем та проведення обов'язкових регулярних геотехнічних досліджень для оцінки стабільності ґрунту в певній місцевості [7].

Особливо важливим важелем для України може стати досвід Японії, територія якої перебуває в дуже сейсмічно активному та небезпечному регіоні. По-перше, японські будівлі повинні відповідати суворим стандартам сейсмостійкості, що включають використання залізобетонних конструкцій, ізоляторів фундамента та систем сейсмічних кріплень для мінімізації пошкоджень під час поштовхів [7]. По-друге, при будівництві слід застосовувати «Rail Foundation System» – систему, згідно з якою будівлі повинні будуватися на рейках, що дозволяє їм рухатися незалежно від земної кори під час землетрусу (Рисунок 5) [8].



Рисунок 5. Сейсмостійка рейкова фундаментна система «Rail Foundation System»

Сейсмостійка рейкова фундаментна система будинків, створює ізоляцію основи, яка дозволяє будівлі від'єднатися від землі. У встановленій системі використовуються гумові відбійники на фундаменті будівлі. Ці бампери дозволяють будівлям гойдатися горизонтально, а не хитатися та нахилитися під час землетрусу. Руйнуванню будівлі запобігає використання гідравлічних проводів всередині каркасу будівлі, щоб струшування фундаменту поширювалося по всій будівлі. Також в Японії інженери встановлюють металеві пластини в щілини всередині стін, що дозволяє всій будівлі рухатися одночасно. Ця гнучкість зроблена, щоб запобігти руйнуванню будівлі. З цією системою «виживають» навіть дуже великі будівлі та хмарочоси, оскільки забезпечується відстань до 3 метрів і запас розтягування справа, зліва або спереду, назад, а от використання амортизаторів на фундаменті нейтралізує вібрацію з урахуванням гнучкості під час руху, а буферні рідини, що використовуються в фундаменті, знижують інтенсивність під час поштовхів [8].

Отже, задля вирішення проблем із забезпеченням та підвищенням сейсмостійкості будівель та споруд стає за необхідне переймати досвід інших держав (Туреччина, Японія, Італія), модернізувати та розвивати експериментальну базу наукових установ, використовуючи нові засоби експериментальної перевірки сейсмостійкості будівель та споруд: сейсмічні платформи, вібростани для проведення натурних динамічних випробувань просторових фрагментів або секцій будівель, установлення сейсмічних станцій для реєстрації землетрусів та інше. Важливим також залишається питання щодо підготовки та прийняття Національної програми

«Сейсmobезпека будівель, споруд та території України», яка конкретизувала б оцінювання сейсмостійкості вже існуючих будівель і споруд та розширювала б методи розрахунку ризиків руйнування об'єктів при дії сейсмічних навантажень. Слід зазначити, що у зв'язку із сейсмічною активністю стає необхідним підвищення рівня обізнаності населення України, зокрема, проведення майстер-класів чи тренінгів щодо правил поведінки та реагування при дії землетрусів, на основі досвіду держав, що відносно нещодавно перенесли на собі їх руйнівний вплив.

Список використаних джерел

1. Землетруси в Туреччині та Сирії: загинули понад 45 тисяч людей
ОНОВЛЕНО URL: <https://suspilne.media/376205-zemletrusi-v-tureccini-ta-sirii-ponad-41-tisaca-ludej-zaginuli/>
2. В Україні стався землетрус URL: https://varta1.com.ua/news/v-ukrayini-stavsvya-zemletrus_377612.html
3. Глуховський В.П., Немчинов Ю.І., Мар'єнков М.Г., Бабік К.М. Сейсмостійке будівництво в Україні: стан експериментально-теоретичних досліджень та розробка нормативної бази URL: <http://journal-niisk.com/index.php/scienceandconstruction/article/view/227/204>
4. ДБН В.1.1-12:2014 Будівництво в сейсмічних районах України. Київ: Мінрегіон України, 2014 URL: <https://mybud.com.ua/files/nd/dbn%20v.1.1-12%202014.pdf>
5. ДСТУ-Н Б В.1.1-28:2010 Шкала сейсмічної інтенсивності. Київ: Мінрегіонбуд України, 2011 URL: https://ksv.do.am/GOST/DSTY_ALL/DSTY4/dsty_b_v.1.1-28-2010.pdf
6. Немчинов Ю.І., Хавкін О.К., Мар'єнков М.Г., Бабік К.М. Сейсмостійке будівництво в Україні: стан експериментально-теоретичних досліджень та розробка нормативної бази URL: <http://www.niisk.com/vidavnictvo/16-20.pdf>
7. Безпекові вимоги до житлових будівель: світовий досвід для України URL: <https://uazmi.org/news/post/5cb56dd5a78c08025a9ec650bedcf4cd>
8. Як будували сейсмостійкі будинки в Японії URL: <https://uk.rayhaber.com/2023/02/depremde-hayat-kurtaran-rayli-sistemli-bina-nedir-nasil-calisir-ozellikleri-nelerdir/japonyadaki-depreme-dayanikli-evler-nasil-insa-edildi/>
9. Розробка уроку на тему: «Землетруси» URL: <https://naurok.com.ua/rozrobka-uroku-na-temu-zemletrusi-75804.html>
10. Землетрус століття. Масштабні руйнування у Туреччині URL: <https://ua.korrespondent.net/world/4559939-zemletrus-stolittia-masshtabni-ruinuvannia-u-turechchyni>

SECTION: AUTOMATION AND ROBOTICS

REDUCING THE OPERATIONAL DISTANCE BETWEEN TASKS IN LEADER-FOLLOWER SYSTEMS USING DERIVATIVE AND INTEGRATED TERMINAL MODES

Kalashnikova Vasylysa

Postgraduate student
v.kalashnikova@khai.edu

Binko Igor

Postgraduate student
i.v.binko@khai.edu

Department of Information Technology of Design
National Aerospace University "Kharkov Aviation Institute", Ukraine

In recent years, there has been a notable surge of interest in the coordination of multiple robots in various fields [1]. Utilizing multiple robots proves beneficial in hazardous environments, aiding in tasks such as earthquake response, warehouse logistics, and operations at nuclear power plants. The collaboration of multiple robots forms a connected network working collectively to achieve complex goals [2]. Recent research in this area can be categorized into:

1. Leader-follower formations;
2. Virtual structure mechanisms;
3. Graph-based approaches;
4. Behavioral methods.

Leader-follower formations are particularly appealing in multi-robot coordination systems as they enhance stability through control design [7]. This approach involves organizing robots into leader-follower pairs, where all followers share the same leader. In each pair, the leader follows a predefined path, while followers track the leader at specified distances and angles. In systems with multiple robot leader-followers, the role of a partial follower can transition to that of a leader, and interactions between followers and the leader remain local [8].

Numerous control methods have been applied in multi-robot leader-follower systems, including sliding mode control (SMC) based on nonlinear disturbance observer, first-order SMC, second-order SMC, adaptive control, intelligent control, integral terminal SMC, and terminal SMC [9].

The presence of uncertainties, including external disturbances, unmodeled dynamics, and parameter perturbations, can significantly impact the dynamics of a robot swarm. This uncertainty categorizes into unmatched and matched uncertainties, with the powerful Sliding Mode Control (SMC) method demonstrating invariance to matched uncertainties during the sliding mode transition. However, SMC methods struggle to effectively suppress unmatched uncertainties, raising doubts about their

effectiveness [9]. This uncertainty challenges the efficacy of the SMC system. The Terminal SMC (T-SMC) characteristic involves a nonlinear sliding surface, offering higher convergence speed and accuracy than traditional SMC approaches. Yet, T-SMC faces challenges due to its fractional-order function. To address this, a proposed Derivative and Integral Terminal SMC (DIT-TSMC) method is crucial [30]. DIT-TSMC ensures an accurate estimation of convergence time errors, resolving the specific issue of T-SMC. Additionally, the derivative term in the DIT-TSMC method aids in mitigating nonlinear effects for the stability of the DIT-TSMC system.

This study tackles the challenge of formation control for multiple robots amid uncertainties. An examined control scheme integrates derivative and integral sliding modes with a nonlinear disturbance observer. The derivative and integral sliding mode method allows the system to operate directly on the sliding surface, eliminating the reaching time. Uncertainties in the formation system are addressed using the DIT-TSMC method. Assuming unknown bounds for uncertainties, a nonlinear disturbance observer estimates unmatched uncertainties in the formation system, with estimation errors converging to zero within a finite time. Lyapunov stability analysis ensures system stability in the presence of uncertainties. Numerical simulations are presented to showcase the feasibility and effectiveness of the proposed approach.

We present the kinematic model for a leader-follower formation system (Figure 1). The system comprises a leader robot and multiple followers, with the i th robot serving as the leader and the k th robot representing followers [10]. We define the relative distance l_{ik} and bearing angle φ_{ik} , crucial for maintaining desired spatial relationships.

$$l_{ik} = \sqrt{(x_i - \bar{x}_k)^2 + (y_i - \bar{y}_k)^2} \quad (1)$$

The coordinates (x_k, y_k) are computed as $x_k = x_i + r \cos(\theta)$ and $y_k = y_i + r \sin(\theta)$. Simultaneously, φ_{ik} is formulated as $\varphi_{ik} = \pi + \zeta_{ik} - \theta_i$. Here, θ_i denotes the orientation angle of the leader robot i . $\zeta_{ik} = \arctan \frac{y_i - y_k + r \sin \theta_i}{x_i - x_k + r \cos \theta_i}$

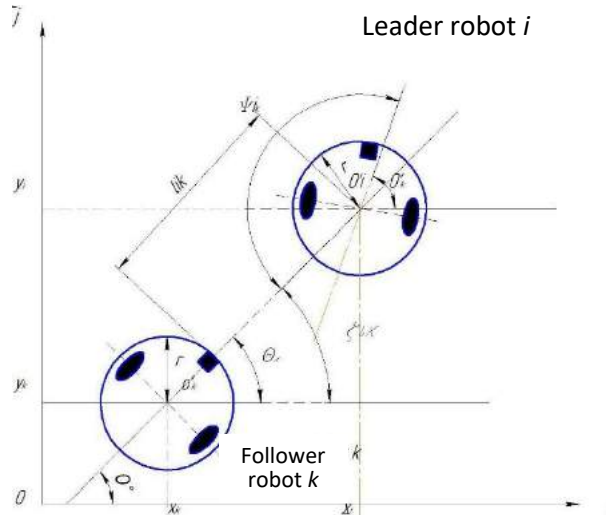


Figure 1 Sketches of the leader–follower coordinated framework.

To facilitate follower robots following the leader with desired distance and angle, a derivative and integral terminal sliding mode controller is introduced. This controller aims to avoid collisions, maintain communication without delay, and ensure each follower has information about its position, velocity, and the leader's details.

The dynamic model in the form

$$\begin{aligned} \dot{x}_{ik} &= f(x_{ik}, d_{ik}(t)) + B_{ik} u_k \\ y_{ik} &= h(x_{ik}) \end{aligned} \quad (2)$$

where f represents the dynamic equations and $d_{ik}(t)$ captures uncertainties. The specific expressions for matrices and variables are not provided here for conciseness.

The dynamic mode (2) of the leader-follower formation system yields a relative degree, calculated as:

$$L_f h_1(x_{ik}) \frac{\partial h_1(x_{ik})}{\partial x} f(x_{ik}, d_{ik}) \quad (2)$$

$$L_f h_2(x_{ik}) \frac{\partial h_2(x_{ik})}{\partial x} f(x_{ik}, d_{ik}) \quad (3)$$

$$L_{B_{ik,1K}} L_f h_1(x_{ik}, d_{ik}) = L_{B_{ik,1K}} (L_f h_1(x_{ik}, d_{ik})) = \frac{\partial (L_f h_1(x_{ik}, d_{ik}))}{\partial x_{ik}} \cdot B_{ik,1K} \quad (4)$$

$$L_{B_{ik,1K}} L_f h_2(x_{ik}, d_{ik}) = L_{B_{ik,1K}} (L_f h_2(x_{ik}, d_{ik})) = \frac{\partial (L_f h_2(x_{ik}, d_{ik}))}{\partial x_{ik}} \cdot B_{ik,1K} \quad (5)$$

The lie derivatives $L_{B_{ik,1K}}$ are determined using equations (4) and (5), where r_K (for $K=1,2$) represents the smallest integer ensuring at least one control input in $y_{r_K}^r$ (for $K=1,2$).

This results in the expressions:

$$\dot{y}_{r_1} = L_{r_1} f h_1(x_{ik}) + m \sum_{K=1}^{r_1} L_{B_{ik,K}} L_f h_1(x_{ik}, d_{ik}) u_k \quad (6)$$

$$\dot{y}_{r_2} = L_{r_2} f h_2(x_{ik}) + m \sum_{K=1}^{r_2} L_{B_{ik,K}} L_f h_2(x_{ik}, d_{ik}) u_k \quad (7)$$

Here, $r_1 = r_2 = 2$ and $m = 2$. The input-output dynamic equation is presented as:

$$\ddot{y}_{ik} = d_{ik} + H(x_{ik}, d_{ik}) u_{ik} \quad (8)$$

where $d_{ik} = L_{ik}(I_3 + \Delta_i) u_i + P_{ik} + F_{ik}$, $H(x_{ik}, d_{ik}) = G_{ik}(I_4 + \Delta_k)$, I_3 and I_4 are 2×2 matrices, and u_i is the control input of the i th robot.

$$\delta_{ik} I \leq \delta_{ik}^{-1} I \quad (9)$$

Outlines that $H(x_{ik}, d_{ik})$ has a normal part G_{ik} and a nonlinear part $G_{ik} \Delta_i$, meeting the condition specified in equation (9) with $\delta_{ik} < 1$

Provides insights into matched uncertainties ($G_{ik}\Delta_k u_k$), representing parameter fluctuations of the follower robot k . The term d_{ik} illustrates unmatched uncertainties in the leader-follower formation system, comprising three parts. The terms F_{ik} and P_{ik} denote model uncertainties and external disturbances caused by slipping, friction, obstacles, etc., which are challenging to match.

The control design for the formation control problem in multi-robot systems relies on the synergy between Derivative and Integral Terminal Sliding Mode Control (DIT-SMC) and Nonlinear Disturbance Observer (NDOB). This integrated approach is specifically tailored to mitigate uncertainties inherent in the leader-follower formation system.

DIT-SMC is a robust control strategy known for its effectiveness in managing systems with uncertainties. This method ensures precise control during transitions into sliding mode, offering stability and accuracy. The key feature of DIT-SMC lies in its ability to handle matched uncertainties, contributing to the overall reliability of the control scheme.

NDOB is employed to estimate and counteract uncertainties, especially when their boundaries are unknown. By observing and compensating for disturbances, NDOB enhances the system's resilience to external factors, making it a valuable component in the control design.

The integration of DIT-SMC and NDOB is strategically designed to capitalize on the strengths of each component. DIT-SMC provides precise control during sliding mode operations, while NDOB addresses uncertainties by estimating disturbances with unknown boundaries. This combined approach aims to create a robust and effective control scheme capable of ensuring stability and optimal performance in the face of various adversities.

The proposed control design is rigorously substantiated through Lyapunov stability analysis. This mathematical technique verifies the stability of the control system, assuring that it converges to a desired equilibrium state despite uncertainties and disturbances.

To validate the effectiveness of the integrated DIT-SMC and NDOB approach, comparative analyses are conducted with other control methods, such as standard Sliding Mode Control (SMC) and second-order SMC. These analyses include assessments of convergence times and trajectory smoothness, highlighting the superior performance of the proposed method.

The system, prone to uncertainties due to adverse effects like parameter fluctuations and external disturbances, is effectively addressed through the combined DIT-SMC and NDOB approach. The stability of the control scheme is established via Lyapunov theorem. Comparative analyses involving SMC method, second-order SMC, and SMC based on NDOB highlight the DIT-SMC-based NDOB's superior performance, exhibiting shorter convergence times and smoother trajectories. Simulation results validate the feasibility and effectiveness of the proposed control scheme.

References

1. Verma, J.K., & Ranga, V. (2021). Multi-Robot Coordination Analysis, Taxonomy, Challenges and Future Scope. *Journal of Intelligent & Robotic Systems*, 102(1), DOI: 10.1007/s10846-021-01378-2
2. Badran, M. A., Khan, Md. R., Toha, S. F., & Zainal Abidin, Z. Z. (2015). "Collaboration in Multi-Robot Systems." *ARNP Journal of Engineering and Applied Sciences*, 10(22), 17225. Retrieved from <http://www.arnpjournals.com>
3. Cohen, S., Agmon, N. (2021). Recent Advances in Formations of Multiple Robots. *Current Robot Reports*, 2, 159–175. DOI: 10.1007/s43154-021-00049-2.
4. Krishna Raghuwaiya, Bibhya Sharma, and Jito Vanualailai. "Leader-Follower Based Locally Rigid Formation Control." *Cooperative Systems for Autonomous Vehicles*, vol. 2018, Article ID 5278565, 2018. <https://doi.org/10.1155/2018/5278565>.
5. Gambhire, S.J., Kishore, D.R., Londhe, P.S. et al. "Review of sliding mode based control techniques for control system applications." *International Journal of Dynamics and Control* 9 (2021): 363–378. DOI: 10.1007/s40435-020-00638-7.
6. Qian, D., & Xi, Y. (2018). Leader–Follower Formation Maneuvers for Multi-Robot Systems via Derivative and Integral Terminal Sliding Mode. *Applied Sciences*, 8(7), 1045. <https://doi.org/10.3390/app8071045>

SECTION: CHEMISTRY

СТРУКТУРНІ ОСОБЛИВОСТІ ТВЕРДОГО РОЗЧИНУ ВКЛЮЧЕННЯ $Gd_5Li_xGe_3$ ($x=0 - 0,4$)

Андрій Остапович Стецьків

д.х.н., професор, завідувач кафедри

Кафедра хімії, фармацевтичного аналізу та післядипломної освіти

andrijstetskiv69@gmail.com

Івано-Франківський національний медичний університет

Вступ. Літій та його сплави рекомендовані як матеріали для анодів хімічних джерел струму на основі неводних і твердих електролітів, у електроніці – як оптичні матеріали, у чорній та кольоровій металургії – для розкислювання та підвищення пластичності і міцності сплавів. Часто сплави Літію використовуються як легуючі домішки до різних матеріалів для покращення їх механічних характеристик і підвищення корозійної стійкості.

Під час вивчення окремих зразків потрійної системи Gd-Li-Ge було встановлено існування твердого розчину включення складу $Gd_5Li_xGe_3$ ($x=0 - 0,4$), результати дослідження якого наведено в даній роботі.

Мета роботи. Дослідження взаємодії Літію із германідами рідкісноземельних металів, зокрема у потрійній у системі Gd–Li–Ge при 670 К та встановлення кристалічної структури отриманих фаз та твердих розчинів.

Матеріали і методи. Сплави виготовляли використовуючи вихідні метали наступної чистоти: Gd – 0,998, Li – 0,999, Ge – 0,9999 масових часток основного компоненту. Наважки чистих металів були спресовані в таблетки, укладені в танталовий тигель і поміщені в піч з термопарою. Швидкість нагріву від кімнатної температури до 670 К склало 5 К в хвилину. При цій температурі сплави були витримані протягом 48 годин, а потім температура була збільшена з 670 до 1070 К протягом однієї години. Сплави відпалювали при цій температурі протягом 8 годин, а потім повільно охолодили до кімнатної температури. Відпалені зразки гартували у холодній воді, не розбиваючи ампул.

Контроль гомогенності і рівноважності зразків здійснювали рентгенографічно. Після плавлення процедури відпалу, загальна втрата ваги склала менше 1 %. Фазовий аналіз проводили, використовуючи дифрактограми зразків, отриманих на порошковому дифрактометрі URD-6 (CuK_{α} -випромінювання). Розрахунки та індексування дифрактограм проводилися з використанням програм LATCON (уточнення періодів ґратки) [1] і POWDERCELL-2.3 (розрахунок теоретичних дифрактограм) [2]. Розрахунки для уточнення структури твердого розчину проводилися за допомогою програм CSD[3] та FullProf 98 [4].

При порівнянні отриманих даних із порошковими дифрактограмами бінарної сполуки Gd_5Ge_3 була встановлена їх схожість, з деякими незначними відмінностями. Кристалографічні дані показують, що сполука $Gd_5Li_xGe_3$ кристалізується у гексагональній сингонії (структурний тип Hf_5CuSn_3 , просторова група $R\bar{6}_3/mcm$, символ Пірсона $hP16$). Фаза є "заповненою" версією бінарних сполук R_5M_3 , що кристалізуються в структурному типі Mn_5Si_3 .

Обмежений твердий розчин $Gd_5Li_xGe_3$ був знайдений уздовж концентраційного розрізу Gd_5Ge_3 -Li. Даний твердий розчин включення на основі Gd_5Ge_3 утворюється до 0,4 атомів Літію у формулі, при цьому дані атоми включаються у порожні октаедри, які присутні в подвійній фазі. Параметри решітки лежать в межах однорідності. Діапазон твердого розчину був визначений, причому спостерігається загальна тенденція до розширення розмірів елементарної комірки (табл. 1).

Таблиця. 1 Періоди кристалічних решіток для фази $Gd_5Li_xGe_3$

Сплав	Структурний тип	Символ Пірсона	Просторова група	Періоди решіток, нм	
				<i>a</i>	<i>c</i>
Gd_5Ge_3	Mn_5Si_3	<i>hP16</i>	<i>R\bar{6}_3/mcm</i>	0,85488(1)	0,64391(1)
$Gd_5Li_xGe_3$, (x=0,1)	Hf_5CuSn_3	<i>hP18</i>	<i>R\bar{6}_3/mcm</i>	0,89513(1)	0,64430(1)
$Gd_5Li_xGe_3$, (x=0,2)	Hf_5CuSn_3	<i>hP18</i>	<i>R\bar{6}_3/mcm</i>	0,89539(1)	0,64471(1)
$Gd_5Li_xGe_3$, (x=0,3)	Hf_5CuSn_3	<i>hP18</i>	<i>R\bar{6}_3/mcm</i>	0,89564(2)	0,64506(1)
$Gd_5Li_xGe_3$, (x=0,4)	Hf_5CuSn_3	<i>hP18</i>	<i>R\bar{6}_3/mcm</i>	0,89590(2)	0,64541(2)

Висновки. Таким чином, встановлено існування твердого розчину включення складу $Gd_5Li_xGe_3$ ($x = 0-0,4$). Визначено, що він кристалізується в структурному типі Hf_5CuSn_3 , який є впорядкованою надструктурою до структури типу Mn_5Si_3 . Після аналізу міжатомних відстаней і згідно розрахунків електронної структури встановлено металічний тип зв'язку у даному твердому розчині.

Список використаних джерел

1. Schwarzenbach D. Program LATCON: refine lattice parameters.- Lausanne: University of Lausanne, 1966.
2. Kraus W., Nolze G. PowderCell for Windows.- Berlin: Federal Institute for Materials Research and Testing, 1999.
3. Akselrud L.G., Grin Yu.N. WinCSD: software package for crystallographic calculations (Version 4). J. Fppl Crystallogr. 2014, 47, 803-805.
4. Rodriguez-Carvajal J. FULLPROF: A Program for Rietveld Refinement and Pattern Matching Analysis, version 3.5d; Laboratoire Léon Brillouin (CEA-CNRS): Saclay, France, 1998.

ЕКОЛОГІЧНА ОСВІТА ТА РОЛЬ ХІМІЧНИХ ДИСЦИПЛІН У ВИЩІЙ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІЙ ОСВІТІ

Пожарицький Олександр Пилипович

кандидат хім. наук, доцент, почесний професор

<https://orcid.org/0000-0002-4327-682X>

alexpyros.01@gmail.com

Песарогло Олена Георгіївна

кандидат хім. наук, доцент

chimik.odau@ukr.net

Бельдій Марія Григорівна

ст. викладач

beldiimari@gmail.com

Кафедра садівництва, виноградарства, біології та хімії
Одеський державний аграрний університет, Україна

Екологічна освіта є невід'ємною частиною сучасної освітньої системи. Її мета – підвищити обізнаність людей про вплив людської діяльності на довкілля та наголосити на важливості збереження природних ресурсів та біорізноманіття. Представлені тези окреслюють роль хімічних дисциплін в екологічній освіті, роблячи акцент на їх значенні для підготовки фахівців у сільськогосподарській галузі.

Екологічна освіта покликана формувати свідоме ставлення до природи, розвивати навички раціонального природокористування та збереження природних ресурсів для майбутніх поколінь. Гаркович О.Л. [1], Пак М.С. [3], Мандрик О., Мальований М., Орфанова М. [2] та інші дослідники підкреслюють ключову роль хімії у розумінні та вирішенні екологічних проблем. Метою даної розвідки є визначення підходів, напрямів, цілей екологічної освіти та окреслення загального значення хімічних дисциплін для екологічного виховання молоді в аграрних вищих навчальних закладах.

Екологічна освіта охоплює емоційний, когнітивний та поведінковий аспекти. Р. Локателлі рекомендує інтегрувати екологічні питання до всіх навчальних дисциплін, формуючи у молоді екологічне мислення, що поєднує екологічні та економічні аспекти [4].

Основні цілі екологічної освіти у вищих сільськогосподарських навчальних закладах:

- Надання фундаментальних знань з екології;
- Формування екологічного мислення;
- Розвиток розуміння екологічних проблем на різних масштабах;
- Виховання екологічної відповідальності;
- Оснащення студентів дослідницькими знаннями та навичками;

- Мотивація до екологічної свідомості та раціональної поведінки;
- Навчання прийняття обґрунтованих та відповідальних екологічних рішень.

Важливість хімічних дисциплін в екологічній освіті мотивується наступними міркуваннями. Хімія допомагає зрозуміти хімічні реакції, що відбуваються у воді, повітрі, ґрунті та живих організмах, а також вплив забруднення на довкілля. Хімічні дисципліни навчають шляхам зменшення негативного впливу на екологію: методам та технологіям очищення води, відновлення ґрунту, розробки екологічно чистих матеріалів та технологій. Вивчення хімії сприяє розвитку екологічної свідомості людини, тобто свідомому вибору хімічних речовин та продуктів, як у повсякденному житті, так і в сільськогосподарській діяльності. Хімічні дисципліни допомагають зрозуміти важливість збереження природних заповідників та розвитку екологічних технологій у сільському господарстві.

Зауважимо, що в Одеському державному аграрному університеті використовуються різноманітні методи екологічної освіти: дискусії, презентації, молодіжні фільми, проекти, екологічні клуби тощо. Хімічні дисципліни відіграють ключову роль у формуванні екологічної освіти сільськогосподарських фахівців. Екологічна освіта має бути довгостроковим міждисциплінарним процесом, що дозволить студентам застосовувати отримані знання та усвідомити свою відповідальність за прийняття екологічних рішень.

Загалом, вважаємо доцільним приділяти особливу увагу підготовці фахівців у сільському господарстві у межах хімічних дисциплін; використовувати інноваційні методи екологічної освіти, що відповідають потребам сучасності; заохочувати дослідницьку діяльність у сфері екології та хімії.

Список використаних джерел

1. Гаркович О.Л. Формування екологічної компетентності при вивченні хімічних дисциплін у вищих навчальних закладах. Хімічна та екологічна освіта: стан і перспективи розвитку: збірник наукових праць Міжнародної науково-практичної інтернет конференції. Вінниця : ТОВ «НіланЛТД», 2017. С. 25-27.
2. Мандрик О., Мальований М., Орфанова М. Екологічна освіта для сталого розвитку. Екологічна безпека та збалансоване ресурсокористування. Науково-технічний журнал. № 1 (19). 2019. С. 130-139. DOI: 10.31471/2415-3184-2019-1(19)-130-139.
3. Пак М. С. Хімічна та екологічна освіта: аспекти комплексно безпеки. Хімічна та екологічна освіта: стан і перспективи розвитку: збірник наукових праць Міжнародної науково-практичної інтернет конференції. Вінниця : ТОВ «НіланЛТД», 2017. С. 48-51
4. Locatelli R. Education as a public and common good: reframing the governance of education in a changing context. UNESCO Digital Library. UNESCO. 2018. Retrieved from: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000261614>.

5. Pozharytskyi Oleksandr, Iliencko Olena, Vlasenko Nataliia, Krasnova Yuliia, Borysenko Olha. Future Prospects for the Development of Pro-Environmental Higher Education. *Ad Alta*. 2022. June. Vol. 4. P. 58-64. (Категорія А, Web of Science)
6. Pozharytskyi O.P., Piesarohlo O.H., Beldii M.H. The role of chemical disciplines for environmental education in higher agrarian education. Сучасні аспекти модернізації науки: стан, проблеми, тенденції розвитку: матеріали XXXVI Міжнародної науково-практичної конференції / за ред. І.В. Жукової, Є.О. Романенка. м. Софія (Болгарія): ГО «ВАДНД», 07 вересня 2023 р. С. 124-131. DOI: <https://doi.org/10.52058/36>

SECONDARY RESOURCES OF TECHNOGENIC ORIGIN – A PROMISING SOURCE OF CRITICAL MINERALS FOR THE EUROPEAN UNION

Anatoly P. Mukhachev

Ph.D. (Phys.-Math.), Senior Researcher

Department of Mechanics of Mineral Processing Machines and Processes

M.S. Poliakov Institute of Geotechnical Mechanics

of the National Academy of Sciences of Ukraine, Ukraine

map45@ukr.net

Volodymyr G. Nefedov

D.Sc. (Tech.), Professor

Research Department

Ukrainian State Chemical Technology University, Ukraine

vnefedov@i.ua

Dmytro O. Yelatontsev

Ph.D. (Tech.), Associate Professor

Department of Chemical and Biological Technologies

Dniprovsky State Technical University, Ukraine

saaron11652@gmail.com

Olena A. Kharytonova

Ph.D. (Phys.-Math.), Associate Professor

Department of Condensed Matter Physics

Dniprovsky State Technical University, Ukraine

eah@ukr.net

Sustainable development criteria have been widely used in the world due to the depletion of mineral resources and growing threats to the environment. These factors have made it urgent to develop high technologies based on the principles of circularity and maximum recycling of resources, including secondary resources.

Consumption of most rare and rare-earth metals outstrips their production, which causes their scarcity. In the twentieth century, the European Union has been

constantly expanding the list of critical elements to maintain economic growth rates, ensure its independence from imports and protect the environment. The last EU document on this issue was adopted in 2020. It concerned 30 elements that are scarce in European countries. Among them are such rare metals as titanium, hafnium, zirconium, gallium, REEs, platinum group metals, lithium, strontium, silicon and germanium.

Bauxite for aluminum production, fluorspar for fluorine production, and phosphate rock for fertilizer production are also critical. The supply of finished products (metals) and primary mineral resources is given priority. Secondary resources, technogenic wastes, are practically not considered as a source of critical raw materials.

In Europe, there are accumulated stocks of tens of thousands of tons of secondary technical raw materials, for example, red sludge after bauxite processing (Hungary, Romania). In Ukraine, they have accumulated more than 25 million tons of the red sludge. Red sludge contains titanium oxide (up to 5%), iron oxide (up to 55%), aluminum (up to 7%), vanadium (up to 0.3%), REE – 0.1%, germanium, scandium (up to 0.02%), gold and silver (5 and 25 g/t, respectively). With a finished CS processing capacity of up to 500 thousand tons, this feedstock would be sufficient for 100 years, not taking into account new additions. It would allow to receive up to 20 thousand tons of titanium oxide, 300 thousand tons of iron concentrate (66% Fe), up to 50 thousand tons of aluminum oxide, up to 1.5 thousand tons of vanadium, up to 500 tons of REE of light and medium heavy groups, up to 200 tons of scandium and germanium, up to 500 kg of gold and 30 tons of silver. Processing 1 ton of raw materials can produce \$500 worth of products, and annual revenue can be up to \$250 million.

These types of raw materials require new waste-free integrated processing technologies, as they are complex polymetallic concentrates, which are absent in industrial practice. Despite numerous researches on the extraction of separate valuable elements, the complex technology of processing any of the listed types of waste has not been created so far. Besides, the construction of such production requires large capital expenditures, including the production of energy resources. Such production can be built only near the existing storage of technogenic wastes because of the unprofitability of their transportation.

At the same time, the emergence of concentrates of scandium, vanadium, titanium, germanium and REE will require the creation of new production facilities for their processing to metals of high purity to meet the needs of the European domestic market.

The demand for light-group rare earth elements (La, Ce, Nd, Pr), which are needed for optics, metallurgy, and electrical engineering, is covered by imports from China. At the same time, they are available in sufficient quantities in technogenic waste from phosphorus production, obtained from the processing of phosphate rock and apatite.

The reserves of anthropogenic waste amount to tens of millions of tons, both in European countries and in Ukraine. For example, processing of 1 million tons of

phosphogypsum per year can yield up to 4 thousand tons of REE concentrate of a light group or up to 1 thousand tons of lanthanum, 2.2 thousand tons of cerium, which would fully satisfy the needs of the European industry.

A powerful source of REEs can be ash and slag dumps of TPPs (ASW), which operate on hard and brown coal. Only in Ukraine, they accumulated more than 400 million tons. They may contain up to 0.1% of REE, which at processing of 1 million tons per year will allow to obtain up to 1 thousand tons of REE in the form of concentrate. ASW may contain uranium and thorium (up to 0.01-0.001 %), which will be raw materials for nuclear fuel production.

ASW contains up to 1 g/t of pulverized gold, which allows one to obtain up to 500 kg of gold and 2.5 tons of silver per year. Integrated processing of ash and slag ash will allow to obtaining of up to 200 thousand tons of under-burned coal in the form of semi-coke, up to 150 thousand tons of iron concentrate and aluminosilicate raw materials for production of construction materials.

Complex technologies for processing the above-mentioned wastes will require the development of new processes and equipment for the enrichment of raw materials, fine chemical processes for deep extraction of metals and other valuable elements by methods of sorption, extraction and vacuum metallurgy. Ukrainian scientists have achieved practical success in the production of high-purity ore metals such as uranium, titanium, zirconium, hafnium, magnesium, germanium, REE. Scientific cooperation of scientists and engineers from universities of Ukraine and EU countries can effectively and in a short time solve the problem of processing accumulated waste, which is not only raw materials but also environmentally dangerous products for the environment, which poison groundwater, air and occupy tens of thousands of hectares of agricultural land.

The bet on obtaining mineral resources of high technological readiness for import preserves the problem of processing accumulated technogenic wastes for tens of years, which contradicts the criteria of economic development in the name of welfare and security. Ecological danger of raw materials requires the creation of complex non-waste technology for its processing through the creation of international cooperation of all European countries for research of the newest achievements of chemical technology and the best samples of technological equipment.

The ecological danger of technogenic wastes consists of the presence of radioactive products of uranium and thorium fission in them. These are radium-226, thorium-230, lead-210, polonium-210, and potassium-40, as well as chemically toxic elements such as arsenic, sulfur, mercury and many others, the content of which exceeds permissible levels.

Another difficulty in processing this raw material is its finely dispersed composition, of the order of 40 microns or less, which requires new mining and chemical equipment for fine classification, separation and enrichment of phases.

Processing of technogenic wastes can be legally authorized if they are converted into mineral raw materials of artificial origin, after a complete study of their chemical and mineralogical composition and determination of the real content of all valuable, useful and toxic elements.

Conclusions

1. The deficit of critical elements requires the involvement of non-traditional raw materials – environmentally hazardous technogenic wastes.
2. The stocks of this raw material accumulated over decades amount to hundreds of millions of tons in the countries of Eastern Europe and Ukraine, which provoke a negative impact on the environment and public health
3. The composition of technogenic raw materials includes critical elements for European industry, such as REE, strontium, calcium, titanium, vanadium, magnesium, germanium, precious metals, as well as iron oxide, silicon, aluminum.
4. The development of science and high technologies allows the effective international cooperation of scientists from Europe and Ukraine to solve an important environmental problem of liquidation of technogenic wastes through their complex processing.

References

1. Rudko, H. I., Bala, H. R. (2021). Critical mineral raw materials and their prospects in Ukraine. *Mineral Resources of Ukraine*, 2, 3-14. <https://doi.org/10.31996/mru.2021.2.3-14>
2. Mamedova, L., Gogolukhina, M. (2023). Determination of the Complex Environmental and Socio-economic Effect in the Extraction of Rare Earth Metals from Red Mud. In: Beskopylny, A., Shamtsyan, M., Artiukh, V. (eds) XV International Scientific Conference “INTERAGROMASH 2022”. INTERAGROMASH 2022. *Lecture Notes in Networks and Systems*, vol 574. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-21432-5_207
3. Mostajeran, M., Bondy, J. M., Reynier, N., Cameron, R. (2021). Mining value from waste: Scandium and rare earth elements selective recovery from coal fly ash leach solutions. *Minerals Engineering*, 173, 107091. <https://doi.org/10.1016/j.mineng.2021.107091>
4. Malanchuk, Z., Moshynskyi, V., Malanchuk, Y., Korniienko, V., Koziar, M. (2020). Results of research into the content of rare earth materials in man-made phosphogypsum deposits. *Key Engineering Materials*, 844, 77-87. <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/KEM.844.77>

SECTION: CULTUROLOGY

СУЧАСНИЙ КІБЕРПРОСТІР: ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ

Вакарчук Катерина Олександрівна
фахівець

vakarchuk.k.o@op.edu.ua

Розова Тамара Вікторівна

д.ф.н., професор, завідувач кафедри
rozova@op.edu.ua

Кафедра культурології та філософії культури
Національний університет «Одеська політехніка», Україна

Сучасний світ розвинених інформаційних технологій постійно змінюється. Інтернет став невід'ємною частиною життя людини, породивши новий вимір буття – віртуальний. Швидке створення, передача й отримання інформації в будь-якому місці і в будь-який час при наявності доступу до мережі відкрили новий світ можливих комунікацій. Їхня сукупність представлена кіберпростором. «Кіберпростір – це віртуальний світ для цифрового або електронного зв'язку, пов'язаний із глобальною інформаційною інфраструктурою» [5, с. 64]. У зв'язку з експанційною віртуалізацією людської повсякденності всередині культури відбуваються значні трансформації. Факт існування кіберсередовища для взаємодій людей, що породжує різноманітні зв'язки, практики та артефакти, дозволяє говорити про існування в його межах кіберкультури.

Категорії «кіберпростір», «кіберкультура», «цифрова культура», «мережеве суспільство» існують в дослідницьких колах з кінця ХХ століття, але багатозначність інтерпретації самих цих понять є свідченням того, що ці феномени є складними для вивчення та потребують подальших досліджень. Наприклад, немає цілісного дослідження кіберпростору як каталізатора становлення сучасного мережевого суспільства.

За своєю структурою кіберпростір є складною системою різноманітних елементів, які взаємодіють між собою. Користувач електронного носія в кіберпросторі має багато комунікаційних засобів та інформаційних сервісів [1, с. 20].

Трансформації в кіберпросторі тісно пов'язані з поглибленням цифровізації – «трендом розвитку соціокультурного процесу, який визначає розвиток культури у суспільстві, заснований на переході до цифрового формату подання інформації» [4, с. 234]. З'являються нові досягнення ІТ та технологій, які впроваджуються в усі сфери життя суспільства і стають актуальним напрямком досліджень. Наприклад, ключовими тенденціями у дослідженні кіберпростору 2023 року були штучний інтелект, кібербезпека, метавсесвіт [2].

Штучний інтелект з моменту свого створення пройшов довгий шлях, але саме з 2023 року він став частиною структур повсякденного буття. Це було спричинено активною розробкою загальнодоступних породжувальних чат-ботів і віртуальних помічників, які при взаємодії з людьми та виконанні завдань обробляють інформацію та на її основі вчать породжувати нову. Їх використовують для пошуку відповідей на запитання, генерування ідей, написання та аналізу тексту різного виду та об'єму, планування зустрічей, власного розпорядку дня, тренування, редагування фотографій, створення малюнків, відео, музики, мистецтва тощо. Така імплементація має як позитивні, так і негативні наслідки для суспільства, що має стати об'єктом для актуальних культурологічних досліджень.

Кіберпростір надає у вільному доступі особисту інформацію своїх користувачів, тому тема її захисту від потенційних випадків шахрайства в мережі не втратила своєї важливості. Крадіжка даних, інтелектуальної власності, втрата контролю над власним акаунтом, вторгнення у приватну сферу, кібератаки – усе це підпадає у сферу кібербезпеки. Її головна мета в забезпеченні захисту підключених до Інтернету систем, мереж, програм і пристроїв. В умовах частих технологічних модифікацій кіберпростір змінюється, що робить його вигідним майданчиком для загроз.

Різноманітні варіанти віртуальної реальності пропонує концепція метавсесвіту (Metaverse). Вона передбачає злиття цифрового та реального світів – користувачі можуть взаємодіяти з цифровим контентом, поглиблюючись у нього за допомогою імерсивних технологій. Досі немає єдиного розуміння того, яку форму та які закони матиме метавсесвіт, але реалізація цього проєкту вже розпочалася. «Теперішню структуру Метавсесвіту можна класифікувати як взаємонепов'язані технологічно-інформаційні домени або електронно-інформаційні метакорпорації. Метакорпорації між собою конкурують в боротьбі за користувача, фінанси, продукти та технології», – зазначає О.В. Костенко [3, с. 365].

Ключовими дійовими елементами метавсесвіту є аватари, електронні особистості та об'єкти. У цьому новому цифровому просторі взаємодія передбачає не виключно пасивне споживання, але й активну творчу діяльність. Важливість отримує метатворчість, оскільки віртуальна реальність буде потребувати дизайнерів різноманітних 3D моделей: аватарів, архітектури, предметів тощо. Вже певний час практикується створення віртуальних просторів чи об'єктів. Наприклад, популярним є створення ігор з використанням VR-технологій, оцифрування культурної спадщини, що дозволяє користувачам занурюватися у цифрову репродукцію творів мистецтва, а також створення цифрового одягу відомими брендами. Для імерсивності досвіду застосовуються спеціальні прилади: шолом, джойстики, спеціальні програми.

Цей розвиток віртуальної реальності відкриває нові горизонти для культурного розвитку та взаємодії. Віртуальна реальність стане платформою для нових форм мистецтва, моди, розваг та комунікації, що може змінити наш теперішній спосіб сприйняття мистецтва та взаємодії з культурними творами. З

розвитком технологій, дизайнери віртуальних світів матимуть можливість впливати на культурні тенденції та створювати нові цифрові твори, які змінять уявлення про сучасну культуру.

Висновки. Кіберпростір – це віртуальний світ, наповнений інформацією. За своєю структурою він є складною системою різноманітних елементів, які взаємодіють між собою. Користувач електронного носія в кіберпросторі може користуватися комунікаційними засобами та інформаційними сервісами. Розширення процесу цифровізації істотно впливає на кіберпростір. Досягнення в сфері ІТ та технологій впроваджуються в інші сфери життя суспільства і стають актуальними напрямками досліджень. Ключовими тенденціями у дослідженні кіберпростору 2023 року були штучний інтелект, кібербезпека, метавсесвіт. Штучний інтелект з моменту своєї появи мав вплив на культуру, зараз же він остаточно влився в людську повсякденність. Він загальнодоступний і застосовується для виконання різних завдань. Важливою складовою в постійно змінних умовах кіберпростору залишається кібербезпека. Дедалі активно розвивається та популяризується ідея метавсесвіту, яка хоч і не розгорнулася повноцінно, але поступово практикується і впливає на сучасну культуру.

Список використаних джерел

1. Главчев М.І. Штучний інтелект: проблеми та протиріччя, з якими стикається людина у кіберпросторі / М. І. Главчев, Ю. М. Главчева // Проблеми та перспективи формування національної гуманітарно-технічної еліти : зб. наук. пр. / ред. О. Г. Романовський. – Харків : НТУ "ХПІ", 2017. – Вип. 47 (51) : матеріали міжнар. наук.-практ. конф. : "Духовно-моральнісні основи та відповідальність особистості у долі людської цивілізації", 16 листопада 2016 р. – Т. 2. – С. 20-30. URL: <https://repository.kpi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/004c6269-0297-4a7f-8ea5-d61181701cda/content> (дата звернення: 19.02.2024).
2. Кожному по роботі. Найпопулярніші технологічні тренди 2023 року. Аналіз Washington Post. URL: Гід технологічними трендами 2023 — Forbes.ua (дата звернення: 19.02.2024).
3. Костенко О.В. Правові основи застосування штучного інтелекту в метавсесвіті. The 15 th International scientific and practical conference. Science, innovations and education: problems and prospects (September 21-23, 2022). CPN Publishing Group, Tokyo, Japan. 2022. 397 p. 2022.
4. Розова Т.В. Цифровізація як соціокультурний процес. Актуальні проблеми розвитку українського та зарубіжного мистецтв: культурологічний, мистецтвознавчий, педагогічний аспекти : матеріали VIII Міжнародної науково-практичної конференції (с. Світязь Шацького району Волинської області, 16–18 червня 2023 року). Волинський національний університет імені Лесі Українки. Львів – Торунь : Liha-Pres, 2023. С.232-235. URL: <http://catalog.liha-pres.eu/index.php/liha-pres/catalog/view/223/5369/12030-1>
5. Cultural and linguistic diversity in the information society. UNESDOC UNESCO Digital Library. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000132965> (дата звернення: 19.02.2024).

SECTION: ECONOMY

БІЗНЕС МОДЕЛІ В BLOCKCHAIN ЕКОНОМІЦІ

Щербаков Сергій

аспірант

sergiyscherbakov@ukr.net

Хрипко Сергій

професор, доктор технічних наук, завідувач кафедри

Кафедра інформаційних технологій та дизайну

Класичний приватний університет м. Запоріжжя, Україна

Постановка проблеми. Поняття бізнес-моделі відображає стратегічний план або рамки, за допомогою яких компанії виробляють продукти або послуги та генерують прибуток у середовищі, де використовується технологія блокчейн. Ця проблема полягає у визначенні оптимальних підходів до використання блокчейн-технологій для створення цінності для бізнесу, способів монетизації цієї цінності та уникнення ризиків, пов'язаних з впровадженням нововведень у блокчейн екосистемі.

Виклад основного матеріалу. За допомогою блокчейну організації можуть перетворити свій бізнес на платформу децентралізації, яка може змінити роботу їхнього бізнесу. Це змінює сутність, потік транзакцій, прибуток, а також забезпечує підтримку зростання під час змін. З моменту появи біткойну в 2009 році було багато випадків, коли блокчейн виходив з ладу або, принаймні, програми блокчейну зазнавали невдачі. Частково це відбувалося при впровадженні, але також через неправильну бізнес-модель, яку використовують компанії. З технічного погляду нам потрібна бізнес-модель на основі блокчейну, яка покращує роботу підприємств та приносить користь кінцевим користувачам. Вона має зосередитися також на підприємцях, а не просто на інвесторах. Вона має максимізувати їхню вигоду та мінімізувати витрати [2].

Кожен підприємець має свій спосіб отримання прибутку. Однак вони використовують базову централізовану модель. Модель складається з чотирьох основних об'єктів, що включає власників або акціонерів, організацію(компанію), клієнтів та співробітників. Вони по суті надають послуги (онлайн чи офлайн) чи продають товари(матеріальні чи цифрові) і звідси одержують дохід. Споживачі купують продукт чи послугу за встановленим тарифом за валюту своєї країни чи міжнародну. Ціна встановлюється відповідним чином і складаються з урахуванням постійних та змінних витрат.

Розглянемо найпоширеніші бізнес моделі з використанням технології блокчейн.

Централізована біржа (Centralized Exchange, CEX) це онлайн-платформа, де користувачі можуть купувати, продавати та обмінювати криптовалюти.

Переваги: зручний інтерфейс, широкий вибір криптоактивів, висока ліквідність. Недоліки: ризик зламу та втрати коштів, відсутність прозорості, централізований контроль. Основними джерелами доходу є комісії з торгових операцій, плата за лістинг криптоактивів, відсотки від маржинальної торгівлі та позик, а також маніпулювання цінами і обсягами торгів завдяки контролю над усією ринковою інформацією. Це створює ризики для користувачів через відсутність прозорості та регулювання діяльності таких бірж [1].

Децентралізована біржа (Decentralized Exchange, DEX) - це тип криптовалютної біржі, яка дозволяє здійснювати торгівлю цифровими активами без участі централізованого посередника. На відміну від традиційних централізованих бірж, DEX працюють на базі блокчейн-технології та смарт-контрактів, що забезпечує більшу прозорість, безпеку та контроль для користувачів.

Приклади відомих децентралізованих бірж включають Uniswap, SushiSwap, PancakeSwap, та Curve Finance. Ці платформи працюють на основі протоколів автоматизованого маркет-мейкера (Automated Market Maker, AMM), які забезпечують ліквідність та визначення ціни токенів за допомогою математичних алгоритмів та пулів ліквідності, наданих користувачами. Децентралізовані криптобіржі (DEX) дозволяють торгувати цифровими активами без посередників завдяки блокчейну і смарт-контрактам. Переваги - відсутність центрального контролю, анонімність, безпека фондів користувачів. Недоліки - складність для новачків, обмежена ліквідність, відсутність фіатних грошей і служби підтримки, ризики смарт-контрактів. DEX дають свободу, але потребують технічних знань. Залежність фінансового пулу від приватних інвесторів та CEX [3].

Протокол (Platform) - це програмний код, який лежить в основі децентралізованих додатків і сервісів. Вони дозволяють розробникам заробляти завдяки власним токенам, децентралізації, відкритому коду та інвестиціям. Переваги - токенизація, відсутність цензури, можливості для розробки додатків. Приклади - Ethereum, Polkadot, Cosmos. Протоколи створюють екосистеми сервісів і дають розробникам нові можливості монетизації.

Payment processor (процесор платежів) - це сервіс або компанія, яка виступає посередником між продавцем (наприклад, інтернет-магазином) та покупцем, обробляючи та здійснюючи фінансові транзакції. Процесор платежів дозволяє продавцям приймати різні форми оплати, такі як кредитні картки, дебетові картки, електронні гаманці або криптовалюти, і забезпечує безпечну передачу коштів.

Процесори платежів - це посередники між продавцями і покупцями, які здійснюють обробку транзакцій та переказ коштів. Вони забезпечують авторизацію, безпеку даних, підтримку різних валют і форм оплати. Основне джерело доходу - комісії з транзакцій. Недолік - залежність від третьої сторони. Приклади - PayPal, Stripe, а в криптосфері - BitPay, CoinPayments.

DApp - це децентралізований додаток на блокчейні з відкритим кодом, криптографією, токенами і консенсусом. Переваги - прозорість, безпека, цензуростійкість. Приклади - децентралізовані біржі, позики криптовалют, ігри.

Монетизація через токени, комісії, підписки. Проблеми - складність розробки, масштабування. DApp відкривають нові можливості бізнесу, але потребують обережності. Деякі компанії можуть використовувати DApp як спосіб просування своїх консультативних або інших послуг. Наприклад, DApp може бути створений для обліку та управління клієнтськими даними, що може бути використаною фінансовими або маркетинговими консультантами для надання послуг своїм клієнтам [5].

Service provider надають різноманітні послуги, з яких основними джерелами прибутку є розробка та консультування. Такі компанії пропонують біржові послуги для торгівлі криптовалютами, забезпечують гарантії для зберігання активів, дозволяють платити у криптовалюті, надають інфраструктурну підтримку для блокчейн мереж, аналізують дані та ринок, створюють та аудитуєть смарт-контракти, а також надають консультації щодо використання блокчейн технологій. Переваги співпраці з ними включають доступ до фахової експертизи, швидкий вихід на ринок, підвищення безпеки та якості продукту. Однак існують й недоліки, такі як відсутність гарантій якості послуг, ризики шахрайства, можлива упередженість аналітичних звітів, конкуренція на ринку та проблеми масштабування.

Криптофонд - це інвестиційний фонд, що спеціалізується на криптовалюті та проектах блокчейну. Основні риси таких фондів - диверсифікований портфель, професійне управління, висока ліквідність, регулювання та звітність. Переваги вкладання в криптофонди включають доступ до професійного управління активами, можливість диверсифікувати ризики та зручність управління інвестиціями. Приклади відомих криптофондів - Grayscale Bitcoin Trust, Pantera Capital, Polychain Capital, Paradigm. Недоліки включають високі ризики інвестування в нестабільний ринок криптовалют та складнощі оцінки реальної вартості цифрових активів. Основними джерелами прибутку для криптофондів є комісії за управління, відсоток від прибутку інвесторів та доходи від операцій з криптоактивами.

Постачальник даних, також відомий як оракул, надає важливі дані з централізованих систем для децентралізованих додатків (DApps) на блокчейні. Це може бути фінансова інформація, статистика або будь-які дані, необхідні для функціонування DApps. Переваги включають можливість створення додаткової вартості для користувачів DApps і фінансову вигідність. Однак недоліки включають конкуренцію на ринку, ризик неправильних або неповних даних, що може пошкодити репутацію. Форми заробітку можуть включати плату за доступ до даних, підписку на дані та додаткові платні послуги.

PoW майнінг - це метод консенсусу у блокчейні, де майнери розв'язують складні математичні завдання для обробки транзакцій. Виграє той, хто перший знаходить правильне рішення і отримує винагороду у криптовалюті. Переваги PoW - стійкість до атак та рівні можливості для майнерів. Недоліки включають велике споживання енергії та ризик централізації. Майнери отримують позитивну винагороду за кожен створений блок у разі зростання її курсу та можуть отримувати комісійні від користувачів.

Хмарний майнінг - це форма добування криптовалют, при якій користувачі орендують обладнання та обчислювальну потужність від спеціалізованих компаній. Основна перевага - відсутність необхідності у власному обладнанні та налаштуваннях, користувачі просто оплачують за послуги хмарного майнінгу. Проте існує ризик залежності від постачальника, а також можливість обману з боку ненадійних компаній. Дуже часто такими послугами прикриваються шахраї, які окрім сайту візитки нічого більше не мають.

"Pump and dump" - це шахрайська схема на криптовалютному ринку, коли спочатку організатори штучно збільшують ціну активу, а потім раптово його продають, викликаючи різкий обвал ціни. Ця схема негативно впливає на ринок і може завдати шкоди інвесторам. У більшості країн вона є незаконною і може призвести до судового переслідування. Суть такої схеми полягає в наступних кроках: спочатку організатори "pump and dump" вкладають гроші у певний актив (наприклад, криптовалюту або акції), яку вони зацікавили на DEXадаже там непотрібно за це платити, після чого починають активно поширювати чутки чи рекламу через свій телеграм канал, що сприяє швидкому піднесенню ціни. Коли ціна досягає високого рівня, організатори виходять з позиції, продають свої активи, що призводить до стрімкого падіння ціни. Ця схема бери витоки ще в Голландії «Тюльпанова лихорадка» [4].

Метавсвіт - це віртуальний простір, де люди взаємодіють за допомогою аватарів, що відкриває безмежні можливості для творчості та розваг у віртуальній реальності. Основні способи заробітку включають торгівлю віртуальними активами, продажу товарів та послуг. Проте важливо бути уважним до проблем з приватністю даних та ризиком виникнення залежності. Приклади використання блокчейну в метавсвіті включають Decentraland, The Sandbox, CryptoVoxels, Somnium Space та Star Atlas.

ICO (Initial Coin Offering) - це вид збору коштів, де компанія або проєкт випускає свої власні криптовалютні токени чи монети для публічного продажу з метою фінансування. Під час ICO інвестори можуть купувати ці токени за допомогою криптовалют або фіатних грошей.

Основна ідея ICO полягає в тому, що інвестори купують токени з надією на їхнє подальше зростання вартості, коли проєкт буде розвиватися та його токени набудуть популярності. За умови успішного розвитку проєкту це може призвести до значного збільшення вартості токенів, що дозволяє інвесторам отримати прибуток. З позиції розробників це була в 2017 році без програна схема отримання грошей за красиву ідею. Фактично у інвестора немає можливості голосувати чи якось гарантувати собі дохід. Часто немає реального продукту. Отож ціна залежить тільки від віри та готовності купити. А заробляють ті хто купив на самому початку [6].

Однак ICO також має свої ризики. Часто проєкти, які проводять ICO, можуть бути нестабільними або недобросовісними, або ж їхні токени можуть бути невдалими. Інвестори можуть стикнутися з ризиком втрати своїх інвестицій через шахрайські схеми, низьку ліквідність токенів або невдалий розвиток проєкту.

Також важливо враховувати, що не всяка країна регулює ICO, тому існує ризик втрати інвестицій через відсутність або слабе регулювання. Багато країн вважають ICO досить ризикованою формою інвестування та розглядають його як сферу, потенційно небезпечну для інвесторів.

Поміж інших способів збору коштів для криптопроектів існують такі:

- STO (Security Token Offering) - це випуск токенів, які мають характеристики цінних паперів і надають їхнім власникам права на частку в прибутках, дивіденди, голосування та інші фінансові права. Однією з переваг STO є відповідність законодавству та правовим вимогам, що забезпечує більшу захищеність інвесторів та проектів. Крім того, STO може привернути більш широке коло інвесторів, оскільки він відкритий для участі для різних категорій осіб. Однак недоліками можуть бути складніші процедури регулювання, високі витрати на відповідність правовим вимогам і обмеження доступу до ринку для деяких інвесторів.

- IEO (Initial Exchange Offering) - це форма краудсейлу, в якій криптопроект випускає свої токени на криптобіржі для їхнього продажу серед користувачів цієї біржі. Однією з переваг IEO є доступ до бази клієнтів криптобіржі та використання їхньої інфраструктури для проведення краудсейлу, що може полегшити процес збору коштів. Однак недоліками можуть бути відсутність гарантій стабільності цін та можливість маніпуляцій цінами через криптобіржу.

- IDO (Initial DEX Offering) - подібно до IEO, але випуск токенів та їхній продаж відбувається на децентралізованій біржі (DEX), такій як Uniswap чи PancakeSwap. Однією з переваг IDO є можливість проведення краудсейлу без прив'язки до централізованої біржі, що дозволяє більшій кількості проектів отримати доступ до капіталу. Однак недоліками можуть бути високі комісії за транзакції на DEX та менша ліквідність ринку порівняно з централізованими біржами.

- Венчурне фінансування (Venture Capital Funding) - це інвестиції в криптопроекти від венчурних капіталістів або інвестиційних фондів. Цей метод збору коштів передбачає приватні домовленості з інвесторами в обмін на еквіті чи токени. Однією з переваг венчурного фінансування є можливість отримати капітал та підтримку від досвідчених інвесторів, що може сприяти успіху проекту. Однак недоліками можуть бути складні умови домовленостей, втрата контролю над компанією та потенційні конфлікти інтересів з інвесторами.

- Приватний продаж або Передпродаж (Private Sale або Pre-Sale) - це продаж токенів через приватні продажі для обмеженого кола інвесторів перед офіційним краудсейлом. Цей метод дозволяє проекту залучити необхідний капітал та підтримку перед відкриттям для широкої публіки. Однією з переваг приватного продажу є можливість привернути великі суми капіталу від ключових інвесторів або фондів. Однак недоліками можуть бути обмежений доступ до участі для рядових інвесторів та менша прозорість.

Long term investor –це особа або фонд, які вкладають кошти в активи з метою утримання їх на тривалий термін, зазвичай не менше одного року. Цей підхід до інвестування орієнтований на довгостроковий розвиток та потенційно високі прибутки в майбутньому.

Інвестори зазвичай обирають активи, які мають сильний фундаментальний потенціал і можуть зберігати або збільшувати свою вартість протягом довгого періоду часу. Вони можуть вкладати кошти в раз на місяць фіксовану суму, або коли ціна знаходиться на мінімумі в період кризи (разова крупна покупка).

Основна перевага полягає в тому, що воно дозволяє інвесторам отримати більш стабільний та передбачуваний дохід в майбутньому, оскільки вони не реагують на тимчасові коливання ринку та вкладаються в активи з потенціалом для довгострокового зростання вартості.

Недоліками можуть бути менша ліквідність активів, а також можливість збитків у короткостроковому періоді через негативні коливання ринку. Також важливо враховувати, що результати можуть бути менш передбачуваними, оскільки вони залежать від довгострокових тенденцій ринку та фундаментальних факторів, які можуть змінюватися з часом.

Пірамідална схема - учасники залучають нових учасників, платячи внески або купуючи продукти, зазвичай за великими обіцянками високих прибутків. При цьому прибуток отримують переважно лише ті, хто перебуває у верхній частині структури, тоді як більшість учасників втрачає свої кошти. Схема Понзі використовує кошти нових інвесторів для виплати прибутків старим учасникам. Коли нові інвестиції перестають надходити, схема зазнає краху, і більшість учасників втрачають свої кошти. Ці схеми є незаконними і піддаються судовому переслідуванню. Інвесторам варто бути обережними та завжди перевіряти легітимність будь-яких інвестиційних можливостей перед вкладанням грошей. Завжди краще довіряти довідці та практичному досвіду, ніж легендам про легкі гроші, які часто бувають недійсними.

Інфобізнес (інформаційний бізнес) - це сфера діяльності, в якій люди створюють та продають інформаційні продукти або послуги про криптовалюту чи блокчейн. Цей вид бізнесу базується на переробці, пакуванні та розповсюдженні загальновідомої інформації з метою надання корисної або цінної інформації для споживачів. Потрібно мати власну чи орендовану базу клієнтів. Робиться розсилка. Надається щось безкоштовно на протязі тижня. Якщо людина купить то автор та партнер такої бази отримують дохід [7].

Однією з ключових переваг інфобізнесу є можливість створення продуктів з високими маржами та відсутність необхідності великих початкових інвестицій. Крім того, інфобізнес дозволяє досягти широкої аудиторії через Інтернет, що робить його доступним для багатьох підприємців. Проте, як і з будь-яким бізнесом, інфобізнес має свої ризики. Конкуренція на ринку може бути великою, особливо в популярних нішах. Також важливо постійно оновлювати та розвивати продукти, щоб вони залишалися актуальними для споживачів. Неправильна або неповна інформація може також пошкодити репутацію бренду та втратити довіру споживачів.

Торгові сигнали - це рекомендації або сигнали, які надаються трейдерам з метою прийняття рішень щодо укладання угод на фінансових чи криптовалютних ринках. Ці сигнали можуть бути засновані на різноманітних

аналітичних методах та стратегіях, таких як технічний аналіз, фундаментальний аналіз, алгоритмічний трейдінг або соціальний трейдінг.

Основна мета торгових сигналів полягає в тому, щоб надати трейдерам інформацію про можливі торговельні можливості, такі як входи, виходи з позицій, рівні стоп-лосс та тейк-профіт, що допомагає їм приймати управлінські рішення на ринку. Торгові сигнали можуть бути надані в різних форматах, включаючи електронні повідомлення, сигнали на платформах трейдінгу, електронні листи, чати та соціальні мережі.

Перевагами використання торгових сигналів є можливість отримати інформацію від досвідчених трейдерів або аналітиків, зменшення часу на аналіз ринку та прийняття рішень, а також покращення результатів торгівлі через використання професійних стратегій.

Недоліками можуть бути недостатня якість або надійність сигналів, ризик втрати коштів при сліпому слідуванні сигналам без власного аналізу ринку, а також вартість підписки на платні торгові сигнали. Частіше всього це шахрайська схема. З вас можу брати підписку на свій приватний телеграм канал. Там сигнали створюються завдяки генератору випадкових чисел. Коли пропонують безкоштовно то схема Pump and dump. Третім різновидом вам пропонують за доступ зареєструватися на іншому сайті. Клієнта продають, як трафік.

Publisher це модель вимагає створення блогу чи каналу в соціальній мережі. А коли з'явиться аудиторія то її або продають або починають магнетизувати рекламучи партнерські продукти чи казино, або за публікацію рекламного посту на добу береться фіксована плата з замовника.

Висновки. Таким чином, блокчейн відкриває нові горизонти для бізнесу, але потребує переосмислення business models. Компанії, які адаптуються, отримують конкурентні переваги.

Список використаних джерел

1. Amsden Z., Schweizer D. Are centralized cryptocurrency exchanges the future? _Medium_. URL: <https://medium.com/blockchain-review/are-centralized-cryptocurrency-exchanges-the-future-1ab0b8bb5e02> (дата звернення: 01.03.2024).
2. Zheng Z., Xie S., Dai H., Chen X., Wang H. An Overview of Blockchain Technology: Architecture, Consensus, and Future Trends. _2017 IEEE International Congress on Big Data_. DOI: 10.1109/BigDataCongress.2017.85 (дата звернення: 01.03.2024).
3. Gao X., Zhu J., Shen M. et al. Blockchain for the IoT-based decentralized peer-to-peer electricity trading. _IEEE Internet of Things Journal_. 2021. Vol. 8(7). P. 5202-5214 (дата звернення: 01.03.2024).
4. Hamrick J.T., Rouhi F., Mukherjee A. et al. The Economics of Cryptocurrency Pump and Dump Schemes. 2018 (дата звернення: 01.03.2024).
5. Decentraland: How It Works and the Technology Behind It. 2022 (дата звернення: 01.03.2024).
6. Chen Y. Will security tokens offering be the next big thing in ICO? _Medium_. 2018 (дата звернення: 01.03.2024).
7. Як заробляти на інфобізнесі: 15 кращих ідей (дата звернення: 01.03.2024).

ПЕРСПЕКТИВИ ПІСЛЯВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ УКРАЇНИ В КОНТЕКСТІ ДОСЯГНЕННЯ ЦІЛЕЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Манталюк Ольга

кандидат економічних наук, доцент
Кафедра економіки, аналітики, моделювання та
інформаційних технологій в бізнесі
Хмельницький національний університет, Україна
olyasiko1@gmail.com, mantaliuko@khnmu.edu.ua

Перший нарис післявоєнної відбудови України був опублікований Центром досліджень економічної політики в березні 2022 року. А 4 - 5 липня 2022 року на конференції в місті Лугано (Швейцарія), Національною радою з відновлення України від наслідків війни був презентований Національний план відновлення України на 2023 – 2032 роки, що, складався із 40 сторінок і, вочевидь, був досить орієнтовним, оскільки розроблявся за умов безпрецедентної невизначеності. Саме від часів цієї конференції в українському медіапросторі набуло популярності словосполучення «Build Back Better (BBB)», що відображало один із головних принципів у післявоєнному відновленні країни. Автори цього проекту пояснили сутність терміну BBB, як «...відбудова з кращою якістю та застосуванням більш просунутих технологій у порівнянні з утраченими активами. Узгодження відбудови України з принципами ЄС: зеленого переходу й цифрової трансформації» [1].

Провідні економісти, що досліджували проблеми післявоєнного відновлення країн, запропонували та науково обґрунтували своє бачення реалізації принципу BBB у книзі [2].

Популярними серед фахівців у сфері економіки та громадських активістів також є терміни «зелена відбудова» або «зелене відновлення», «зелені робочі місця» [3 - 5]. Проте, як би не називали принципи, на яких має базуватись відбудова країни, всі вони можуть бути об'єднані під назвою «принципи сталого розвитку», які не є чимось новим для України. Дійсно, концепція сталого розвитку (sustainable development concept) була сформульована ще у 80-х роках ХХ століття, а у 1992 році, на першій в історії Конференції ООН з довкілля і розвитку, що відбувалася в Ріо-де-Жанейро, вона була прийнята в якості головної парадигми життя суспільства. При цьому сталий розвиток визначався як такий, що «задовольняє потреби теперішнього часу, не ставлячи під загрозу здатність майбутніх поколінь задовольняти свої власні потреби» [6]. Прихильники концепції сталого розвитку вважають його найперспективнішою ідеологією ХХІ століття і навіть усього третього тисячоліття.

Зауважимо, що переклад терміну «sustainable development» як «сталий розвиток» є не досить вдалим і, навіть, за свідченням [6], може призводити до зловживань через навмисно невірне тлумачення. Тому для найкращого

розуміння концепції збалансованого розвитку можна скористатися колами Ейлера, що представлені на рисунку 1.



Рисунок 1. Взаємодія соціуму, довкілля, економіки та тлумачення поняття «сталий розвиток»

Побудовано автором за даними [6].

Зауважимо також, що сьогодні все частіше «sustainable» перекладають як «збалансований», хоча й цей переклад не є ідеальним.

Повернемося до згаданого вище Національного плану відновлення України на 2023 – 2032 роки й зауважимо, що, по суті, він проголошує відбудову країни на засадах стійкого розвитку. Однією з 18 цілей стійкого розвитку, як відомо, є розвиток «зеленої» енергетики. Разом із тим, 25 січня 2024 року СМІ повідомили про те, що влітку - восени цього ж року Україна планує розпочати будівництво чотирьох нових атомних реакторів на Хмельницькій АЕС задля компенсації втрачених енергетичних потужностей окупованої Запорізької АЕС. Звісно, є багато прихильників атомної енергетики, що вважають її «чистою», «безпечною» та «дешевою», наводячи велику кількість аргументів на користь цього твердження. І дійсно, можна погодитися з тим, що атомні електростанції не призводять до значних викидів вуглецю, а отримана електроенергія є найдешевшою в порівнянні з тією, що отримана з інших джерел. Проте, твердження про безпеку й дешевизну атомної енергії буде невірним, якщо врахувати такі додаткові умови:

1. По-перше, перспективи експлуатації атомних станцій на великий часовий проміжок у майбутньому (декілька десятиліть, століть). Зрозуміло, що з'являться ядерні відходи, які необхідно буде ховати, й вони забруднюватимуть територію країни, погіршуючи життя наступних поколінь.

2. По-друге, не можна відкидати можливості випадкової аварії на АЕС через помилку персоналу або стихійне лихо, й Україна на власному досвіді знає про те, якими страшними можуть бути наслідки такої катастрофи. Згадаємо також, що навіть така високорозвинена технологічно країна, як Японія, потерпіла від аварії на Фукусімській АЕС у 2011 році. Ці дві трагедії розділяє в часі всього 25 років. А це – дуже короткий інтервал у житті людства, й ми не маємо права заради тимчасової вигоди жертвувати майбутнім наших нащадків.

3. По-третє, видається недопустимим приймати рішення щодо побудови нових енергоблоків під час війни, оскільки предметом ядерного шантажу може стати не лише Запорізька АЕС, але й Хмельницька, й будь-яка інша.

Кожен із наведених вище аргументів висвітлює той факт, що рішення про розширення атомних електростанцій сприятиме зростанню рівня енергонезалежності України, «не ставлячи під загрозу здатність майбутніх поколінь задовольняти свої власні потреби».

Список використаних джерел

1. Ukraine's National Recovery Plan National Recovery Council. July 2022. [Electronical Resource]. URL: https://uploads-ssl.webflow.com/621f88db25fbf24758792dd8/62c166751fcf41105380a733_NRC%20Ukraine%27s%20Recovery%20Plan%20blueprint_ENG.pdf (дата звернення 28.02.2024).
2. Gorodnichenko, Y, I Sologoub and B Weder Di Mauro (eds) (2022), 'Rebuilding Ukraine: Principles and policies', CEPR Press, Paris & London. URL:<https://cepr.org/publications/books-and-reports/rebuilding-ukraine-principles-and-policies> (дата звернення 28.02.2024).
3. Зелені робочі місця і повоєнна відбудова України. Ав. кол.: Андрусевич А., Андрусевич Н., Козак З., Пташник І., Романко С. – Аналітичний документ. – жовтень 2023. – 25 с. URL: <https://www.rac.org.ua/uploads/content/693/files/greenjobsrecoveryukr.pdf> (дата звернення 28.02.2024).
4. Сталий розвиток в Україні: Врахування ризиків та шлях відновлення: Збірка тез за результатами круглого столу. - Вінниця, 2024. – 60 с. URL: <http://www.vtei.com.ua/doc/2024/dok/t1.pdf> (дата звернення 28.02.2024).
5. Міжнародний історичний досвід повоєнної реконструкції економіки: уроки для України : матеріали міжнародної науково-практичної конференції (Київ, 27 квітня 2023 р.) / ДУ «Ін-т економіки та прогнозування НАН України», Інститут вищої освіти НАПН України. – Електрон. дані. – К., 2023. – 125 с. – URL: <http://ief.org.ua/wpcontent/uploads/2023/05/Mizhnar-istor-dosvid-povojen-rekonstrukcii-uroky-dla-Ukrainy.pdf> (дата звернення 28.02.2024).
6. Сталий розвиток // Вікіпедія: вільна енциклопедія. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%BE%D0%B7%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%BE%D0%BA (дата звернення 28.02.2024).
7. Лія Ільченко. Україна почне будівництво чотирьох реакторів АЕС, щоб компенсувати втрачені потужності. *Економічна правда*, 25 січня 2024 року. URL: <https://www.epravda.com.ua/news/2024/01/25/709158/> (дата звернення 28.02.2024).

ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ У ПІСЛЯВОЄННИЙ ПЕРІОД

Сімків Л.Є.

доктор економічних наук, професор
Кафедра туризму, рекреації та регіонального розвитку
simkivlilya@gmail.com

Чорний П.П.

аспірант
Кафедра менеджменту та адміністрування
Івано-Франківський національний
технічний університет нафти і газу, Україна
petro.chorny@ukr.net

Інноваційна діяльність є однією з ключових складових успіху промислових підприємств. Інновації дозволяють компаніям збільшувати свою конкурентоспроможність, знижувати витрати на виробництво, забезпечувати якість продукції та розвивати нові напрямки бізнесу.

Протягом тривалого періоду в Україні відсутня ефективна інноваційна стратегія, яка б визнавалась та підтримувалась всіма категоріями вітчизняних інноваторів та експертних спільнот. Повномасштабна військова агресія може остаточно поховати ще існуючі залишки науки та інновацій в промисловому середовищі [1, с.66].

За результатами дослідження, проведеного Інститутом економічних досліджень та політичних консультацій війна в Україні змусила багато підприємств скоротити витрати на інноваційну діяльність. Так, 42% підприємств з опитаних скоротили витрати на впровадження технологічно нових та технологічно удосконалених продуктів, виробничих процесів, 39% - залишили витрати на довоєнному рівні і тільки 19% підприємств зуміли їх збільшити в цей складний період [2].

Основними чинниками, що негативно впливають на інноваційний розвиток промислових підприємств в Україні є:

- низький рівень прибутковості підприємств, які впроваджують нові технології, що значно посилюється в умовах війни;
- недостатнє фінансування, що пов'язане з проблемою доступу до капіталу для впровадження інноваційних проєктів через відсутність інвестицій та обмежену доступність кредитів;
- недосконала інфраструктура досліджень і розробок, що ускладнює проведення досліджень та розробок, оскільки в умовах війни десятки університетів, НДІ, інкубаторів–акселераторів, бізнес-об'єднань, агенцій розвитку перейшли в режим виживання;
- високий рівень корупції, що перешкоджає залученню інвесторів та стримує їх бажання вкладати кошти у інноваційні проєкти;
- недосконалість вітчизняного законодавства регулювання та стимулювання інноваційної діяльності, низький рівень розвитку системи

захисту інтелектуальної власності, що знижує інтерес до створення новаторських продуктів та технологій;

- геополітична нестабільність створює невизначеність щодо інвестиційних перспектив та ускладнює роботу компаній у впровадженні інновацій.

Ці чинники у комплексі створюють серйозні перешкоди для інноваційного розвитку промислових підприємств та потребують системних заходів для їх подолання.

Війна в Україні призупинила інноваційний процес у багатьох суспільно-економічних сферах. Тож основною вимогою успішного та швидкого відновлення вітчизняної економіки після перемоги буде реалізація саме інноваційних проектів та ефективна інвестиційна діяльність.

Післявоєнний період буде складним для більшості промислових підприємств, оскільки він вимагає швидкої адаптації до нових умов і розв'язання багатьох економічних, технічних та соціальних проблем. Інноваційний розвиток може допомогти підприємствам перетворити ці проблеми на можливості і забезпечити стійкий розвиток у майбутньому. Основні заходи щодо інноваційного розвитку промислових підприємств на цьому етапі повинні включати:

- формування (відродження, модернізація) мережі центрів дослідницької та інноваційної інфраструктури, що забезпечувала підприємства новими науковими знаннями та технологіями (технопарки, інноваційні центри, науково-навчальні центри, інноваційно-технологічні кластери, інноваційні бізнес-інкубатори, центри інновацій і трансферу технологій, центри комерціалізації інтелектуальної власності, регіональні центри науки та інновацій, венчурні фонди тощо);

- фінансування науково-дослідних робіт, науково-технічних та інноваційних програм за пріоритетними напрямками розвитку за рахунок державного бюджету України, бюджетів регіонів та позабюджетних фондів;

- створення сприятливого середовища для інновацій, шляхом розвитку інноваційного підприємництва та формування умов для розвитку нових видів діяльності, зміцнення передових технологій та залучення інвестицій у високотехнологічні галузі;

- створення інфраструктури для трансферу технологій, зокрема мережі технопарків, інкубаторів та технологічних центрів, що сприятиме зближенню наукових установ та промислових підприємств для спільного створення та впровадження інновацій;

- впровадження податкових пільг на всіх етапах інноваційного процесу – від досліджень до впровадження результатів у виробництво;

- забезпечення високого соціального статусу науковців та вчених у середовищі національного бізнесу та суспільстві та створення належної фінансової підтримки.

Ці заходи сприятимуть активному інноваційному розвитку промислових підприємств, зміцненню їх конкурентоспроможності та створенню нових ринків і технологічних лідерів.

Список використаних джерел:

1. Беялов Т. Інноваційний розвиток підприємництва в умовах війни та в післявоєнний період. URL: <http://surl.li/raybh>
2. Стан інновацій в Україні під час війни. URL: https://www.slideshare.net/APPAU_Ukraine/ss-258071994

ВПЛИВ ПАНДЕМІЇ COVID-19 НА РИНОК СМАРТФОНІВ

Кривицька Ольга Романівна

доктор економічних наук, професор

olha.kryvytska@oa.edu.ua

Клепак Каріна Андріївна

здобувач вищої освіти

ОПП «Економічна кібернетика»

karina.klepak@oa.edu.ua

Кафедра економіко-математичного моделювання

та інформаційних технологій

Національний університет «Острозька академія»

Спалах пандемії COVID-19, що виник на кінець грудня 2019 року, у місті Ухань, Китай та поступово розповсюдився на 216 країн світу, радикально змінив спосіб життя та роботу багатьох людей. У зв'язку із запровадженням карантину та ізоляції, більшість компаній перейшли на дистанційну роботу, внаслідок чого технології, зокрема смартфони та інтелектуальні системи, стали необхідними помічниками у подоланні кризи.

Проте, як і будь-яка інша галузь, індустрія смартфонів теж переживала економічну посуху у цей період. Пандемія спричинила масовий збій у ланцюжку постачання смартфонів у Китаї, який є центром виробництва електронних компонентів. Відбувся збій у виробництві нових мобільних телефонів і відвантаженні готових до відправки пристроїв із заводів у Китаї, Індії та Бразилії саме через карантин, що створило розрив між попитом і пропозицією. Припинилася робота великих виробничих підприємств, а так відомий виробник електроніки Foxconn закрав свої заводи в Китаї у лютому 2020 року [1]. Крім того, важкі економічні обставини та невизначеність призвели до того, що споживачі почали відкладати купівлю дорогих речей, таких як смартфони, та змінювати свої пріоритети, що скоротило попит та обсяги реалізації відомих виробників. Лише в США рівень безробіття досяг 14,7%, а понад 20 мільйонів людей втратили постійний дохід [2].

У 2019 році світовий ринок смартфонів оцінювався в 714 мільярдів доларів США, і очікувалося, що він буде зростати на 11,2% [1], проте вплив пандемії виявився значним і багатогранним. Тому період з 2019 по 2021 рік став випробуванням для багатьох компаній, що виробляють ці технологічні пристрої.

Наведені у таблиці дані про обсяги поставок смартфонів за 2019-2021 рр. відображають загальну динаміку ринку та тенденції впливу Covid-19 (табл.1).

Таблиця 1. Динаміка обсягів поставок смартфонів на світовому ринку за 2019-2021 рр.*

№ з/п	Вид смартфона	Роки						Темп приросту, %	
		2019		2020		2021		2020 / 2019	2021 / 2020
		млн.	%	млн.	%	млн.	%		
1	Samsung	298,0	21,8	255,6	20,2	274,5	20,3	-14,2	7,4
2	Apple	198,1	14,5	207,1	16,4	230,1	17,0	4,5	11,1
3	Xiaomi	125,5	9,2	149,6	11,8	191,2	14,2	19,2	27,8
4	Oppo	120,2	8,8	119,4	9,4	145,1	10,7	-0,7	21,5
5	Vivo	119,7	8,8	112,6	8,9	129,9	9,6	-5,9	15,4
6	Others	505,2	37,0	420,5	33,2	379,4	28,1	-16,8	-9,8
Всього		1366,7	100,0	1264,8	100,0	1350,2	100,0	-7,5	6,8

* обраховано авторами за даними [1]

Отже, у 2020 році глобальний ринок поставок смартфонів показав загальний спад, зменшившись на 7,5%, у порівнянні з 2019 роком. Однак у 2021 році спостерігається тенденція до відновлення, а саме збільшення на 6,8% порівняно з попереднім роком, проте ця динаміка все ж не досягла рівня перед пандемійного періоду, що свідчить про поступове відновлення економіки та споживчого попиту після карантину.

Серед провідних брендів спостерігається різна реакція на світову кризу. Найбільше постраждала компанія Samsung, постачання якої впало до найнижчого рівня з другого кварталу 2012 року [3]. Це пов'язано з тим, що у квітні 2019 року компанія скоротила своє місячне виробництво приблизно до 10 мільйонів одиниць, що становить менше половини середньомісячного виробництва. Закриття заводів по виготовленню електронних деталей в Бразилії та Індії теж дещо вплинули на рівень виробництва Samsung. Крім того, такі бренди, як Oppo та Vivo так ж само втратили свої позиції зменшивши постачання на 0,7% та 5,9% відповідно. Це пов'язано з тим, що дані виробники смартфонів (Oppo та Vivo) повністю призупинили свою роботу після того, як більшість їхніх працівників отримали позитивний результат на COVID-19. Лише з травня 2019 року вони змогли відновити своє виробництво на 30% згідно дозволу та наказу уряду [4]. В той час Apple та Xiaomi навпаки зміцнили своє місце на ринку, збільшивши поставки на 4,5% та 19,2% відповідно. Основним чином такий ріст було досягнуто за рахунок впровадження технологічних інновацій таких як 5G, які стали ключовим фактором у виборі споживачів. Вихід нового флагману iPhone 11 від компанії Apple та смартфона

нової серії Redmi 9 від компанії Xiaomi поєднали в собі нові функції та покращення у камерах, екранах, акумуляторах, що спричинило підвищення конкурентоспроможності даних виробників на ринку смартфонів.

Отже, незважаючи на загальний спад у 2020 році, варто відзначити, що ринок смартфонів не зазнав катастрофічних змін, адже він демонструє здатність до відновлення в умовах складнощів. Однак пандемія стала стимулом для переосмислення стратегій компаній та акценту на інноваціях, які можуть відповідати потребам споживачів. Виробники зосередили увагу на розвитку своїх онлайн-продажів та електронної комерції, щоб забезпечити безпечну та зручну покупку для клієнтів, запровадили різноманітні знижки, промоакції та спеціальні пропозиції для залучення клієнтів у період пандемії, а також випустили нові моделі та оновили існуючі функціями, які відповідають на змінені потреби користувачів.

Список використаних джерел

1. How COVID-19 is Affecting the Smartphone Industry. LatentView. URL: <https://www.latentview.com/blog/how-covid-19-is-affecting-the-smartphone-industry/> (дата звернення: 26.02.2024)
2. Kayla Matthews. 5 Ways Coronavirus Is Affecting the Smartphone Industry. EPSNews. URL: <https://epsnews.com/2020/05/19/5-ways-coronavirus-is-affecting-the-smartphone-industry/> (дата звернення: 26.02.2024)
3. STATISTA. Impact of coronavirus (COVID-19) outbreak on forecast global smartphone unit shipments from 2020 to 2021. URL: <https://www.statista.com/statistics/1106020/forecast-of-annual-global-smartphone-shipment-impacted-by-covid-19/> (дата звернення: 26.02.2024)
4. FIRSTPOST. COVID-19 pandemic: After Oppo and Vivo, Nokia suspends production as employees test positive post-easing of lockdown measures. URL: <https://www.firstpost.com/health/covid-19-pandemic-after-oppo-and-vivo-nokia-suspends-production-as-employees-test-positive-post-easing-of-lockdown-measures-8412781.html> (дата звернення: 27.02.2024)

ENSURING THE DEVELOPMENT OF THE CREATIVE POTENTIAL OF THE ENTERPRISE

Nataliia Vasiutkina

Doctor of economic sciences, Professor
vasyutkina@ukr.net

Serhii Simkov

Postgraduate student
sv.simkov@gmail.com

Faculty of Economics and Business Administration
National Aviation University, Ukraine

Creative potential is the ability of a person to come up with new ideas, concepts, methodologies, business models; to constantly develop creatively in their own and

related professional fields; the ability to transform ideas into innovative projects or enterprises, taking into account the specifics of the organisation. The creative potential of a team or team enables an organisation to become unique and different from all others, to easily adapt to changes in the market and new trends in the professional environment.

The formation of a creative approach to management puts forward new requirements for organisational design at the lower levels of management and determines the need to build modern organisational structures that allow for a unique competitive advantage, unleash the creative and motivational potential of the organisation's staff, which will increase the effectiveness of teamwork.

Creativity is becoming a key skill for leaders and organisations today. This skill allows not only to adapt to changes, but also to actively shape new industries and markets. Until recently, the term "creativity" in business was mostly associated with non-standard new technologies. However, the study of creativity is currently receiving much more attention than before [1].

P. Torrance believes that creativity is the creative abilities of an individual that characterise the readiness to generate fundamental ideas and which are included in the structure of talent as an independent factor. Creativity includes increased sensitivity to problems, to the lack or contradictions of knowledge, actions to identify these problems, to find their solutions based on hypotheses, to test and change hypotheses, to formulate the results of the solution [2].

Creative management is the development of the creative potential of an enterprise and its personnel, which creates new innovative knowledge through personal or collective creative activity.

It should be noted that creative management reduces the risks that arise from a possible change in the quantitative characteristics of the team (team). In personal innovation (creative, creative) activities, without additional measures, it is possible to replace the performer only from among the experts who evaluated the input proposal, otherwise, it is necessary to use methods of cross-consultation between different performers or create conditions for the possibility of free communication between the team, groups, teams or just employees to maximise the discussion of working moments and the current situation in the project, which in turn makes the entire circle of communication a potential replacement of performers with minimal input time.

Traditional technologies are used to ensure the competitiveness of enterprises by solving a number of production problems (resource, technological, personnel, marketing, etc.), improving production processes, expanding sales markets, etc. Today, among many factors, creative potential, represented primarily in the form of intellectual capital of an enterprise, plays a dominant role in the implementation of innovative development of an enterprise. The transition to the management of creative potential on the basis of innovative technologies is a sign of an organisation's reaching a qualitatively new (creative) level of activity, since the intellectual and creative abilities of the organisation's employees become the most powerful and virtually inexhaustible resource for the development of organisations. They turn an

enterprise into a more investment-attractive one and provide new opportunities for its long-term development in the future.

The search for and application of innovative technologies in the management of creative potential should take into account modern approaches to understanding its essence. The scientific literature identifies several key approaches to the interpretation of creative potential from the standpoint of development management and the construction of an appropriate management system, the main ones being [3]:

- psychological, which focuses on a person's creative giftedness, the ability to create, which is a relatively stable characteristic of a personality that depends on a whole range of his or her psychological characteristics. This approach makes it possible to study and substantiate the main models of creativity, mediators, and stimulators of organisational creativity from a psychological point of view;

- economic and managerial, which is related to the development of the creative economy model and creative management through the prism of a person's ability to create and find new ideas, deviating from the accepted schemes of thinking, and successfully and unconventionally solve the tasks faced by the enterprise. This approach requires managing creative potential as a specific management function, which is implemented through planning, organising, motivating, controlling and regulating. The result is to create conditions for the implementation of the model of reproduction and growth of creative potential [4].

Most often, scientists study a number of internal factors of innovative development of enterprises, as well as external factors at the global, international and national levels, which are associated with changes in traditional markets, emergence of new goods and services, changes in access to resources and technologies. The combined effect of these factors determines the competitiveness of enterprises, and also creates the preconditions for the development of creative potential and the enhancement of its competitiveness in a particular area of economic activity, in particular, requires an appropriate response from the enterprise management to ensure the necessary changes in the development of creative potential. The key tasks of developing the creative potential of enterprises in modern conditions are [5, 6]:

1. Focus on the development and implementation of modern technologies (technological focus). This requires employees to understand the essence of changes and the ability to assess their impact on the organisation of production of specific products in a particular field of activity, taking into account new knowledge, technological developments, etc. In addition, it is important to use tools such as artificial intelligence, blockchain and other advanced technologies to improve the efficiency of business processes, reduce costs and improve the quality of products or services;

2. Focus on customer preferences (customer focus). Taking into account the needs and desires of customers allows to create products that meet their expectations and improve interaction with the enterprise, which requires the introduction of new technologies and market research tools, taking into account the differentiation of demand and consumer needs;

3. The widespread use of modern analytical tools and large databases allows to substantiate management decisions to complement the classic business model of the enterprise or offer an alternative one, obtain valuable information resources for comparing such business models, model and forecast the prospective development of the enterprise, and develop rational solutions in innovative projects;

4. Flexibility and speed of management adaptation to new conditions, which requires prompt implementation of changes and improvements, primarily through the transition to project-based enterprise development management technologies, where hybrid project management technologies are becoming increasingly important;

5. The success of an enterprise's innovative development and its technological excellence in modern conditions is the result of cooperation with other companies, start-ups, research institutions, etc. Establishing such partnerships can help to combine the necessary resources (intellectual, technical, technological, investment, etc.) and carry out expertise on innovative projects to jointly implement innovative ideas, improve brand positioning, etc. Large-scale innovation projects usually require demonstrating their social significance (e.g., in terms of their alignment with sustainable development goals, social responsibility, etc.), using crowdsourcing technologies to engage the intellectual potential of stakeholders, and establishing feedback during their development, which ultimately accelerates project implementation and helps improve or sell an innovative product/service;

6. Ability to ensure the functionality of an innovative project, visual design and consumer appeal of a new product or service. Attractive and user-friendly design can make a product/service more attractive to customers;

7. The ability of existing professionals (non-standard approaches, creativity, strategic thinking, etc.) to substantiate the strategic goals of the enterprise's innovative development, strategic planning and focus on long-term goals, development and implementation of innovative projects, which ensures the formation of new competitive advantages of the organisation.

Therefore, the practical implementation of the tasks of creative management of an organisation to ensure the implementation of innovative strategies should include the necessary changes in the development of creative potential and the formation of a modern model of organisational creativity of the enterprise as a whole, as well as the creation of a favourable organisational climate.

References

1. Khrystenko O.V. Osoblyvosti vprovadzhennia kreatyvnoho menedzhmentu na suchasnykh pidpriemstvakh. Derzhava ta rehiony. Seria: Ekonomika ta pidpriemnytstvo. 2022. № 2 (125). С. 104-109. DOI: <https://doi.org/10.32840/1814-1161/2022-2-1712>.
2. Torrance E. P. Torrance tests of creative thinking. Normstechnical manual. Lexington, 1974.
3. Shalnieva P. Features of collective creativity and definition of creative potential in modern organizations. Humanitarium. 2021. Vol. 44. Issue 1. P. 160-168. DOI: <https://doi.org/10.31470/2308-5126-2020-44-1-160-168>

4. Hrynychuk Yu.S., Koval N.V. Kreatyvnyi potentsial Ukrainy: analiz, napriamy rozvytku. *Ekonomika ta derzhava*. 2020. № 7. С. 6-15. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6806.2020.7.6>
5. Motorniuk U., Oherchuk Yu. Upravlinnia kreatyvnym potentsialom personalu v systemi menedzhmentu pidpryiemstva. *Ekonomika ta suspilstvo*. 2022. № 45. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-45-58>.
6. Korsunska M., Butorina V., Abdullayev K., Kravtsov Y., Ustymenko L. The role of Creative Potential in the Project Management Process for the Implementation of the Company's Strategies. *Review of Economics and Finance*. 2022. Vol. 20, № 1. P. 255-262 DOI: <https://doi.org/10.55365/1923.x2022.20.30>

MOTIVATIONAL ASPECTS OF ENTERPRISE POTENTIAL MANAGEMENT

Tetiana Simkova

Ph.D., Associate Professor
Simkova.t.a@gmail.com

Mykyta Belyi

Postgraduate student
3399532@stud.nau.edu.ua

Faculty of Economics and Business Administration
National Aviation University, Ukraine

The economic potential of an enterprise belongs to a special kind of self-organising systems, i.e. systems that automatically change the algorithm of their functioning and, if necessary, the structure in order to maintain or achieve an optimal state in the face of changing external conditions. In this regard, there is a need to conduct a number of studies aimed at developing management mechanisms that are adequate to the socio-economic and legal conditions prevailing in the country and at enterprises, and at finding significant activation tools.

However, it should be noted that the driving forces of enterprise potential development and managerial influence on their development are different. It is the abilities, competence and competencies of the staff (the essence of which should be distinguished), which is a force capable, provided that employees are sufficiently motivated, to activate the components and realise to a certain extent the potential of the enterprise at different levels [1].

The need to balance the individual and group interests of the participants in the process of realising the enterprise's potential: owners, top management and each employee, emphasises the need to justify a balanced approach to ensuring high motivation of employees to unleash their individual capabilities, intellectual potential and highly effective work towards fulfilling their job responsibilities, promoting the improvement of competencies, implementation of production functions and tasks and achievement of the enterprise's goals in general.

Resources are transformed into the expected result as a result of certain activities, through the implementation of relevant opportunities and provided by the necessary abilities and provided competences of the personnel. In practice, only those opportunities are realised for which internal and external conditions are in place and for the use of which the company's personnel have formed competences that are provided with sufficient abilities.

Thus, when managing the enterprise's potential, it is necessary to take into account the system of interrelated internal and external opportunities, abilities to implement them, carry out statutory activities, and mobilisation competences of the personnel, which set in motion all other components of the potential and are necessary for the functioning and development of the enterprise both in the current and long-term perspective.

The size of the potential elements in the overall structure and the strength of their influence are unequal, but, at the same time, they are all necessary and determine the overall value of the enterprise's potential. It should be emphasised that the components of the potential interact according to the law of synergy, which significantly strengthens or weakens the potential of the enterprise, while generating its new quality. The total effect of the action of the elements of the enterprise potential can and should be greater than the sum of the effects of the implementation of each of them in particular, or weaken them, showing both positive and negative interaction. This is because, according to the law of system integrity, the interaction of all the resources that create this system results in new qualities that each individual resource does not have.

The law of synergy states that for any system (enterprise, organisation, firm) there is a set of elements such that its potential will always be either significantly greater than the simple sum of the potentials of its individual elements or significantly less. The integrating and stimulating element of such interaction is the system of motivation of the enterprise personnel and motivational elements of the mechanism of its potential management.

In general, the motivational component of the enterprise potential management mechanism should be considered as a self-regulating system of motives and incentives of personnel in the structure of adaptive management of the enterprise potential, formed on the basis of individual needs, realised through the collective (group) interest of the enterprise personnel, taking into account the forms, principles, methods and levers of management, using the proposed tools in the process of social and labour relations to obtain optimal results of the enterprise activity.

In order to implement the motivational element of the enterprise potential management mechanism, it is necessary to create conditions for the staff to understand the need to find ways to meet the need, to contain or ignore it. Having decided on what needs to be done to meet the needs, the employee determines his/her further activity at the enterprise, labour productivity, and the effectiveness of activities related to the formation and development of economic potential.

Achieving a result is possible only when a need and interest are formed and realised, which, in turn, motivates the employee to take certain actions, and in

general, to manifest a motive. Motives arise, develop and are formed on the basis of needs, but they are relatively separate, because needs do not always determine motives. Different people may have different motives for the same need. Thus, motives and incentives form the basis for the formation of effective motivation and should be provided for in the mechanism of enterprise potential management.

Thus, the formation of an effective mechanism of enterprise potential management on a motivational basis should be based on certain principles and methods aimed at improving the efficiency of formation, assessment and development of potential, ensuring its competitiveness, using a certain set of tools and methodological approaches.

In addition, enterprise potential management should use the methods of scenario analysis, which are based on imitation of future states of the studied phenomena and processes, selection of the optimal trajectory of events and, accordingly, formation of the strategy of the business entity's activity for the future and development of its potential [2].

The need to build scenarios of functioning and development in the process of managing the potential of an enterprise is due to a number of factors: constant variability of the environment, which necessitates the need to predict possible events using forecasting and planning methods. On the other hand, economic phenomena and processes at the micro and macro levels have been developing dynamically in recent years, characterised by the globalisation of industrial relations and their complication, which has led to uncertainty and the need to apply new forecasting methods that take into account the multi-vector nature of future events.

In general, scenario building is one of the ways to analyse and monitor the phenomena and processes under study, which operate under the influence of significant factors that are in a cause-and-effect relationship. This approach allows simulating situations in order to identify favourable and unfavourable events for the enterprise in the future. With this in mind, scenario analysis makes it possible to assess how an enterprise's activities can and should be managed to minimise risks and possible losses and to use and create new opportunities.

Thus, scenario analysis should be considered as a method of managing the potential of an enterprise. It is based on modelling possible situations and, based on the conclusions drawn, involves quantifying the likely risks to make effective decisions [3].

Thus, it can be argued that the use of the process of building development scenarios in the system of enterprise potential management makes it possible to predict and outline the prospects of its activities, and is an effective tool for organising the use and planning of enterprise potential in a changing environment.

Summarising and taking into account the above, we believe that in order to ensure the efficiency of activities, sustainability of the processes of formation and development of enterprise potential, it is necessary to identify elements of enterprise potential, study their cause-effect relationships and dependencies, identify risks and threats, identify unused reserves; management decisions should be based on the results of an objective assessment of potential in space and time, with the main emphasis on the motivational elements of the potential management mechanism.

References

1. Arefieva, O., Poberezhna, Z., Piletska, S., Arefiev, S., & Kwilinski, A. Motivational management of enterprise innovation development in the context of limited resources and environmental influences. In E3S Web of Conferences. 2024. Vol. 477, p. 00012.
2. Kuzior Aleksandra, Arefieva Olena, Poberezhna Zarina, Ihumentsev Oleksiy. The Mechanism of Forming the Strategic Potential of an Enterprise in a Circular Economy. Sustainability. 2022, 14, 3258.
3. Korytko T., Piletska S, Arefieva O, Pidhora Ye, Pryimakova Yu. Formation of organizational and economic mechanism of motivation of increase of investment activity of the enterprise. Financial and credit activity: problems of theory and practice. 2020. № 4 (35). p.p. 418-425.

SECTION: FINANCE AND BANKING

FINANCIAL LITERACY IN THE MODERN ECONOMY

Volkova Liudmyla

Ph.D., Associate Professor

Department of Foreign Languages

liudavolkova@gmail.com

Reznik Veronika

Bachelor's degree student

Faculty of Finance and Digital Technologies

veronikareznik599@gmail.com

State Tax University, Ukraine

Financial literacy is the possession of skills, knowledge, and behaviors that allow an individual to make informed decisions regarding money. Financial literacy, financial education and financial knowledge are used interchangeably [1]. It encompasses understanding basic financial concepts, the ability to effectively manage personal budgets, distinguishing between different types of investments, and making informed financial decisions. Financially literate individuals can achieve financial independence and plan their futures with confidence. Investing in education and developing financial skills can open up new opportunities for financial growth and success.

A person who understands financial issues is knowledgeable not only in the sphere of finance but economy on the whole and can apply this knowledge for promoting his/her future wellbeing and financial growth to reach private financial goals. Properly designed financial education has the potential to encourage innovation and help improve access and use of financial services. Financial literacy is relevant for sustainable development as well as business environment. Since the beginning of the 20th century, researchers from different countries have started to become interested in the economic and financial risks as factors that influence entrepreneurial environment and conditions in which the investment activity happens [2].

Financial literacy empowers individuals not only in the realm of finance but also in the broader economy. Those who grasp financial concepts can leverage this knowledge to enhance their future well-being and achieve personal financial objectives. A well-designed financial education framework has the potential to spur innovation and enhance access to and utilization of financial services.

In essence, financial literacy is indispensable for navigating today's complex financial condition. It equips individuals with the tools and understanding needed to make sound financial decisions, manage risks effectively, and pursue opportunities for financial growth and stability. As such, fostering financial literacy is not only

beneficial on an individual level but also contributes to the resilience and prosperity of societies and economies as a whole.

Financial literacy, the ability to understand and use various financial skills including personal financial management, budgeting, and investing, is crucial for both individual prosperity and overall economic stability. As we move towards an increasingly digital and global economy, financial literacy becomes not only a tool for personal financial growth but also a necessary skill for future innovation and economic progress.

Holistically, the benefit of financial literacy is to empower individuals to make smarter decisions. More specifically, financial literacy is important for a number of reasons.

Financial literacy can prevent devastating mistakes. Floating rate loans may have different interest rates each month, while traditional individual retirement account contributions can't be withdrawn until retirement. Seemingly innocent financial decisions may have long-term implications that cost individuals money or impact life plans. Financial literacy helps individuals avoid making mistakes with their personal finances.

Financial literacy prepares people for emergencies. Financial literacy topics such as saving or emergency preparedness get individuals ready for the uncertain. Though losing a job or having a major unexpected expense are always financially impactful, an individual can cushion the blow by implementing their financial literacy in advance by being ready for emergencies.

Financial literacy can help individuals reach their goals. By better understanding how to budget and save money, individuals can create plans that set expectations, hold them accountable to their finances, and set a course for achieving seemingly unachievable goals. Though someone may not be able to afford a dream today, they can always make a plan to better increase their odds of making it happen.

Financial literacy invokes confidence. Imagine making a life-changing decision without all the information you need to make the best decision. By being armed with the appropriate knowledge about finances, individuals can approach major life choices with greater confidence realizing that they are less likely to be surprised or negatively impacted by unforeseen outcomes.

References

1. Consumer Financial Protection Bureau (CFPB). 2015. Financial Well-Being: The Goal of Financial Education. <https://www.consumerfinance.gov/data-research/research-reports/financial-well-being/>.
2. Čaplinska, A.; Ohotina, A. 2019. Analysis of financial literacy tendencies with young people, *Entrepreneurship and Sustainability Issues* 6(4): 1736-1749. [https://doi.org/10.9770/jesi.2019.6.4\(13\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2019.6.4(13))

FINANCIAL IMPACT OF GLOBALIZATION: OPPORTUNITIES AND THREATS TO NATIONAL ECONOMIES

Volkova Liudmyla

Ph.D., Associate Professor

Department of Foreign Languages

liudavolkova@gmail.com

Rudenko Yuliia

Bachelor's Degree Student

Faculty of Finance and Digital Technologies

State Tax University, Ukraine

rudenkojulia007@gmail.com

Globalization opens up a wide range of opportunities for national economies. It provides access to international financial markets and the possibility of attracting foreign investments, which contributes to the development and modernization of economies. In addition, globalization expands the export capabilities of national enterprises, which contributes to the growth of production and increased incomes.

However, with opportunities come challenges. Increasing competition on the world market may raise the question of the competitiveness of national enterprises. In addition, there is a threat of financial instability due to dependence on external financial markets and the possibility of spreading crisis situations.

The impact of globalization at the level of an individual country is characterized by the degree of interconnection of its economy with the world economy. The degree of integration of the economies of different states in the global economy is based on several main indicators, including: the component of foreign trade turnover and GDP; foreign direct investments sent to and from the country and portfolio investments; the flow of royalty payments into and out of the country associated with technology transfer. Globalization at the world level is determined by the intensity of international economic and social ties, the activity of movement of capital, goods and services, resources, inventions, developments, etc. Thus, globalization is a multi-level process that plays a leading role in the formation of a supranational economy.

An important feature of globalization trends is the decisive role of developed countries, where the majority of TNCs come from and which determine the activities of leading international economic organizations, have a decisive influence on the formation of general conditions of international exchange, and radical changes in the ratio of various sectors and branches of the economy - from the raw materials industries and those that produce products with a low level of manufacturability, to high-tech, knowledge-intensive industries for the production of goods and the provision of services. It is said that the largest MNCs in the world have bigger budgets than some developing countries. Although cautiously, it is possible to identify some studies which present a completely different view to this criticism.

First, in the political arena, MNEs cannot compare with the capacity of coercion that the government has over its citizens; in this regard, the government continues to have the central role [4]. Therefore, if MNEs are established under a jurisdiction, these will have to develop under the competent laws, which ultimately are dictated by the national government. The way that critics establish that MNEs are more economically powerful than some countries is by comparing the sales of companies to the GDP of the countries, and these are not comparable variables, since they do not measure the same. As a result from this criticism, Grauwe and Camerman made a comparative study about the added value of companies and the result refutes criticism. The authors conclude that "companies are surprisingly smaller compared with other nation-states"[3]. Therefore, countries with a more competitive economic structure benefit, as a result of which most of the global income remains with them in the process of redistribution. At the same time, this phenomenon has a tendency to increase the pace, which increases the economic differentiation of national economies in the conditions of globalization.

According to economists, at the basis of modern processes of globalization are qualitative changes in the technical-technological, transport-communication, information base of the economy, accompanied by the wide use of bio- and aerospace technologies, achievements in the field of artificial intelligence [2].

World experience of the second half of the 20th century. proves that specific conditions, features of national development, crisis situations and internal transformations can neither cancel nor postpone the effect of the objective laws of globalization of development [1]

However, in addition to opportunities, globalization also brings threats, which can generally be divided into two categories: short-term and long-term. Short-term threats are related to the foreign policy of developed countries, strategies of economic growth and promotion of national economic interests in the world space. Long-term threats are determined by the nature of globalization. Actually, the result of redistribution is that the dominant country receives most of the resources and benefits. The unfair distribution of benefits caused by globalization has created the threat of conflicts at the regional, national and international levels. This leads to uneven distribution of income as a result of globalization. The latter need others, that is, their own goals, for successful participation in global economic relations.

It is important to characterize the qualitative and quantitative components of the globalization process. The volume and structure of foreign trade, investment support, GDP growth rates belong to the quantitative components, the formation of international structures, the closeness of international ties and the effectiveness of socio-economic relations characterize the qualitative side of the globalization process.

In the conditions of globalization, the national economy is trying to introduce new "rules of the game" to create favorable business conditions, which are possible under an effective economic policy. Its main task is to create a competitive "business model".

However, the most important aspect of globalization is a higher level of competition between business entities. In this context, the creation of a competitive model of the national economy is considered a priority development vector. The formation of the global market significantly intensified in the last years of the 20th century, and the current stage of its consolidation is characterized by the development of economic regional associations, which account for about 80% of world GDP and 85% of world exports.

When studying the essence of the process of globalization and analyzing polarized approaches to its consequences, it is necessary to single out, first of all, the long process of development, within which the formation of a new economic system takes place. Globalization does not at all mean alienation of the state from the management of economic processes. It leads to the transformation of the economic functions of the state, within which the latter delegates certain powers to the global level.

At the same time, the process of globalization affects the main structural characteristics of the national economy, expanding the sphere of influence that is not limited by geographical boundaries, forms global rules of economic development and creates a competitive environment for the country. The impact of globalization is ambiguous and contradictory, while the total result is determined by the level of national ability to conduct an adequate policy of developing its own competitive advantages.

Globalization brings the greatest benefit to countries that implement an effective policy of increasing their competitiveness. Also, in the absence of a unified policy for the development of the national economy, crisis phenomena arise, the formation of long-term international competitive advantages of the country in the world economy is restrained, and international competitive positions are weakened. Consequently, there is a problem of choice regarding the use of the advantages of globalization and countering its threats due to the underdevelopment of institutions. Therefore, the presence of the country's institutional capacity to optimally use the advantages of globalization and neutralize its threats, the ability to form appropriate mechanisms for the development of global competitiveness are considered as key tasks of the economic policy of any country, including Ukraine.

Competitive development of our country's economy is possible under the condition of awareness and formation of a national economic multi-level model, in which each component will strengthen its influence on the overall positive effect. Transnational cycles of reproduction, formation and distribution are considered as components of a higher level. The second level involves the mechanisms of the country's inclusion in the system of regional relations in the EU standards, and the third - bilateral relations with countries that correspond to Ukraine in terms of level of development. Therefore, the strengthening of global globalization and integration processes actualizes the issue of choosing the place and role of the national economy and its components in the world economic system.

So, in the world of the modern economy, globalization is a necessary and steady process that affects every national economy. Globalization provides many opportunities for the development and modernization of national economies. It

provides access to international financial markets, attracts foreign investments and promotes the growth of exports.

However, with opportunities come challenges. Increasing competition in the world market and the threat of financial instability can create serious problems for national economies. In this context, it is important that each country has an effective economic policy aimed at preserving and developing its competitive advantages. In addition, it is important to understand that globalization is a multi-level process that affects the development of economies at different levels - from international to national. It creates conditions for expanding international economic ties and creating a competitive environment for countries.

Therefore, in the conditions of globalization, it is important not only to consider opportunities and threats, but also to actively work on the development of the national economy and the formation of competitive advantages. This requires effective economic policy, flexibility and an innovative approach to development.

In general, globalization is a complex phenomenon that requires careful study and an adequate response from each country. Successful and sustainable development of national economies in the global world can be achieved only with an understanding of its features and appropriate strategies.

References

1. Bilorus, O. H. Lukyanenko, D. H. Honcharenko, M. O. Zlenko, V. A. and others (2001), *Hlobalizatsiya i bezpeka rozvytku [Globalization and Development Security]*, KNEU, Kyiv, Ukraine.
2. Chukhno, A. A. (2003), *Postindustrial'na ekonomika: teoriya, praktyka ta yikh znachennya dlya Ukrayiny [Post-industrial economy: theory, practice and their importance for Ukraine]*, Lohos, Kyiv, Ukraine.
3. Grauwe, P. y Camerman, F. (2002): *How Big are the Big Multinationals Companies?*, Louvain University and Belgium Senate, (2002): *How Big are the Big Multinationals Companies?*, Louvain University and Belgium Senate, http://www.econ.kuleuven.be/ew/academic/intecon/degrauwe/pdg-papers/recently_published_articles/how%20big%20are%20the%20big%20multinatio%20companies.pdf, Consulted in October 2015.
4. Held, D. (2010), *Cosmopolitanism: Ideal and Realities and Deficits*, Polity Press, UK.

МЕДИЧНЕ СТРАХУВАННЯ: МЕХАНІЗМИ ТА ФОРМИ ОРГАНІЗАЦІЇ

Аберніхіна І.Г.

к.е.н., доцент

Кафедра управління фінансами, облікової аналітики
та моніторингу бізнесу

Інститут промислових та бізнес технологій
Український державний університет науки і технологій

м. Дніпро, Україна

irina.abernihina@gmail.com

Медичне страхування - це вид страхування, який надає фінансовий захист людям у випадку медичних витрат або потреби у медичній допомозі [1]. Основною метою медичного страхування є зменшення фінансового ризику, пов'язаного з медичними послугами.

В окремих наукових публікаціях медичне страхування трактується як форма соціального захисту населення в галузі охорони здоров'я, що виражається в гарантії оплати медичної допомоги у разі виникнення страхового випадку [2, с. 78].

Зазвичай власник полісу медичного страхування сплачує щомісячні або річні внески (премії) страховій компанії, а в разі потреби отримує компенсацію частини або всіх витрат на медичні послуги, які включені до обсягу покриття страхового полісу.

Медичне страхування може охоплювати різні види медичних послуг, включаючи лікарські консультації, госпіталізацію, операції, ліки, діагностичні процедури та інші медичні витрати. Медичне страхування має різні механізми та форми організації (рисунок 1).

Підґрунтям державного медичного страхування є модель У. Беверіджа - це один із основних підходів до організації системи загального медичного страхування, який отримав свою назву від імені британського економіста і політика Вільяма Беверіджа. Цей підхід був вперше впроваджений у Великій Британії після Другої світової війни і став базою для створення Національної служби охорони здоров'я Великої Британії (National Health Service, NHS). Механізм У. Беверіджа спрямований на забезпечення всіх громадян якісною та доступною медичною допомогою, не залежно від їхнього статусу або фінансового стану. Цей підхід зазвичай характеризує системи загального медичного страхування у Великій Британії та інших країнах, які взяли за основу модель Беверіджа [2, с. 78].



Рисунок 1 – Механізми та форми організації медичного страхування
(Розроблено автором)

Підґрунтям соціального медичного страхування стала модель медичного страхування Бісмарка (також відома як система соціального страхування Бісмарка) - це інший тип організації системи медичного страхування, який був названий на честь німецького канцлера Отто фон Бісмарка, який впровадив цю модель в Німеччині в кінці 19 століття. Ця система стала однією з перших соціальних систем страхування в світі і вплинула на структуру медичного страхування в багатьох інших країнах. Ця модель медичного страхування була важливим кроком у напрямку соціальної охорони здоров'я та забезпечення доступності медичної допомоги для широкого кола населення. Вона була впроваджена в багатьох країнах світу і стала основою для розвитку систем загального медичного страхування [3, с. 27].

Корпоративне медичне страхування - це вид медичного страхування, який компанії надають своїм співробітникам як частину компенсаційного пакету або

соціальних пілґ. Ця форма страхування спрямована на забезпечення медичної допомоги працівникам і, в деяких випадках, членам їхніх сімей [4, с. 16].

Існує кілька різних моделей корпоративного медичного страхування, які компанії можуть використовувати для надання медичних послуг своїм співробітникам [5]:

1) Модель оплати премій: компанія сплачує всі премії за страховий поліс для своїх співробітників. Співробітники можуть мати можливість розширити це покриття на членів їхніх сімей за власний рахунок. Це найбільш загальний підхід.

2) Самострахування: компанія сама фінансує медичне страхування своїх співробітників. Замість того, щоб платити страхові премії страховим компаніям, компанія сама витрачає кошти на медичну допомогу для своїх працівників. Вона також може укласти угоди зі страховими компаніями для адміністрування покриття.

3) Модель з рахунку витрат (HSA): компанія може встановити Спеціальний рахунок для витрат на охорону здоров'я (Health Savings Account, HSA) для своїх співробітників. Співробітники можуть внески до цього рахунку і використовувати їх для покриття медичних витрат.

4) Мережева модель: компанія може мати угоди зі спеціалізованими медичними мережами або клініками для надання медичних послуг своїм співробітникам. Це може допомогти контролювати витрати та забезпечити доступ до якісної медичної допомоги.

5) Телемедицина та мобільні додатки: компанії можуть надавати доступ до телемедицини та мобільних додатків для моніторингу здоров'я та консультацій з лікарем. Це може бути важливим для віддалених або мобільних робочих груп.

6) Модель «флексібіліті»: компанія надає співробітникам можливість вибору між різними страховими планами або компенсційними опціями в межах встановленого бюджету.

7) Модель додаткових послуг: компанії можуть надавати додаткові послуги, такі як програми здоров'я та фітнесу для своїх співробітників. Це може включати безкоштовний доступ до спортивних клубів, психологічну підтримку, курси з здорового харчування та інші ініціативи, спрямовані на підвищення загального здоров'я працівників.

8) Модель міжнародного покриття: компанії, які мають міжнародні філії або співробітників, які подорожують за кордон, можуть надавати міжнародне медичне страхування, яке покриває медичні послуги в різних країнах.

9) Модель пакетного покриття: компанії можуть надавати співробітникам пакети медичного страхування з різними рівнями покриття. Наприклад, стандартний пакет може включати базове страхування, а високий рівень може включати розширене покриття, таке як стоматологічне та зорове страхування.

10) Модель з фінансовим стимулюванням: деякі компанії можуть надавати фінансовий стимул для співробітників, які приймають активну участь у

програмах здоров'я та профілактичних заходах. Це може включати премії або знижки на страхові премії.

Обираючи модель корпоративного медичного страхування, компанії зазвичай враховують потреби своїх співробітників, бюджет і бажану якість медичної допомоги. Метою корпоративного медичного страхування є підтримка здоров'я та добробуту працівників, підвищення їхньої продуктивності та задоволеності роботою.

Приватне медичне страхування (ПМС) надає можливість фізичним особам або сім'ям придбати додаткове медичне покриття поза загальним системами обов'язкового медичного страхування або корпоративними планами. Вартість та обсяги страхового покриття можуть значно відрізнятись в залежності від конкретного страховика і плану.

Основні моделі приватного медичного страхування:

1) Особисте медичне страхування: індивіди або сім'ї можуть придбати страховий поліс для власного захисту. Вони сплачують премію в обрану страхову компанію, і цей поліс надає їм доступ до медичних послуг, які відповідають обсягу покриття.

2) Сімейне страхування: ця модель передбачає покриття для всіх членів сім'ї в одному страховому полісі. Сім'ї можуть вибирати плани, які покривають як загальні медичні послуги, так і спеціалізовані послуги для дітей, дорослих та літніх осіб.

3) Страхування на конкретні події: окремі страхові плани спеціалізуються на покритті конкретних медичних подій або захворювань, таких як онкологія, серцеві захворювання, травми тощо. Це покриття може включати витрати на лікування та допомогу у випадку таких захворювань.

4) Страхування з вибором лікаря (PPO): модель PPO надає застрахованим особам більший вибір лікарів та медичних закладів. Вони можуть обирати лікарів за власним вибором, і покриття надається як для лікарів, які входять до мережі, так і для лікарів поза мережевих.

5) Страхування з вибором місця отримання послуг (POS): модель POS поєднує риси НМО (Health Maintenance Organization) і PPO. Вона передбачає вибір лікаря зі списку провайдерів та вимагає реферального направлення від основного лікаря для спеціалізованих послуг.

6) Варіанти зі страхуванням на виїзді: модель страхування надає покриття для медичних витрат під час подорожей або перебування за кордоном. Вона може включати евакуацію в разі нещасних випадків або травм.

7) Міжнародне медичне страхування надає покриття для медичних послуг поза межами країни проживання. Це корисно для осіб, які подорожують або працюють за кордоном. Може включати екстрену медичну допомогу, страхування від нещасних випадків, евакуацію та інші послуги, які можуть бути необхідні під час міжнародних подорожей або роботи за кордоном.

8) Страхування на вагітність та пологи: існують страхові плани спеціалізуються на покритті витрат, пов'язаних із вагітністю, пологами та доглядом за немовлятами після народження.

9) Страхування зі спеціалізованими додатковими послугами: окремі страхові плани можуть включати спеціалізовані послуги, такі як стоматологічне страхування, зорове страхування, страхування від зубних захворювань, а також послуги з реабілітації і фізіотерапії.

Кожна модель приватного медичного страхування має свої переваги і обмеження, і вибір залежить від особистих потреб, фінансових можливостей та життєвої ситуації.

Механізми медичного страхування можуть значно відрізнятися в залежності від країни та регіону, і їх метою є забезпечення фінансової безпеки та доступу до медичної допомоги для населення.

Медичне страхування в Україні надає можливість громадянам отримувати доступ до медичних послуг та забезпечити фінансовий захист у разі непередбачених медичних витрат. Медичне страхування в Україні розподіляється за формами на обов'язкове і добровільне (рисунок 2).

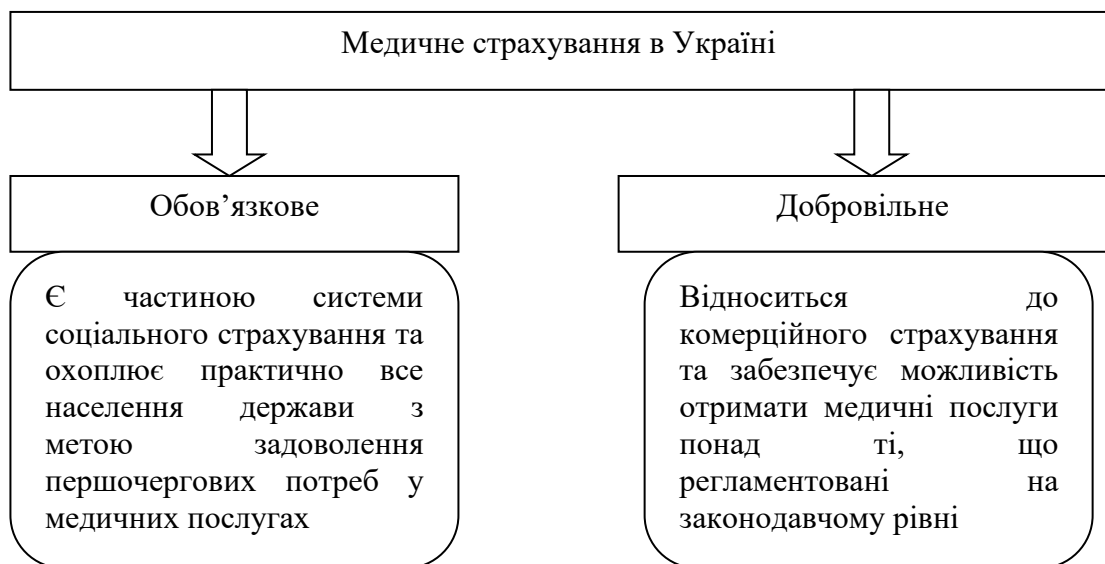


Рисунок 2 – Форми медичного страхування
(Розроблено автором)

Обов'язкове медичне страхування (ОСМС): є обов'язковим для всіх громадян України та осіб, які перебувають на її території, незалежно від їхнього статусу. ОСМС фінансується за рахунок загального обов'язкового страхового внеску, який сплачується заробітними платами. В рамках ОСМС громадяни мають право на отримання безкоштовної медичної допомоги у державних закладах охорони здоров'я.

Добровільне медичне страхування (ДМС): є добровільним страхуванням, яке надає можливість отримувати розширену медичну допомогу в приватних клініках і лікарнях. Поліс ДМС може покривати різні види медичних послуг, включаючи консультації лікарів, госпіталізацію, діагностичні процедури, стоматологічне обслуговування тощо. Вартість та обсяг покриття можуть різнитися від страховика до страховика.

Страховання від нещасних випадків (СНВ): надає фінансовий захист у разі нещасних випадків, травм чи інших непередбачених подій, що можуть призвести до фізичного ушкодження. Воно може бути додатковим до ДМС або придбано окремо.

Страховання від онкологічних захворювань: окремі страхові компанії пропонують страхування, спеціалізоване на випадки онкологічних захворювань, що покриває витрати на лікування раку та пов'язану медичну допомогу.

Медична евакуація: існують страхові плани можуть включати послуги з медичної евакуації, особливо для тих, хто подорожує на віддалені території або регіони з обмеженим доступом до медичних послуг.

Медичний туризм: страхові компанії можуть надавати страхове покриття для іноземних пацієнтів, які приїжджають для отримання медичних послуг в Україні.

Отже, медичне страхування базується на забезпеченні економічної та соціальної безпеки середньо та малозабезпеченого населення, гарантуванні прав кожного громадянина на якісну медичну допомогу та обов'язковості внесків фізичних та юридичних осіб. Є ефективним інструментом реалізації соціальної функції держави, що забезпечує матеріальний захист громадян.

Список використаних джерел

1. Що таке медичне страхування і чому воно для нас важливе? - Блог ARX. ARX. URL: <https://arx.com.ua/blog/interesting-about-insurance/chomu'vazhlyvo-maty-medychnu-strakhovku> (дата звернення: 04.03.2024).
2. Тимошенко І. Особливості медичного страхування на некомерційній основі: міжнародний аспект. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство. 2018. № 18. С. 77–81.
3. Поворозник М. Комплексний аналіз національних моделей організації системи медичних послуг. Причорноморські економічні студії. 2017. № 14. С. 25–28.
4. Онісіфорова В., Остапенко Л. Корпоративне медичне страхування як інструмент соціального розвитку колективу підприємства. Економіка. фінанси. право. 2018. № 10/2. С. 15–17.
5. Класифікація основних моделей медичних систем у світі та шлях України. INgenius. Медична та наукова платформа. Лекції, статті, зустрічі з успішними особистостями. URL: <https://ingeniusua.org/articles/klasyfikatsiya-osnovnykh-modeley-medychnykh-system-u-sviti-ta-shlyakh-ukrayiny> (дата звернення: 04.03.2024).

SECTION: GEOGRAPHY

ІНДЕКС ЩАСТЯ ЯК ВІДОБРАЖЕННЯ ЯКОСТІ ЖИТТЯ НАСЕЛЕННЯ КРАЇН СВІТУ

Логвин Михайло

кандидат географічних наук, доцент

llepta777@gmail.com

Логвин Даниїл

аспірант

Кафедра туристичного та готельного бізнесу

Полтавський університет економіки і торгівлі, Україна

Коваленко Поліна

учениця 9-В класу

Науковий ліцей №3 Полтавської міської ради, Україна

Моральна спустошеність суспільства ставить природну межу його економічному розвитку, також і закони розвитку техніки не співпадають з природними потребами людини. Підтвердження цьому – зниження народжуваності, зростання злочинності, наркоманія, збільшення самогубств, розлучень, психічних захворювань залежно від технологічного розвитку країн [3].

Кожен у своєму житті замислюється, що таке справжнє щастя. Це відбувається постійно, як невинний механізм. Іноді нас запитують, чи відчуваємо ми себе щасливими? Говорячи про щастя, ми ставимо собі важливі питання. Що означає щастя? Це щось вигадане чи насправді реальне? Чи можливо віднайти та досягти щастя? Від чого залежить цей приємний стан щастя? І взагалі, чи можна якось виміряти щастя і як це зробити?

Завжди буде надзвичайно актуальним питання щастя та його відчуття людиною. З давніх часів, багато хто розмірковував та науково досліджував цей емоційний стан. Першими були філософи, а ще теологи та психологи. Можна згадати давньогрецького філософа Аристотеля і Д. Юма, теолога Фому Аквінського, психологів К. Шелдона, К Роджерса, Д. Готтмана та багато інших.

Якщо помислити по – філософськи, то людина, яка щаслива, знаходиться в психоемоційному стані цілковитого задоволення життям, з відчуттям повного, безмежного вдоволення та радості.

На думку американського психолога Абрахама Маслоу сутністю щастя є задоволення потреб. Згідно його відомої піраміди: люди мають п'ять рівнів потреб: фізіологічні потреби – голод, спрага, сон; потреби безпеки; потреби спілкування і любові; потреба в повазі; потреба самореалізації. З економічної точки зору, рівень щастя вимірюється шляхом порівняння рівня життя в різних країнах з використанням значення ВВП на душу населення або ІРЛП (індекс розвитку людського потенціалу). Така оцінка проводиться з 2012 року за

ініціативи ООН і відображається в рейтингу світового рівня щастя (World happiness report). За 2016 рік першу десятку “щасливих” країн склали: Норвегія, Данія, Ісландія, Швейцарія, Фінляндія, Нідерланди, Канада, Нова Зеландія, Австралія, Швеція. Україна ж посіла 132 сходинку серед 155 країн та «країнами-сусідами» у рейтингу стали африканські країни – Гана та Уганда. Тенденція “щастя” в Україні, на жаль, є негативною. у 2013 році Україна займала 87 місце, у 2014 р. – 111, у 2015 р. – 123 [2].

Але значення ВВП не завжди може відобразити реальний стан речей, адже метою більшості людей не бути багатим, а бути щасливим, як морально так і фізично і головне бути здоровим.

Зараз у світі є кілька проєктів дослідження щастя, серед яких, виділяється один: Всесвітній індекс щастя – показник центру досліджень Британії «Новий економічний фонд» спільно з організаціями «Друзі Землі», «Всесвітній рух розвитку» і групою міжнародних експертів. Випуск здійснюється раз в два – три роки.

Міжнародний індекс щастя (англ. Happy Planet Index) – є індекс, що відбиває добробут людей і стан довкілля в різних країнах світу, який був запропонований New Economics Foundation (NEF) в липні 2006 року. Головне завдання індексу відбити «реальний» добробут націй. Для порівняння рівня життя в різних країнах використовуються значення ВВП на душу населення або ІРЧП, але ці індекси не завжди можуть відбити реальний стан речей. Зокрема порівняння значення ВВП вважається недоречним, оскільки кінцева мета більшості людей не бути багатими, а бути щасливими і здоровими [3].

Це поняття було введено в ужиток в якості неофіційної державної філософії Бутану четвертим королем цієї країни Джигме Сингье Вангчуком у 1972 році. «Щастя народу важливіше за відсотки валового внутрішнього продукту», – сказав король. Сенс цього поняття для Бутану полягає в розвитку такої економіки, яка відповідала б унікальній бутанської культурі, заснованій на традиційних духовних цінностях країни. Практично «Валове національне щастя» реалізується через п'ятирічне планування розвитку економіки, при якому прогрес здійснюється повільними кроками, намагаючись підтримувати і не руйнувати традиційні цінності – сім'ю, культуру, природу, релігію Бутану [3].

Міжнародний індекс щастя – це особливі досягнення кожної країни світу та окремих регіонів, відображення добробуту людства в здатності забезпечити своїх жителів щасливим життям.

Припускаючи, що суспільство бажає прожити повноцінне, щасливе та довге життя, а політична система – держава повинна забезпечити максимальний добробут громадян без шкоди для навколишнього середовища.

І як саме розраховується індекс щастя? Беруться такі ознаки як Валовий внутрішній продукт на душу населення, тривалість здорового життя, почуття безпеки та впевненість у завтрашньому дні, стабільність сімей, гарантії зайнятості, соціальна підтримка, благодійність, наявність громадянських свобод, сприйняття корупції [1-5].

Також важливою частиною даного дослідження є опитування громадської думки жителів різних країн про те, чи відчувають вони себе щасливими і наскільки.

Опитування проводиться Міжнародним дослідницьким центром Геллапа. Центр рекомендує респондентам за спеціальною шкалою оцінити своє відчуття щастя у кожній країні.

На сьогоднішній день вимірювання індексу щастя є відкритою системою до якої додаються все нові і нові показники, які на думку експертів варто враховувати в процесі функціонування кожної країни та управлінні якістю життя населення.

Результатом одного з досліджень генетиків є ствердження того, що народи, які вважають себе щасливими за інших, мають генетичну специфічну ознаку: у їх макромолекулі ДНК присутній ген, який підсилює спеціалізовані органи чуття задоволення й знижує емоційний та фізичний біль [2].

Все ж таки наше внутрішнє відчуття – це і є почуттям щастя або бажання відчувати себе щасливим або навпаки.

Таким чином, важливим постає питання справедливості порівняння показників індексу щастя враховуючи, розвиток та релігію різних країн. Показники щастя також є не зовсім оптимальними, обов'язково має бути врахування, як мінімум, рівня поділу доходів в різних країнах.

На щастя, результати статистики та опитувань, спростовують думку: щасливий – тільки, якщо забезпечений та визнають розуміння того, що справжнє реальне щастя у кожного своє, в особистих розмірах, у морі можливостей, у постійному виборі перспектив, створенні і реалізації безмежних самопроектів.

Список використаних джерел

1. Андрющенко О. Б. Компоненти якості життя населення України як інструмент формування управлінських рішень. Інвестиції: практика та досвід. 2017. № 15. С. 82–88. URL: <http://www.investplan.com.ua/?op=1&z=5636&i=14>.
2. Грущинська Н. Дивний індекс щастя. URL: <https://economistua.com/divnij-indeks-shhastya/>.
3. Логвин М.М. Міжнародний індекс щастя: суспільно-демографічний вимір. Інституційний розвиток соціально-економічних систем: національна економіка у глобальному середовищі : збірник наукових праць за матеріалами VII Міжнародної науково-практичної конференції. Полтава: ПУЕТ, 2015. С. 73-75.
4. Сакало О. Є., Степаненко С. В. Національне щастя та державна політика щодо його формування. Бізнес Інформ. 2020. №12. С. 6-13. URL: https://www.business-inform.net/article/?year=2020&abstract=2020_12_0_6_13&lang=en.
5. Чхеайло І., Чхеайло А. Щастя як цінність та індикатор сталого розвитку суспільства. 2021. Том 24. № 9. С. 40-46. URL: <https://grani.org.ua/index.php/journal/article/view/1693/1668>.

РАЦІОНАЛЬНЕ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ ЯК ОДИН ІЗ ШЛЯХІВ ОПТИМІЗАЦІЇ ДОЛИННИХ ЛАНДШАФТІВ МАЛИХ РІЧОК

Вікторія Омельченко

викладач

Кафедра біології та здоров'я людини

berchak120388@gmail.com

Уманський державний педагогічний
університет імені Павла Тичини

Раціональне природокористування – використання природних ресурсів в обсягах та способами, які забезпечують сталий економічний розвиток, гармонізацію взаємодії суспільства і природного середовища, раціоналізацію використання природно-ресурсного потенціалу, економічні механізми еколого-безпечного природокористування [8].

Говорячи про долинно-річкові ландшафти малих річок, раціональне природокористування передбачає впровадження науково-обґрунтованої системи ведення водогосподарської діяльності, яка сприяла б оптимальному розподілу водних ресурсів за природно-географічними зонами, економічними районами і галузями народного господарства, забезпечувала б ощадливу експлуатацію поверхневих вод у кожному регіоні, а також включала б практично вигідну систему обліку, планування і управління водними ресурсами [4, С. 79].

Підходи до раціонального використання ресурсного потенціалу долинних ландшафтів малих річок Середнього Побужжя є типовими для усіх рівнинних річок центральної частини України. Вони повинні враховувати природні особливості, специфіку господарського використання, екологічний стан та ступінь трансформації долинно-річкових геосистем. Зазначимо основні заходи, спрямовані на раціоналізацію природокористування в басейнах малих річок, саме в басейнах, позаяк стан водотоку залежить, зокрема, і від стану водозбору.

Насамперед, слід на державному рівні врегулювати питання зі створення економічних, юридичних, соціальних та інформаційних передумов раціонального природокористування. Потрібно впроваджувати економічні стимули суб'єктам господарювання за переорієнтацію своєї діяльності в напрямку ощадливого природокористування та скорочення обсягів водовідведення. Створювати юридичне підґрунтя для збереження сприятливих умов функціонування природних екосистем і безпеки життєдіяльності людей. Врегулювати правові механізми у відносинах між власниками ресурсів та природокористувачами [6, С. 99].

Законодавством України передбачено заходи, спрямовані на охорону малих річок та раціональне використання їх ресурсів. Зокрема, згідно Водного кодексу [7], з метою охорони водності малих річок забороняється: змінювати

рельєф басейну річки; руйнувати русла пересихаючих річок, струмки та водотоки; випрямляти русла річок та поглиблювати їх дно нижче природного рівня або перекривати їх без улаштування водостоків, перепусків чи акведуків; зменшувати природний рослинний покрив і лісистість басейну річки; розорювати заплавні землі та застосовувати на них засоби хімізації; проводити осушувальні меліоративні роботи на заболочених ділянках та урочищах у верхів'ях річок; надавати земельні ділянки у заплавах річок під будь-яке будівництво (крім гідротехнічних, гідрометричних та лінійних споруд), а також для садівництва та городництва; здійснювати інші роботи, що можуть негативно впливати чи впливають на водність річки і якість води в ній.

Також законодавством передбачено необхідність створення водоохоронних зон і прибережних захисних смуг. Вони повинні бути природоохоронними територіями з обмеженою господарською діяльністю. Їх межі визначаються залежно від величини річки та характеру й інтенсивності господарської діяльності в її басейні.

Враховуючи обмежену результативність законодавчо обґрунтованих заходів раціоналізації господарської діяльності в долинах малих річок, науковці схиляються до пошуку альтернативних шляхів збереження їх ресурсного потенціалу. Одним із них є використання фітотехнологій або біоплато [3; 2; 1]. Це методи, технології, конструктивні рішення очистки природних і стічних вод з використанням рослинних компонентів [2, С. 96]. Суть їх полягає у сприйнятті природних заплавних заростей у якості біофільтрів, які трансформують забруднення, що надходять у річку із підприємств, населених пунктів, автодоріг розташованих на схилах. Роль біофільтрів виконують зарості вищих водних або повітряно-водних рослин: очерету, рогозу, комишу, айру. Вони блокують підходи до річища та перехоплюють забруднені різними речовинами потоки [3, С. 39]. Тобто біоплато – природний екологічний метод очищення стічних вод. Споруду біоплато формують біоставки, розташовані каскадом і побудовані з урахуванням оптимальних і біологічних факторів процесу очищення. Початковим блоком споруди є відстійник для видалення великих включень і зважених речовин забруднювача, а кінцевим – болотисті ділянки з наявністю достатніх заростей вищої водної рослинності [1].

Використання невисоких фільтруючих дамб, земляних валів, траншей та фільтрів із щебенево-піщаного матеріалу, підсилених природними чи штучними заростями вищих водних рослин, дасть змогу отримати надійну систему очищення зворотних вод, яка відповідатиме основним критеріям та вимогам щодо зменшення антропогенного забруднення малих річок [3, С. 38–42].

Отже, фітотехнології є лише однією із складових багаторівневого захисту малих річок від забруднення та запобігання їх деградації. Ефективна ж охорона долинно-річкових ландшафтних систем можлива за умови комплексної взаємодії науково та законодавчо обґрунтованих заходів раціоналізації природокористування на рівні цілого водозбірного басейну.

Список використаних джерел

1. Будьоний О. П., Шкура О. Біоплато – це природний фільтр та високопродуктивна екосистема. Provided by Electronic Sumy State University Institutional Repository: веб-сайт. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/14063169.pdf> (дата звернення: 13.02.2024).
2. Дмитренко Т. В., Вергелес Ю. І. Аналіз сучасного стану проблеми екологічної деградації малих річок України. Комунальне господарство міст. 2016. Випуск 132. С. 93–97.
3. Захарченко А. М., Рижикова І. А., Рижиков А. М. Заходи по зменшенню антропогенного забруднення малих річок. Коммунальное хозяйство городов. 2010. №93. С. 38–42.
4. Климчик О. М., Чернобай С. В. Особливості використання малих річок та їх охорони. Сучасні проблеми збалансованого природокористування. зб. наук. пр. Подільського держ. аграр.-техн. у-ту. Київ. 2009. С. 79–81.
5. Куценко М. В. Оптимізація стану малих річок. Український географічний журнал. 2003. №3. С. 27–33.
6. Середа К. А. Наукове обґрунтування інженерного захисту малих річок. Техногенно-екологічна безпека та цивільний захист. 2012. Вип. 4. С. 97–102.
7. Стаття 80 Водного кодексу України. Особливості користування малими річками: веб-сайт. URL: https://urst.com.ua/vodnyi_kodeks/st-80 (дата звернення: 12.02.2024).
8. Рациональне природокористування: веб-сайт. URL: <http://surl.li/evxар> (дата звернення: 13.02.2024).

In conclusion, Server-Side Rendering (SSR) emerges as a critical solution in modern web development, effectively addressing challenges that were prevalent during the era dominated by Client-Side Rendering (CSR). SSR not only improves performance but also enhances search engine visibility and overall user experience. Its adoption signifies a significant shift in web development practices, offering developers a robust solution to create dynamic and interactive web applications efficiently. As SSR continues to evolve, it remains an essential component in meeting the demands of contemporary web development, ensuring optimal performance, SEO, and user engagement.

References

1. Official documentation Next.js. URL: <https://nextjs.org/docs>
2. A complete overview of Next.js and why it's gaining popularity. URL: <https://medium.com/bina-nusantara-it-division/next-js-the-complete-overview-and-why-its-gaining-popularity-77db5c47dc6d>
3. What is SSR? URL: <https://www.sanity.io/glossary/server-side-rendering/>

ЗАСОБИ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ ВОЄННОГО ЧАСУ

Яремко Світлана Анатоліївна

кандидат технічних наук, доцент
svitlana_yaremko@ukr.net

Ксенишина Марія Русланівна

здобувач вищої освіти бакалаврського рівня
mariaksenishina2004@gmail.com

Вінницький торговельно-економічний інститут ДТЕУ, Україна

Ми живемо у світі, де інформаційні та комп'ютерні технології охопили всі сфери життя. Україна та світ проходить етап цифрової трансформації та цифровізації. Паралельно з цими процесами наша країна зіткнулася не тільки з повномасштабним вторгненням, а ще й з кібервійною. Зараз усе це наша нова реальність.

Розвиток новітніх технологій досить сильно вплинув на економіку та бізнес, а це у свою чергу дало поштовх до цифровізації підприємств і компаній. Звичайно, все це має багато плюсів та дає чимало можливостей, але існують і негативні сторони даних процесів.

У 21 столітті інформація стала одним із найцінніших ресурсів людства. Кожне підприємство має певну кількість даних, що потребує захисту. Тож наразі в багатьох компаніях гостро стоїть питання безпеки власних інформаційних ресурсів, адже хто має інформацію, той володіє світом. Можемо зробити висновок, що у наш час дуже важливо забезпечити захист інформації у цифровій системі організації.

Під захистом інформації в системі розуміють діяльність, що спрямована на запобігання несанкціонованим діям щодо інформації в системі [1]. Будь-які компанії чи підприємства повинні розуміти, що вони є потенційними цілями для різного роду хакерів та зловмисників, особливо, якщо організації володіють чутливими даними (наприклад, персональні дані клієнтів). За останні роки дуже помітно збільшилась кількість кібератак на українські державні установи, бізнеси та підприємства. Тож зараз питання забезпечення інформаційної безпеки організації стоїть на першому місці.

Керівництво компанії повинно визначити, яка ж інформація є цінною, далі необхідно забезпечити її захист, розробити політику безпеки, а також постійно контролювати стан захищеності інформації та надійності функціонування системи.

Одним із основних методів захисту інформаційних ресурсів є фізичний захист. Основним компонентом фізичного захисту є безпека приміщень, де розміщене обладнання та системи інформаційної техніки [2]. Зазвичай до такого захисту здійснюється технічний та організаційний підходи. Технічні заходи передбачають встановлення підвищених систем контролю доступу, антивандальних огорожень, камер відеоспостереження та розгортання воєнізованої охорони [2]. Також до засобів технічного (фізичного) захисту інформації відносяться [3]:

- засоби захисту кабельної системи (для того, щоб попередити збої в кабельній системі необхідно побудувати структуровану кабельну систему (СКС), в якій використовуються однакові кабелі; для ефективної організації надійної СКС слід дотримуватися вимог міжнародних стандартів);

- засоби захисту системи електроживлення (у нашій державі за останні два роки було багато відключень електроенергії та постійні перебої зі світлом; найбільш надійним засобом попередження втрат інформації в разі тимчасових відключень електроенергії або стрибків напруги в електромережі є установка джерел безперебійного живлення; за умов підвищених вимог до роботоздатності ІС можливе використання аварійного електрогенератора або резервних ліній електроживлення, підключених до різних підстанцій);

- засоби архівації та дублювання інформації (за значних обсягів інформації доцільно організувати виділений спеціалізований сервер для архівації даних);

- засоби захисту від впливу на інформацію по різних фізичних полях, що виникають під час роботи технічних засобів — засоби виявлення прослуховувальної апаратури, електромагнітне екранування пристроїв або приміщень, активне радіотехнічне маскування з використанням широкопосмугових генераторів шумів тощо.

До організаційних методів відносять спеціальне навчання персоналу, письмова згода від усіх працівників щодо дотримання правил інформаційної безпеки. Регулярне навчання співробітників щодо основ безпеки інформації, захисту інформаційних ресурсів в умовах воєнного стану є невід'ємною частиною захисту даних.

Для отримання кращого результату від захисту інформації в компанії, фізичні засоби поєднують з програмними.

Програмні засоби захисту ідентифікують користувачів, здійснюють розмежування доступу до певних ресурсів згідно з повноваженнями, реєструють все, що відбувається в системі; також сюди відносять антивірусний, криптографічний захисти і так далі.

Розглянемо засоби автентифікації і авторизації користувачів. Основним способом захисту інформації є введення так званих інструментів AAA – автентифікація, авторизація, адміністрування. Інструментами AAA є апаратні та програмні системи ідентифікації та автентифікації (СІА) для комп'ютерів. При використанні СІА працівник отримує доступ до комп'ютера або корпоративної мережі лише після успішного завершення процедури ідентифікації та автентифікації. Ідентифікацією називають розпізнавання користувача власною або наданою йому ідентифікаційною ознакою. Перевірка належності користувачеві ідентифікаційного знака, представленого йому, здійснюється в процесі автентифікації. Сучасні СІА за типом використовуваних ідентифікаторів поділяються на електронні, біометричні та комбіновані [4].

Біометричний захист інформації вважається одним із найнадійніших, тому підприємства використовують його для забезпечення високого рівня безпеки та запобігання несанкціонованого доступу до секретної інформації чи спеціального обладнання. Тож розпізнавання може відбуватися за наступними ідентифікаторами: розпізнавання відбитків пальців, голосу, аналіз геометрії руки чи обличчя, сканування сітківки та райдужної оболонки ока, розпізнавання динаміки підпису, розпізнавання стилю набирання символів на клавіатурі.

Наступний вид програмного захисту – антивірусний. Зазвичай компанії використовують антивірусні програми. Тут можна виділити основні вимоги до таких програм [4]:

- Стабільність і надійність роботи;
- Наявність великої антивірусної бази з постійним оновлення;
- Ефективна швидкість роботи тобто без затримок та достатньо довгого очікування;
- Можливість використання на різних платформах, одночасне використання як на серверній частині так і на користувацькій частині.
- Наявність центральної консолі управління, тобто спеціального ПЗ для адміністрування.
- Евристичний аналіз, тобто перевірка файлу та його вмісту на те, чи присутні в ньому відомі сигнали вірусів або їх частина.

Якщо антивірусна програма матиме такі характеристики, то вона зможе значно підвищити безпеку інформаційних ресурсів.

Криптографічний захист даних також використовується для безпеки інформації. Для цього послуговуються різними методами шифрування даних, як-от: AES (Advanced Encryption Standard), DES (Data Encryption Standard) та інші [2].

Також до ефективних методів захисту інформаційних ресурсів відноситься брандмауер (firewall). Цей засіб використовується для створення бар'єру між внутрішньою мережею та зовнішніми мережами із сумнівною надійністю. Головна мета фаєрвола – фільтрування шкідливого та потенційно небезпечного вмісту чи з'єднання.

Є ще один досить цікавий метод захисту – bug bounty. Він лише набирає популярності в Україні, оскільки тільки у 2023 році уряд ухвалив розроблений фахівцями Держспецзв'язку Порядок проведення Bug Bounty для державних установ та приватних компаній [6]. Оскільки наша країна живе в гібридній війні, сьогодення вимагає від українського бізнесу та кіберспільноти постійного вдосконалення заходів кіберзахисту та розробки ефективних стратегій протидії атакам, а найважливіше — об'єднання заради спільної безпеки. Ефективним інструментом у процесі виявлення уразливості в кіберзахисті підприємства можуть стати програми Bug Bounty – один із ключових компонентів у боротьбі з кібератаками [5].

Bug Bounty (баг баунті) — це змагання, де широке коло спеціалістів із кібербезпеки («білі/етичні» хакери, багхантери) отримують винагороду в разі виявлення помилки в роботі систем і мереж приватної або державної компанії чи установи. Ці змагання дозволяють розробникам усувати помилки, що запобігають випадкам зловживання та витоку даних [5]. Це справді може допомогти керівництву організації дізнатися про вразливі місця у своєму захисті та усунути їх, перш ніж про них довідаються кіберзлочинці.

Отож, одним із ключових завдань сьогодення є захист інформаційних ресурсів, особливо в складних умовах гібридної війни. Основними засобами захисту даних в умовах воєнного стану є фізичний захист об'єктів інформаційної інфраструктури, захист інформаційних систем за допомогою програмного забезпечення, криптографічний захист тощо. Для посилення захисту даних важливо проводити освітні заходи, підвищувати обізнаність користувачів та персоналу, створювати спеціалізовані підрозділи для захисту інформації, розробляти та впроваджувати стратегії кібербезпеки, а також здійснювати міжнародне співробітництво й обмін досвідом [2]. Для забезпечення інформаційної безпеки бізнесу різних масштабів, необхідно використовувати комплексний підхід, поєднувати усі види безпеки. Це допоможе досягти найвищого рівня кіберзахисту.

Список використаних джерел

1. Про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах: Закон України від 05.07.1994 р. № 80/94-ВР: станом на 31 груд. 2023 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/80/94-вр#Text> (дата звернення: 01.03.2024).
2. Світличний В. А. (2023) «Захист персональних даних в умовах воєнного стану в Україні», Право і безпека, 90(3), С. 226-236. DOI: <https://doi.org/10.32631/pb.2023.3.19>.
3. Технології захисту інформації. URL: <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/4186> (дата звернення: 01.03.2024).

4. Система захисту інформаційних ресурсів від шкідливого програмного забезпечення. URL: <https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/55914> (дата звернення: 01.03.2024).
5. Як багхантери можуть допомогти Україні в протидії російській агресії – кейс. URL: <https://ain.ua/2023/12/19/yak-baghantery-mozhut-dopomogty-ukrayini-v-protydyi-rosijskij-agresiyi/> (дата звернення: 01.03.2024).
6. В Україні дозволили організувати Bug Bounty. Що це змінить і як працюватиме. URL: <https://dou.ua/lenta/news/bug-bounty-in-ukraine/> (дата звернення: 01.03.2024).

ОПТИМАЛЬНЕ УПРАВЛІННЯ БАЛАНСУВАННЯМ НАВАНТАЖЕННЯ СЕРВЕРІВ В ТЕЛЕМЕДИЧНИХ СИСТЕМАХ

Семко Олексій

кандидат технічних наук

докторант

Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАНУ

semalek@meta.ua

Семко Віктор

доктор технічних наук, доцент

Національний університет біоресурсів і природокористування

semroviktor@gmail.com

Задача оптимального управління балансуванням навантаження серверів в телемедичних системах (ТМС) залишається актуальною з причин: зростання обсягу медичних даних, які при обробці і аналізі вимагають значних обчислювальних потужностей; застосування складних алгоритмів аналізу зображень або обробки сигналів; динамічною зміною навантаження, що виникає внаслідок зміни кількості користувачів, а також потреби в обчисленнях, які обумовлені специфікою медичних подій; забезпечення вимог інформаційної та кібернетичної безпеки.

Слід зазначити, що управління навантаженням серверів в ТМС є важливим аспектом забезпечення ефективності та надійності функціонування серверних систем.

На поточний момент часу існує кілька методів, моделей і алгоритмів, які застосовуються для забезпечення оптимального використання ресурсів серверів та розподілу їх навантаження [1]: Round Robin (розподіляє запити між серверами в круговому порядку); Least Connections (направляє запити на сервер з меншою кількістю активних з'єднань); Least Response Time (обирає сервер з найменшим часом відповіді на попередні запити).

В якості моделей прогнозування навантаження в ТМС розглядаються: експоненційне згладжування (використовується для прогнозування часових рядів, таких як навантаження сервера, шляхом згладжування швидкості зміни даних); ARIMA (Autoregressive Integrated Moving Average) (модель для аналізу і прогнозування часових рядів).

В якості основних алгоритмів управління ресурсами ТМС розглядається: DVFS (Dynamic Voltage and Frequency Scaling), який дозволяє зменшити споживання енергії сервером за рахунок динамічної зміни напруги та частоти процесора; Elastic Scaling), який дозволяє втоматично змінювати об'єм ресурсів серверу відповідно до потреб навантаження.

Основними алгоритмами прийняття рішень в ТМС є: Threshold-based Policy (задає порогові значення для показників навантаження для динамічної зміни конфігурації серверів); Reinforcement Learning (використовує алгоритми навчання з підсиленням для автоматичного прийняття рішень на основі оцінки навантаження).

Для забезпечення оптимального стану ТМС застосовуються методи адаптивного управління параметрами обчислювальної системи для забезпечення її оптимального стану [2]. Ці методи можуть бути комбінованими або налаштованими відповідно до конкретних вимог та умов експлуатації серверного середовища. Методи управління навантаженням є напрямком, що постійно розвивається. Нові методи та алгоритми можуть розроблятися для оптимізації продуктивності і використання ресурсів серверів ТМС.

Існують підходи до подолання недоліків існуючих методів оптимального управління балансуванням навантаження серверів в мережах передачі даних ТМС: оптимізація алгоритмів (оптимізація алгоритмів балансування навантаження та зменшення їх складності); використання облікових записів хмарних рішень (використання облікових записів хмарних послуг для автоматизації балансування навантаження); використання розподіленого кешування (зменшення навантаження на сервери шляхом збереження копій популярних або часто запитуваних даних на різних вузлах мережі); використання апаратного прискорення (застосування мережевих прискорювачів для оптимізувати балансування навантаження); використання машинного навчання і штучного інтелекту [3] (використання методів машинного навчання і штучного інтелекту для прогнозування і адаптації до змінних умов мережі [4]); створення гнучких і масштабованих архітектур (дозволяє легко впроваджувати нові методи балансування навантаження та швидко адаптуватися до змін у вимогах мережі).

Зазначені методи дозволяють подолати недоліки існуючих методів оптимального управління балансуванням навантаження серверів в мережах передачі даних і покращити ефективність ТМС.

Як зазначалось вище, метод балансування навантаженням серверів ТМС Round Robin (круговий метод) є простим алгоритмом, який розподіляє запити або навантаження між серверами в круговому порядку. Математична сутність цього методу полягає в тому, що для множини серверів $S = (S_1, S_2, \dots, S_N)$, де

N – кількість серверів, необхідно розподілити запити або завдання. При розподілі запитів і завдань використовується круговий розподіл, сутність якого полягає в тому, що кожен новий запит або завдання надсилається на сервер, який є наступним у круговому порядку, а саме: якщо існує M запитів і N серверів, то перший запит йде на сервер S_1 , другий - на сервер S_2 , і так далі. Після того, як останній сервер S_N , наступний запит знову відправляється на сервер 1, і цей процес повторюється. Тобто для i -го запиту ($i = \overline{1, M}$), сервер, на який буде відправлено цей запит, можна визначити як $(i \bmod N) + 1$.

Цей метод є ефективним у випадках, коли сервери мають однакові характеристики та можуть обробляти однакове навантаження.

Машинне навчання може використовуватися для аналізу і прогнозування тенденцій навантаження на сервери на основі історичних даних, таких як використання CPU, пам'яті, мережі тощо. Моделі машинного навчання, такі як регресія, класифікація або нейронні мережі, можуть бути навчені на цих даних для прогнозування майбутнього навантаження. На основі цих прогнозів система може приймати рішення щодо того, коли та які сервери потрібно масштабувати або розміщувати нові сервери для забезпечення оптимальної продуктивності.

Штучний інтелект може бути використаний для автоматизації цього процесу прийняття рішень. Наприклад, система може мати вбудовані алгоритми прийняття рішень, які аналізують прогнозоване навантаження та рішення щодо масштабування серверів. Ці алгоритми можуть враховувати різні фактори, такі як вартість масштабування, час реакції на зміни, доступність ресурсів тощо.

Аналіз і прогнозування навантаження на сервери на основі даних завантаження CPU, пам'яті та трафіку є класичною задачею у сфері моніторингу та управління серверами. Використання методів машинного навчання для цієї задачі може забезпечити більш точні прогнози і ефективнішу роботу серверних інфраструктур.

Для аналізу та прогнозування навантаження на сервери, виходячи з даних про завантаження CPU, використання пам'яті та обсяг трафіку мережі на серверах, можна обрати модель регресії для прогнозування числових значень, а модель класифікації - для прогнозування значення навантаження. Після навчання (тренування) обраної моделі машинного навчання оцінюється точність та ефективність моделі за допомогою метрик якості (середня квадратична помилка для задач регресії або точність, чутливість, специфічність для класифікаційних задач). Прогнозування навантаження на сервери здійснюється з використанням навченої моделі для прогнозування майбутнього навантаження на сервери на основі нових даних. На основі результатів прогнозування синтезуються стратегії управління ресурсами (автоматичне масштабування серверів або розподіл завдань між серверами для оптимізації продуктивності та ефективності ресурсів). Автоматизація процесу шляхом навчання з підкріпленням або інших методів оптимізації дозволяє ефективно використовувати ресурси серверів і забезпечувати стабільну роботу мережі передачі даних.

Таким чином, застосування методів машинного навчання і штучного інтелекту дозволяє автоматизувати процес балансування навантаження на сервери та забезпечити оптимальне використання ресурсів в мережах передачі даних.

Список використаних джерел

1. Люгер Джордж Ф. Искусственный интеллект: стратегии и методы решения сложных проблем, 4-е изд. : пер. с англ. / Джордж Ф. Люгер – М. : Вильямс, 2005. – 864 с.
2. Cristopher M. Bishop. Hfnnthn recognition and machine ltarning. Soringer-Verlag. 2019/ -960p.-ISBN 978-0387-31073-2.
3. Murphy K.P. Machine Learning: A Probabilistic Perspective. Massachusetts Institute of Technology, 2012. — 1067 p. — ISBN: 0262018020, 978-0262018029.
4. Поспелов Г.С. Искусственный интеллект – основа новой информационной технологии / Г. С. Поспелов – М. : Наука, 1988. – 289 с.

CYBERSECURITY TEACHING IN HIGHER EDUCATION: PERSPECTIVES

Petrushko Iryna

Ph.D., Associate Professor
Department of Software Systems
irina.petrushko@uzhnu.edu.ua

Polishchuk Volodymyr

DrSc., Professor
Department of Software Systems
volodymyr.polishchuk@uzhnu.edu.ua
Uzhhorod National University, Ukraine

ABSTRACT

The training of cyber security specialists requires innovative pedagogical methods, as it is necessary not only to develop the student's professional skills, but also critical thinking, creativity, teamworking skills, stress resistance, and readiness for constantly learning. To achieve this goal, it is proposed to use gamification in education, as well as collaborative work on a joint project. A lesson plan based on this methodology is suggested. The use of this approach by the authors in practical sessions within the disciplines of the cybersecurity cycle has proven to be effective.

KEY WORDS:

Cybersecurity, gamification in learning, teamwork, brainstorming, IoT, Stuxnet.

INTRODUCTION

The protection against cyber threats becomes extremely important in a world where the number of cyber attacks and crimes is increasing. The Internet is rapidly evolving, creating new opportunities for cybercriminals. With technological advancements and the use of advanced technologies such as artificial intelligence, the Internet of Things, and blockchain, the complexity of cyber threats is increasing.

Cybersecurity experts must have deep knowledge to detect and counteract such threats. Organizations store vast amounts of confidential information, making it an attractive target for cybercriminals. Cybersecurity professionals are responsible for protecting this data and ensuring its confidentiality and integrity. The increasing focus on cybersecurity has led to the introduction of various regulatory requirements for the protection of data confidentiality and security. Companies are compelled to comply with these standards and require cybersecurity professionals to implement and adhere to these requirements. Cyber threats are constantly evolving and becoming more sophisticated. Cybersecurity experts must stay updated and continually improve their skills to effectively counter new types of attacks. Cybersecurity threats can impact the economy and critical infrastructures such as energy, transportation, and the medical sector. Protecting these sectors requires the presence of highly qualified professionals.

Therefore, the demand for quality cybersecurity professionals is relevant both now and in the future, as our country will continue to live in conditions of hybrid warfare, especially in cyberspace. A cybersecurity professional should not only have a high professional level but also possess teamwork skills, a constant readiness to acquire new knowledge, and the ability to plan work-rest intervals to prevent psychological burnout. Considering the above, to enhance the quality of teaching, an innovative approach is proposed: a combination of team games (gamification of learning), competitions, and discussions of results found by teams (brainstorming). The chosen subject of study was the Stuxnet worm.

LITERATURE REVIEW

The Stuxnet worm was created by unknown teams of programmers with the aim of disrupting Iran's nuclear program around 2009 [1]. It spread through infected USB drives and vulnerabilities in the Windows operating system [2]. The main idea of the virus's operation was to locate Internet of Things (IoT) systems in the Iranian nuclear weapons production facility operating at a frequency of ~600 Hz, reprogram the microcontroller that controls the operation of this system to temporarily expose different frequencies. Such a short-term disruption goes unnoticed by security systems but leads to the collapse of the reactors, as this frequency corresponds to the speed of turbine rotation in the reactors. Thus, without firing a single shot, Iran's nuclear program was successfully halted. This approach to disrupting a system from within itself is reminiscent of oncogenesis in living organisms: through the reprogramming of natural life scripts (mutations), atypical cell behavior is initiated—uncontrolled division, inhibition of apoptosis, synthesis of toxic substances—ultimately leading to the demise of the organism [3].

MATERIALS AND METHODS

The group of students is divided into teams of 4-5 members, with the leader appointed by the instructor from among the strong students. The instructor should provide support to the leaders (captains) when distributing tasks within the team – tasks for each member should be more or less manageable. The task is set: to thoroughly understand the functionality of the given worm, find and propose their own target that can be attacked using a similar scenario, while preserving key elements. In essence, the task is to thoroughly analyze the Stuxnet worm, its

capabilities, target purpose, and structure, and propose their own applications based on this structure. The results of the work are documented in a table. An example of such a table is Table 1. Students apply brainstorming to solve the assigned task. This can be comfortably done even in an online/distance learning mode, using various platforms such as Telegram for discussions and GitHub for storing different project versions. Within the specified time, teams solve the task and present their solutions during the session, which also stimulates mutual enrichment with experiences and fresh ideas, develops leadership qualities in the captain, team skills in all team members, and the ability to present in front of an audience.

RESULTS AND THEIR DISCUSSION

The most successful results of the students' work are presented in Table 1. As we can see, the students proved to be inventive and creative, proposing several successful and fresh ideas. Such organization of the learning process stimulated students to search for new information on attack organization, as well as on optimizing the operation of their own cybersecurity services. For example, students not only conducted a literature review [4-6] but also expressed the following caution: it would be advisable to devise mechanisms to protect against the proposed attack on Russian Su-27s to safeguard their own Su-27s and the resources of allies, as developers cannot control the worm once it is released into the network. Also, students noted that when such targeted actions are applied, civilian losses are minimized.

Table 1. The structure of the Stuxnet worm and students' proposals

The attacks' components	Stuxnet worm	Students' proposal № 1	Students' proposal № 2
1. Goal	Disabling Iranian nuclear facilities	Complicating the operations of military plants in Russia	Disabling the avionics of the Su-27 fighter jet.
2. IoT target	Rotors in nuclear reactors in Iran with a characteristic rotation frequency.	IoT security monitoring systems.	Monitoring subsystem of the Su-27 avionics.
3. Attack progression	Reprogramming the microcontroller that controls the rotor's operation (so as to temporarily change the rotation frequency of the rotors, thereby inducing a reactor collapse, while remaining unnoticed by IoT security monitoring systems for reactor status.	Modification of programs on microcontrollers that control the operation of IoT security monitoring systems in such a way that false alarm signals (or system malfunctions) are triggered - then real security events may get lost in such 'spam'.	Reconfiguring the microcontroller that monitors the rotation frequency of the engine's rotors to initiate an insignificant (and therefore unnoticed) change in the engine's operating mode; this sharply increases the emergency conditions of flights. For avionics safety systems, this will appear as a random event and will go unnoticed for a long time.

Continuation of Table 1.

4. Infiltration mechanism	USB drive infected with the Stuxnet virus.	Infected with the USB drive virus; social engineering; vulnerabilities in operating systems, browsers, or other programs; phishing emails.	Social engineering; vulnerabilities in operating systems, browsers, or other programs; phishing emails.
---------------------------	--------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------

Notes: IoT (Internet of Things), or in English - the Internet of Things [4]. The Internet of Things is a system of sensors (which monitor all systems of a nuclear plant, the reactor itself, and transmit collected data to microcontrollers) and microcontrollers (which contain scenarios for controlling the behavior of all elements of the plant: operating mode, heating-cooling, on-off, idle time, response to various events, etc.). In aircraft, such IoT systems are referred to as avionics [4-6].

CONCLUSIONS

The training of cybersecurity professionals requires innovative pedagogical methods, as this field is constantly evolving, and effective teaching methods must take into account its dynamic nature. The innovative approach proposed in the paper for teaching a series of cybersecurity disciplines has proven to be efficient and effective. The combination of competitive team games and brainstorming is an effective tool in preparing IT professionals and cybersecurity experts. In the future, the authors will continue developing innovative pedagogical methods, focusing on simulation and games, implementing projects with real tasks, utilizing network technologies, and teaching with the use of artificial intelligence.

References

1. Andriyeva O.M., Musiyenko K. Cyber Warfare and Analysis of Its Destructive Activity on the Example of the Impact of the Next-Generation Stuxnet Virus on the Iranian Nuclear Program. 2011, Current Issues of International Relations. Issue 103 (Part I): P. 29-34.
2. Samchyshyn O. V., Okhrimchuk V. V. Analysis of modern elements of cyber weapons. Modern Special Technology (3), 2014. pp. 90-97.
3. Heidi Chial. Proto-oncogenes to oncogenes to cancer. Nature Education. 2008.p.
4. Zhurakovskiy B.Yu., Zeniv I.O. Internet of Things Technologies: a textbook. Kyiv: Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute, 2021. - 271 p.
5. Harchenko V. P., Ostroumov I. V. Avionics: a textbook. Kyiv: National Aviation University; 2013. 272 p.
6. Kelemen M., Polishchuk V., Kelemen M., SaboJ. A Hybrid Model for Evaluating the Outcomes of Student Pilots within the Didactic System of Aviation Education. Aerospace 2023, 10, 281. <https://doi.org/10.3390/aerospace10030281>

SECTION: JURISPRUDENCE

УМОВИ ЕФЕКТИВНОСТІ МЕДІАЦІЇ У СІМЕЙНИХ СПОРАХ

Маліннікова Д.К.

викладач

Кафедра правознавства та фінансів

Полтавський інститут економіки і права університету «Україна»

Сучасне суспільство стикається з різноманітними викликами і проблемами, серед яких особливе місце посідають сімейні конфлікти та спори. Вони можуть виникати з різних причин, таких як розриви в стосунках, розподіл майна, опікуєтво над дітьми та інші питання, які часто потребують складних і важливих рішень. Особливо ситуація може досягти напруги в умовах воєнного стану, коли родини вимушено перебувають на відстані та в важких психологічно умовах. У таких ситуаціях медіація може стати важливим інструментом для досягнення мирного та взаємовигідного врегулювання конфліктів. Медіація не являється магічним інструментом який здатний швидко вирішити усі проблеми, саме тому ми б хотіли розібрати певні умови за яких процедура медіації дійсно зможе ефективно вирішити спір.

Які ж переваги медіації у разі вирішення сімейних спорів над юрисдикційним способом захисту, зокрема судовим розглядом сімейних справ? При судовому розгляді сторони є суперниками, котрі жадають виграшу, а при медіації - вони є сторонами, які бажають порозуміння і є рівноправними в своїх інтересах. Розгляд справ судом є опосередкований, адже представлення інтересів сторін, зазвичай, здійснюють адвокати, які для досягнення мети використовують юридичні терміни та обороти, а процедура медіації безпосередня, адже сторони діють особисто, описуючи наявні проблеми своїми словами, спілкуючись безпосередньо через медіатора, тобто наявне живе спілкування. І під час розгляду справи у суді, як показує практика, на поверхню витягують всі образи, можливі зради, а як наслідок - відносини між сторонами тільки погіршуються, а при медіації основна мета - порозуміння. Медіація є процедурою за часом - швидшою, аніж судова [1, с. 150]. Сімейні спори щодо розлучення та поділу майна, визначення місця проживання дитини і тощо, завжди дуже емоційні та конфліктні. Причини конфліктів різні і навіть мають приховані складові. Якщо медіатор зуміє розгледіти ці складові, то це будуть ті обставини, які можливо буде використати для мирного врегулювання спору. Від самих сторін конфлікту залежить прийняття рішення, що оптимально відповідає їхнім інтересам, й одним із завдань медіатора є спрямування сторін до пошуку такого рішення. Це істотно розмежовує медіацію від судового порядку розгляду справи [4].

Так, торік на розгляд судів надійшло майже 4,5 млн справ і матеріалів. Це на 55 % більше, ніж у 2022 році, та дещо навіть перевищує показники 2021 року. Надходження справ до місцевих судів становило 3,8 млн справ у 2023 році, що на 55 % перевищує показники 2022 року та за деякими показниками перевищує дані за 2021 рік. Надходження справ до судів апеляційної інстанції також зросло на 62 % порівняно з попереднім 2022 роком і перевищило показники 2021 року [2].

Ми проаналізували статистику надану Верховним судом щодо касаційного розгляду справ саме сімейних спорів. Станом на 01 жовтня 2023 року Касаційним цивільним судом у складі Верховного Суду розглянуто 1 205 касаційних скарг у спорах, що виникають із сімейних відносин, з них:

- 542 – відмовлено у відкритті провадження;
- 175 – повернуто;
- 12 – закрито касаційне провадження;
- 325 – у задоволенні скарги відмовлено, судові рішення залишено без змін;
- 13 – скарг задоволено, судові рішення змінено;
- 138 – скарг задоволено, судові рішення скасовано (з направленням на новий розгляд, для продовження розгляду, з ухваленням нового рішення, із залишенням в силі рішення суду першої інстанції).

Серед розглянутих касаційних скарг згаданої категорії цивільних справ більшість становлять справи за позовами про:

- розірвання шлюбу (66 у 2022 році, 62 у 2023 році);
- встановлення факту проживання однією сім'єю та поділ майна подружжя;
- стягнення аліментів та додаткових витрат на дитину (341 у 2022 році, 333 у 2023 році);
- встановлення батьківства або материнства (27 у 2022 році, 35 у 2023 році);
- позбавлення батьківських прав (54 у 2022 році, 63 у 2023 році); усунення перешкод у вихованні та вільному спілкуванні з дитиною;
- визначення місця проживання дітей[3].

З цього ми можемо зробити висновок що, незважаючи на війну, економічну нестабільність та загальну напругу у суспільстві, при вирішенні спорів, наші громадяни все ж надають перевагу судовим методам вирішення спорів в тому числі і в такій делікатній сфері сімейних взаємовідносин. Та все ж, говорити про ефективність медіації та популяризувати її у суспільстві потрібно.

Під час інтеграції медіації в українську судову систему утримуватися від розглядання медіації виключно як інструменту, який надає можливість полегшити навантаження на суддів. Замість цього, медіація в рамках судової системи повинна бути спрямована на громадян – на надання їм ширших можливостей обирати механізми вирішення спорів, які підвищують спроможності громадян і сприяють індивідуальній відповідальності за вирішення їх суперечок [5].

Ми не рекомендуємо проводити медіацію в усіх сімейних спорах, адже кожна родина індивідуальна, як і їх відносини, та передумови конфліктів. Перш ніж пропонувати процедуру медіації варто перевірити спір на «медіабельність», керуючись школою ескалації конфлікту Фрідріха Глазла, у шкалі 9 стадій, кожна з яких має певну назву. На думку Ф. Глазла, якщо конфлікт дійшов до четвертої стадії, то сторонам конфлікту уже не обійтись без сторонньої допомоги в його вирішенні, натомість втручання на трьох останніх стадіях розвитку конфлікту (7 -9 стадії) є неефективним. Саме тому, перші ніж відправляти сторони на медіації варто перевірити ступінь ескалації конфлікту та можливості його урегулювання за допомогою медіатора.

Ми хочемо описати декілька ключових умов за яких процедура медіації дійсно буде ефективна:

1. Помірна ступінь ескалації конфлікту. Рання діагностика і своєчасна робота з конфліктними проблемами дозволяє запобігти негативним деструктивним наслідкам конфлікту, тим самим перетворивши протиріччя між сторонами на корисний для них обох ресурс.

2. Добровільна згода сторін на участь. Успіх медіації в сімейних справах залежить від добровільності участі всіх зацікавлених сторін у процесі. Сторони медіації повинні мати бажання активно співпрацювати один з одним та медіатором для знаходження взаємовигідних рішень.

3. Нейтральність медіатора. Медіатор у сімейних справах повинен бути нейтральною та об'єктивною стороною. Він повинен мати високий рівень емпатії, розуміння сімейних конфліктів, а також вміння створювати атмосферу довіри та взаєморозуміння.

4. Конфіденційність. Збереження конфіденційності є важливою умовою успішної медіації. Сторони медіації повинні бути впевнені в тому, що їхні особисті дані та інформація залишаються конфіденційними і не будуть використовуватися поза медіаційним процесом.

5. Активна участь сторін у процесі медіації. Учасники медіації повинні бути готові активно брати участь у процесі, висловлювати свої погляди та інтереси, а також шукати компроміси. Важливо, щоб сторони відчували власну відповідальність за результати медіації.

6. Професіоналізм та компетентність медіатора. Медіатор повинен мати високий рівень професіоналізму та компетентності у сфері медіації. Він повинен мати не лише технічні навички, але й розуміння психологічних та юридичних аспектів сімейних конфліктів.

7. Чітка поінформованість про процес медіації. Сторони медіації повинні мати усю необхідну інформацію про те, як відбувається процес медіації, хід зутерічей, таймінг та процес спілкування з сторонами.

8. Фокус на майбутнє. Медіація в сімейних справах часто має фокусуватися на майбутньому та пошуку практичних рішень, які задовольняють інтереси всіх сторін. Важливо прагнути до створення позитивної майбутньої динаміки відносин між учасниками.

Узагальнюючи варто вказати що, медіація у сімейних справах може бути ефективним інструментом для вирішення конфліктів та підтримки здорових сімейних відносин. Дотримання вищезазначених умов допоможе забезпечити успішний та продуктивний медіаційний процес для всіх учасників.

Список використаних джерел

1. АльнаДутко. Олена Нагірняк. Медіація як спосіб вирішення сімейних спорів. Вісник Національного університету "Львівська політехніка". Серія: "Юридичні науки".Т. 7, № 1, 2020. С. 148 – 151.
2. Засідання Пленуму ВСУ. URL: <https://nwag.court.gov.ua/press/news/1554736/>;
3. Ольга Ступак. Розгляд сімейних спорів в умовах воєнного стану: нові виклики.
4. URL:https://supreme.court.gov.ua/userfiles/media/new_folder_for_uploads/supreme/2023_prezent/Rozglyad_sim_sporiv_voen_stany.pdf;
5. О.А. Явор. Закономірності розвитку сімейної медіації в зарубіжних країнах та на Україні. URL: <http://journal-app.uzhnu.edu.ua/article/view/235799/234162>;
6. Тетяна Кисельова. Інтеграція медіації в судову систему України. У рамках проекту Ради Європи «Підтримка впровадженню судової реформи в Україні». 2017 р. URL: <https://rm.coe.int/kyselova-t-mediation-integartion-ukr-new-31-07-2017/168075c1e7>.

ОСОБЛИВОСТІ ВИЗНАЧЕННЯ ТА НАРАХУВАННЯ ЗЕМЕЛЬНОГО ПОДАТКУ НА ЗЕМЕЛЬНІ ДІЛЯНКИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Кушнір Ярослав Вікторович

Викладач

Кафедра фундаментальних юридичних дисциплін

Габовда Яна Михайлівна

Начальник Новоселицького відділу податків і зборів з юридичних осіб

Головного управління ДПС у Чернівецькій області

Сьогодні в час ринково-економічних перетворень та повномасштабної війни, Україна переживає чи, не най складніші віхи своєї історії. Серйозні соціально-економічні потрясіння, постійні реформи, нововведення, нові вимоги від західно- європейських партнерів, які на ниві наростаючої економічної кризи в країні, тільки акумулюються й створюють додаткову соціальну напругу.

Протягом століть питання володіння, користування та розпорядження земельними ділянками, було вкрай важливим. Із-за «землі» спалахували війни, гинули люди, припиняли своє існування цілі держави, імперії та політичні режими, а сьогодні ми це називаємо «складові права власності». Ми стали

цивілізованішими, розумнішими, досвідченішими. Але питання землі, залишилось нагальним та актуальним як ніколи раніше.

Споконвіків, земельна ділянка не могла перебувати в користування людини просто, так. Або переходити у власність...В різні історичні періоди це називалось по різному: рабство, панщина, оренда, власність.

Сьогодні ми розуміємо, що за користування та володіння землею ми сплачуємо відповідну плату за землю, як правило в грошовій формі за користування та володіння відповідною землею, в залежності від її цільового призначення.

В рамках досліджуваної теми, поставили за мету визначити: як формується земельний податок, що є базою оподаткування, хто сплачує земельний податок та хто звільняється від сплати податку за землю.

Відповідно до чинного законодавства України нормативно – правовою базою для нарахування земельного податку є:

- Податковий кодекс України;
- Бюджетний кодекс України;
- Земельний кодекс України;
- Закон України «Про місцеве самоврядування в Україні»;

З огляду на вище викладене вбачається, що використання землі в Україні є платним, що передбачено земельним законодавством, тоді як Податковим кодексом України плата за землю визначається, як обов'язків платіж у формі земельного податку та орендної плати.

Відповідно до пункту 24 статті 26 Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні» встановлення місцевих податків і зборів здійснюється відповідно до Податкового кодексу України, що є виключною компетенцією органів місцевого самоврядування всіх рівнів (сільських, селищних та міських територіальних громад). Також згідно пункту 19 статті 64 Бюджетного кодексу України в поточній редакції від 01 січня 2024 року місцеві податки та збори, що сплачуються (перераховуються) згідно з Податковим кодексом України (крім єдиного податку, визначеного пунктом 16⁴ частини другої статті 29 цього Кодексу) та складають лівову частину наповнення місцевого бюджету й входять до складу доходів загального фонду.

Відповідно до п.12.1.2. ст.12 ПКУ установа місцевих податків та зборів, належить до компетенції сільських, селищних, міських рад;

Статтею 269 ПКУ, регламентовано, що платниками податку на землю є

269.1. Платниками плати за землю є:

269.1.1. платники земельного податку:

269.1.1.1. власники земельних ділянок, земельних часток (паїв);

269.1.1.2. землекористувачі, яким відповідно до закону надані у користування земельні ділянки державної та комунальної власності на правах постійного користування;

269.1.2. платники орендної плати - землекористувачі (орендарі) земельних ділянок державної та комунальної власності на умовах оренди.

Згідно статті 271 ПКУ базою оподаткування плати за землю є:

271.1.1. нормативна грошова оцінка земельної ділянки з урахуванням коефіцієнта індексації, визначеного відповідно до порядку, встановленого цим розділом;

271.1.2. площа земельної ділянки, нормативну грошову оцінку якої не проведено.

База оподаткування по земельних частках (паях) визначається згідно із даними земельних ділянок, на які фізичні особи мають право як власники земельних часток (паїв), з урахуванням підпунктів 271.1.1 та 271.1.2 цього пункту.

Підсумовуючи вище викладене вбачається, що базою оподаткування є:

1. Нормативно грошова оцінка (НГО) з урахуванням коефіцієнта індексації, визначеного відповідно до порядку, встановленого розділом XII ПКУ.

2. Площа земельної ділянки, нормативну грошову оцінку якого не проведено (п.271.1 ст.270 ПКУ).

3. Ставка земельного податку у відсотковому співвідношенні від нормативно грошової оцінки (НГО), що прийнята сесією відповідної ради де знаходиться земельна (і) ділянка (і) на відповідний бюджетний рік.

У свою чергу визначення ставки земельного податку відповідно до 24 та 26 Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні» є виключною компетенцією органів місцевого самоврядування. Реалізація таких повноважень здійснюється шляхом прийняття на черговій чи позачерговій сесії відповідної ради, рішення про місцеві податки та збори, що є регуляторним актом.

Для визначення ставки земельного податку на відповідний вид земельної ділянки, органи місцевого самоврядування застосовуються положення статті 274 та 277 ПКУ, яка проголошує «Ставка земельного податку за земельні ділянки, у тому числі право на які фізичні особи мають як власники земельних часток (паїв), нормативну грошову оцінку яких проведено (незалежно від місцезнаходження)»

274.1. Ставка податку за земельні ділянки, у тому числі право на які фізичні особи мають як власники земельних часток (паїв), нормативну грошову оцінку яких проведено, встановлюється у розмірі не більше 3 відсотків від їх нормативної грошової оцінки, для земель загального користування - не більше 1 відсотка від їх нормативної грошової оцінки, для сільськогосподарських угідь - не менше 0,3 відсотка та не більше 1 відсотка від їх нормативної грошової оцінки, а для лісових земель - не більше 0,1 відсотка від їх нормативної грошової оцінки.

Стаття 277. Ставки земельного податку за земельні ділянки, у тому числі право на які фізичні особи мають як власники земельних часток (паїв), нормативну грошову оцінку яких не проведено

277.1. Ставка податку за земельні ділянки, у тому числі право на які фізичні особи мають як власники земельних часток (паїв), розташовані за межами населених пунктів або в межах населених пунктів, встановлюється у розмірі не більше 5 відсотків від нормативної грошової оцінки одиниці площі

ріллі по Автономній Республіці Крим або по області, для сільськогосподарських угідь - не менше 0,3 відсотка та не більше 5 відсотків від нормативної грошової оцінки одиниці площі ріллі по Автономній Республіці Крим або по області, а для лісових земель - не більше 0,1 відсотка від нормативної грошової оцінки площі ріллі по Автономній Республіці Крим або по області.

Чинний Податковий кодекс України також передбачає категорію громадян, які звільняються від сплати земельного податку відповідно до статті 281 ПКУ, а саме:

281.1.1. особи з інвалідністю першої і другої групи;

281.1.2. фізичні особи, які виховують трьох і більше дітей віком до 18 років;

281.1.3. пенсіонери (за віком);

281.1.4. ветерани війни та особи, на яких поширюється дія Закону України "Про статус ветеранів війни, гарантії їх соціального захисту";

281.1.5. фізичні особи, визнані законом особами, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи.

Підводячи підсумки, вбачається, що для розрахунку земельного податку на відповідну земельну ділянку, необхідно застосувати наступну формулу:

$$ЗП = НГО * К \text{ (у відсотках)}$$

де,

ЗП – земельний податок;

НГО – нормативна грошова оцінка земельної ділянки;

К – ставка у відсотках, що схвалюється рішенням сесії відповідної ради.

Список використаних джерел

1. Податковий кодекс України від 02.12.2010 р. (в ред. від 22.01.2024 р.) - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.rada.gov.ua>.
2. Земельний кодекс України від 25.10.2001 р. (в ред. від 26.01.2024 р.) - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.rada.gov.ua>.
3. Бюджетний кодекс України від 08.07.2010 р. (в ред. від 01.01.2024 р.) - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.rada.gov.ua>.
4. Про місцеве самоврядування в Україні: Закон України від 21 травня 1997 року № 280/97-ВР (в ред. від 10.12.2023 р.) – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua>.

SECTION: MANAGEMENT

ІНТЕГРОВАНІ СТРАТЕГІЇ МОТИВАЦІЇ В СУЧАСНОМУ БІЗНЕСІ

Іонін Євген

Доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри
Кафедра обліку, аналізу і аудиту,
ionin.iyy@donnu.edu.ua

Якубенко Дмитро

Аспірант
d.iakubenko@donnu.edu.ua

Донецький національний університет імені Василя Стуса, Україна

В умовах сучасного бізнесу, де конкуренція надто висока, ефективність роботи персоналу визначає не лише продуктивність праці, але й імідж компанії. Внутрішній настрій співробітників стає ключовим фактором у формуванні позитивного іміджу підприємства [1]. Це надто важливо в епоху, коли споживачі та клієнти стають все більш вибагливими, звертаючи увагу не лише на якість продуктів чи послуг, але й на етичні та соціальні аспекти діяльності компаній [2].

Виходячи з цього, результати роботи компанії значною мірою залежать від того, наскільки задоволені працівники своєю діяльністю та чи відчують вони сенс у виконванні своїх обов'язків. Настанови та стратегії щодо мотивації персоналу стають тому фундаментальним елементом управління ресурсами підприємства [1].

У розгляді мотиваційних інструментів, важливо розрізняти матеріальну та нематеріальну мотивацію [1]. Матеріальна мотивація, така як премії, відсотки від продажу, подарунки та інші фінансові стимули, є ефективною, але не завжди достатньою для забезпечення довгострокової мотивації персоналу [1]. Дослідження показують, що фіксований обсяг заробітної плати може призвести до втрати інтересу до виконуваної роботи, оскільки працівник втрачає стимул до досягнення нових вершин [1].

Оптимальним варіантом може бути поєднання матеріальних та нематеріальних стимулів. Наприклад, система зарплати, що включає фіксований мінімум та бонусну частину, пов'язану з конкретними результатами, може створити баланс між стабільністю та мотивацією до досягнення високих результатів [1]. Сучасні технології та програмні рішення дозволяють більш гнучко впроваджувати індивідуальні підходи до матеріальної мотивації, враховуючи особисті досягнення та внесок кожного працівника.

Професійні тренінги, корпоративні заходи та інші форми нематеріальної мотивації можуть створити сприятливу атмосферу в колективі та підтримувати

командний дух [1]. Згідно з дослідженням, проведеним [3], участь у корпоративних заходах значно підвищує відчуття спільноти та приналежності, що, в свою чергу, позитивно впливає на продуктивність праці та знижує ризик виснаження.

Основний висновок полягає в тому, що ефективність мотивації персоналу полягає в комплексному підході, враховуючи різноманітні потреби та очікування співробітників [1]. Використання матеріальних та нематеріальних інструментів разом дозволяє створити ефективну систему, яка сприяє якісному виконанню роботи та формуванню позитивного іміджу підприємства [1].

Зазначимо, що сучасний підхід до мотивації персоналу повинен враховувати не лише матеріальні аспекти, але і психосоціальні фактори, що впливають на задоволеність та відданість працівників. Тільки такий інтегрований підхід дозволяє підтримувати стабільний і успішний функціонування підприємства в умовах сучасного конкурентного бізнес-середовища [2].

Слід також звернути увагу на те, що деякі компанії, враховуючи зростання соціальної відповідальності, впроваджують програми, спрямовані на підвищення якості життя працівників та сприяння сталому розвитку. Це може включати екологічно чисті ініціативи, соціальні програми для співробітників та їхніх сімей, а також розвиток ініціатив у сфері корпоративної соціальної відповідальності [2].

Список використаних джерел

1. “Мотивація співробітників: значення, види, прийоми” – 23.12.20. Вилучено із <https://www.oschadbank.ua/blog/motyvaciya-spivrobotnykiv-znachennya-vydy-pryyomy>
2. “Мотивація персоналу: додайте бізнесу ефективності”. Вилучено із <https://eduhub.in.ua/news/motyvaciya-personalu-dodayte-biznesu-efektivnosti>

DIGITAL ТРАНСФОРМАЦІЯ В УПРАВЛІННІ БІЗНЕСОМ

Іонін Євген

Доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри
Кафедра обліку, аналізу і аудиту,
ionin.iyy@donnu.edu.ua

Присіч Артем

Аспірант
a.prysiech@donnu.edu.ua

Донецький національний університет імені Василя Стуса, Україна

Діджиталізація управління визначається як ключовий етап еволюції бізнес-процесів, який передбачає впровадження цифрових технологій та стратегічних підходів для оптимізації всіх аспектів діяльності компанії [1]. Цей процес, що

стає необхідним у змінюваному світі, об'єднує поняття діджиталізації бізнесу та управління, сприяючи вдосконаленню маркетингу, обслуговування клієнтів, логістики та внутрішніх процесів [2].

Для повного розуміння суті діджиталізації, слід врахувати не лише технічні аспекти впровадження ІТ-рішень, але й стратегічні вимоги, які вона накладає на бізнес. Зазначені в матеріалі технології, такі як штучний інтелект, CRM-системи, PIM-системи та чат-боти, є ключовими компонентами успішної діджиталізації [2]. Ці інструменти допомагають автоматизувати операції, збирати та аналізувати дані, забезпечуючи персоналізовані пропозиції для клієнтів та покращуючи якість обслуговування.

Проте, на думку деяких експертів, діджиталізація має свої слабкі сторони, серед яких неготовність певних груп покупців до нових технологій, необхідність прорахованої стратегії взаємодії з клієнтами та необхідність кваліфікованих працівників для підтримки інструментів діджиталізації [2]. Це свідчить про те, що успішна діджиталізація вимагає не лише технологічної, але й культурної та організаційної готовності.

Важливим етапом в тезі є визначення того, що діджиталізація — це не лише перехід до цифрових технологій, але й стратегічний підхід до оптимізації роботи компанії [1]. В контексті дослідження вказано, що цифровізація не передбачає повної переорієнтації на нову модель ведення бізнесу, що підкреслює необхідність збереження індивідуальних особливостей та традицій в підприємницькій діяльності [2].

При розгляді обох матеріалів слід врахувати, що діджиталізація — це не тільки технічний аспект, але і стратегічний вибір, який вимагає комплексного підходу до змін в бізнесі. Шляхом впровадження інноваційних технологій, таких як ІІІ, CRM, PIM, чат-боти та AR, компанії можуть активно розвиватися та зберігати свою конкурентоспроможність [2].

Власна думка полягає в тому, що успішна діджиталізація вимагає не лише технологічних інновацій, але й гнучкості в управлінні та врахування специфіки сфери діяльності компанії. Також, важливо пам'ятати про людський фактор та готовність ринку до впровадження новацій, забезпечуючи збалансований та стійкий розвиток бізнесу.

Отже, діджиталізація управління — це стратегічна трансформація, що вимагає не лише технічної підготовки, але й врахування організаційних та культурних аспектів. Компанії, які здатні забезпечити цей комплексний підхід, матимуть можливість активно адаптуватися до змін та виходити на лідерські позиції в ері цифрових інновацій.

Список використаних джерел

1. “Диджиталізація – спосіб розвитку бізнесу” – 26.01.22. Вилучено із <https://ua.scallium.pro/what-is-digital>
2. “ЩО ТАКЕ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЯ ТА ЯКІ ПЕРЕВАГИ ВОНА НАДАЄ БІЗНЕСУ” – 02.05.23. Вилучено із <https://gigacloud.ua/blog/navchannja/scho-take-didzhitalizacija-ta-jaki-perevagi-vona-nadae-biznesu>

LOGISTICAL AND ENERGY PROBLEMS OF ELECTROMOBILITY: MANAGEMENT ASPECTS

Kharin Serhii

Professor

Department of Management

Dnipro University of Technology, Ukraine

harinsnr625@ukr.net

Korovin Serhii

Master's student

Department of Finance

Taras Shevchenko National University of Kyiv, Ukraine

sergo25062002@gmail.com

Climate change on the planet continues to grow and cause increasing concern among specialists and the widest circles of the world community. National Geographic [1] evaluates the scientific meaning and relationship of the terms: global warming, greenhouse effect, climate change, impact mechanisms and the effect of the development of the processes under consideration. Global warming is the long-term increase in the overall temperature of the planet. Although this warming trend has been going on for a long time, its rate has increased significantly over the past hundred years due to the burning of fossil fuels. Fossil fuels include coal, oil and natural gas, and their combustion causes the so-called "greenhouse effect" in the Earth's atmosphere [1]. National Geographic further notes that the greenhouse effect is a natural phenomenon where the sun's rays penetrate the atmosphere, but when that heat is reflected from the surface, it cannot escape back into space. Gases produced by burning fossil fuels prevent heat from leaving the atmosphere. These greenhouse gases are carbon dioxide, chlorofluorocarbons, water vapor, methane and nitrous oxide. Excess heat in the atmosphere has led to a gradual increase in the average global temperature, which is also known as global warming [1].

As a result of human economic activity, global warming, emphasizes the National Geographic channel, has given rise to another problem called climate change. Sometimes these phrases are used interchangeably, but they are different. Climate change means changes in weather patterns and growing seasons around the world. This also applies to sea level rise caused by the expansion of warmer seas and the melting of ice sheets and glaciers. Global warming causes climate change, which poses a serious threat to life on Earth in the form of widespread flooding and extreme weather events [1].

Numerous data from reputable international climate research organizations, in particular the report "Copernicus: 2023 is the hottest year on record, with global temperatures close to the 1.5°C limit" [2] show the following parameters of negative climate change on 2023:

- the year is recognized as the warmest year since 1850;

- the year was 0.60°C warmer than the 1991-2020 average and 1.48°C warmer than the 1850-1900 pre-industrial average;

- this year will be the first time on record that every day during the year has been 1°C warmer than pre-industrial 1850-1900 levels, about 50% of the days of the year have been more than 1.5°C warmer than 1850-1900 levels, and two days in November they were more than 2°C warmer for the first time [2].

Economic damage per year for 36 countries of the world from floods, tropical cyclones, snow storms and convective storms is estimated at \$200 billion. This assessment was published at the end of February 2024 by researchers from Swiss Re Institute, a division of the Swiss reinsurance company Swiss Re [3].

To overcome the negative impact of humanity on nature, many measures can be proposed, including a set of interrelated management decisions:

1. Development of electric energy production at climate-neutral plants in terms of the energy source used, these should primarily include nuclear power plants, both large ones based on traditionally used high-power reactors, and innovative nuclear plants based on small modular reactors, which are still just being designed and are likely to become an important source of electricity throughout the world. In addition to nuclear power, many wind and solar power plants could be further exploited in the future, which could become the main source of electricity on the planet by mid-century.

2. Development of electric vehicles as the most important promising mode of transport. In the future, this type of transport will most likely replace cars, which will require the production of several billion electric passenger cars, buses, and electric trucks.

3. It is necessary to solve the complex problem of creating infrastructure for electric vehicles, including the construction of a very large number of charging stations of different capacities.

4. The most important problem in producing such a huge number of complex innovative products such as electric vehicles on a global scale and the corresponding electric mobility infrastructure is the logistics problem. This problem is complex due to the extensive geography of supplies of components and finished products, manufacturers and consumers. Environmental logistics is of particular importance in the context of respect for the environment.

References

1. Global Warming. National Geographic (2024). Retrieved from <https://education.nationalgeographic.org/resource/global-warming/>.
2. Copernicus: 2023 is the hottest year on record, with global temperatures close to the 1.5°C limit. Copernicus Climate Change Service (2023). Retrieved from <https://climate.copernicus.eu/copernicus-2023-hottest-year-record>.
3. Changing climates: the heat is (still) on. Swiss Re. (2024). Retrieved from <https://www.swissre.com/institute/research/topics-and-risk-dialogues/climate-and-natural-catastrophe-risk/changing-climates-heat-is-still-on.html>.

СТРАТЕГІЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ ВІЙНИ

Бурдонос Людмила

к.е.н., доцент

burdonosluida@ukr.net

Кафедра менеджменту

Спатарь Анастасія

здобувач вищої освіти

Факультет мистецтва, менеджменту, педагогіки і психології

Університет Григорія Сковороди в Переяславі, Україна

Стратегічні цілі і завдання діяльності підприємства можуть змінюватися залежно від зміни навколишнього підприємницького середовища та етапів розвитку підприємства. Основною метою стратегічного управління конкурентоспроможністю на підприємствах є збільшення прибутків, недопущення та виведення підприємства з фінансової кризи.

В сьогоденних умовах воєнного стану підприємства України мусять обрати таку стратегію управління, щоб фінансові, виробничі, маркетингові, кадрові та інші труднощі не мали сталого характеру і досить швидко вирішувалися за допомогою ефективних стратегічних методів управління. Першочерговим інструментом стратегічного управління можна віднести чітко складене бізнес-планування.

Вітчизняні підприємства в сьогоденних умовах війни у своїй діяльності повинні швидко реагувати до постійних змін зовнішнього середовища та побудувати ефективну системи стратегічного управління. В сьогоденних надзвичайно важких умовах успіх будь-якого підприємства визначається не тільки стратегічною організацією виробництва, а і у широкому сенсі управління являє собою чіткий вплив на будь-який об'єкт або процес.

Тому при цьому можливі два стратегічні напрями:

- метою підприємства є стратегічне управління забезпечення стабільного стану підприємства;
- стратегічне управління забезпечує перехід підприємства в новий стабільний стан при існуванні інструментів, що впливають на нього, тобто забезпечує його діяльність.

Стратегія управління передбачає, що здійснюваний вплив на підприємство має забезпечити його існування на економічному ринку в різному продуктивному стані. Важливо стратегічне управління майбутніми ризиками розглядати як складову менеджменту, яка відповідає за пошук найбільш вразливих місць підприємства, забезпечення методів щодо мінімізації втрат при настанні несприятливих подій та вибір стратегічних управлінських рішень з подальшою метою забезпечення позитивного співвідношення між ризиком та доходністю вдалих проєктів.

Специфіка процесів стратегічного менеджменту проявляється в умовах прийняття наступних рішень [1, с. 30]:

1. Управлінські рішення, що приймаються менеджерами, мають дуже важливе значення для життєдіяльності організації, тому на менеджерів покладається велика відповідальність за майбутню долю організації.

2. Управлінські рішення приймаються на основі гіпотез про майбутні можливості організації, які можуть бути при відповідних (гіпотетичних) змінах у зовнішньому середовищі.

3. Управлінські рішення мають особливу складність в процесі аналізу та вибору альтернативних стратегій діяльності організації, що є наслідком невизначеності умов та можливостей при яких приймається рішення.

4. Управлінські рішення стратегічного характеру мають підвищений ризик, тому їх обґрунтування та реалізація потребують великих витрат часу, праці та коштів.

Тому питання антикризового управління, в сучасних умовах, є основним в діяльності підприємств, так як військовий стан найбільше впливає на можливість розвитку підприємств та взагалі залишатись конкурентоздатними та рентабельними. Важливість антикризового стратегічного планування доведена багатьма факторами.

Важливість антикризового управління доведена багатьма факторами, так як підприємці отримали нові виклики зіткнувшись з великою кількістю проблем, зокрема: відсутність достатньої кількості платоспроможних клієнтів на внутрішньому ринку, не прогнозованість розвитку ситуації в Україні; відсутність достатнього капіталу; непередбачувані дії держави, що можуть погіршити стан бізнесу; недоступність кредитних коштів; зруйнованість ланцюгів постачання; неефективна, довга і дорога логістика; проблеми з кадрами та інше. При цьому, негативним є неможливість підприємцями довгострокового планування.

Для стимулювання розвитку підприємств уряд надав ряд можливостей. Перш за все це було створення сприятливих умов для внутрішньо переміщених осіб, які включають компенсацію роботодавцю витрат на оплату праці за кожному працевлаштовану особу з числа ВПО, а також тимчасове переміщення підприємств, які знаходяться у зоні активних бойових дій або території, де була загроза їх введення активних бойових дій до безпечних областей України.

Одним з пріоритетних напрямків роботи підприємств може стати вихід на міжнародні ринки. Перш за все на ринки на країн, які підтримують Україну в умовах війни та скасовують мита на українські товари, що допомагає українським компаніям посилити свої позиції.

Для початку даного розвитку варто відвідати європейські виставки, на яких компанії мають можливість познайомитись та розпочати партнерство з міжнародними дистриб'юторами, чи ритейлерами [2].

В цілях антикризового управління підприємствам, в сучасних умовах, необхідно регулярно проводити дослідження свого фінансового стану, порівняння показників ефективності, економічної безпеки, конкурентний аналіз

та застосовувати наступні заходи: перегляд можливості зміни постачальників сировини для виготовлення продукції; пошук нових каналів збуту, пошук можливості додаткового фінансування (грантові кошти); максимально заощадити адміністративні витрати; закупівлю обладнання для безперебійної роботи підприємства, підвищення стимулювання роботи персоналу та інше. Державна підтримка суб'єктів підприємницької діяльності, за весь час дії воєнного стану, є досить значною, через різного роду розробки грантових програм, надання пільгового кредитування, релокацію підприємств, створення інформаційних платформ та інше.

Важливою проблемою для підприємств, в умовах війни, є труднощі, пов'язаних із транспортування та логістикою. З початку бойових дій спостерігався розрив звичних транспортних ланцюгів через блокуванням портів, а також нестачею пального через російські удари по нафтопереробних підприємствах та сховищах. При цьому було знищено 20% складських приміщень (близько 400 000 кв. м). Тому підприємцям необхідно значну увагу приділяти створенню нових і безпечних логістичних маршрутів, вивченні нових ділових партнерств та диверсифікації каналів постачання.

На даний час постає серйозно постає питання робочої сили. Це відбулось через те, що близько 5,1 млн людей виїхали за кордон із лютого 2022 року, а також на це вплинули мобілізація, трудова міграція та зруйноване житло в регіонах, що постраждали від війни.

Внутрішнє переміщення населення зробило робочу силу дешевшою, але існує невідповідність між навичками ВПО та потребами роботодавців. Дана. Проблема є актуальною для більшості галузей національного господарства, а особливо для текстильної промисловості, легкої промисловості, сільського господарства тощо, за винятком галузей обслуговування, де споживчий попит значно впав (туризм, розваги). Дефіцит робочої сили потребує більше часу для вирішення через дисбаланс попиту та пропозиції. Ця проблема вимагає активної участі як держави, так і бізнесу, щодо потреби в робочій силі. З боку держави для активізація повернення громадян в Україну необхідними є додаткові інвестиції в соціальну інфраструктуру, а також реформи у сфері охорони здоров'я та освіти, та модернізація законодавства про працю [3].

Також держава запровадила урядову грантову програму для бізнесу «єРобота», гроші з якої дадуть змогу кожному, хто має навички та план, створити власну справу чи розширити свій бізнес. Грантова допомога бізнесу під час війни – один з напрямків державної політики стимулювання економіки. Програма є Робота об'єднує чотири напрямки, з яких найпопулярнішими є так звані мікрогранти. Це виплати до 250 тис грн на створення або розвиток власної справи. У 2022 році держава перерахувала бізнесу 777 млн грн. мікрогрантів, а цього річ планує видати 1,8 млрд грн [4].

Також в межах даної програми можливим стало отримання грантів: на розвиток власного садівництва, ягідництва та виноградарства (до 400 тис. грн. за гектар); для розвитку тепличного господарства (до 7 млн. грн за 2 гектари); для створення або розвитку переробного підприємства (до 8 млн грн.); грант

або конвертована позика на створення чи розвиток стартапу (від 750 тис. грн. до 8 млн.грн.).

З середини березня 2022 року, урядову програму кредитування «5-7-9%» було розширена. Підприємці в умовах воєнного часу і місяць після завершення війни можуть взяти кредити до 60 млн. грн. під 0% протягом періоду воєнного стану та одного місяця після його припинення, далі – 5% після завершення вказаного вище періоду і до кінця строку кредиту. На реалізацію інвестиційного проекту та на рефінансування заборгованості кредит надається щонайбільше на 5 років, кредити на поповнення обігових коштів — 3 роки., Програму розширено на середні підприємства з річним доходом до 50 млн євро (раніше було 20 млн євро) та на великі підприємства з річним доходом більше 50 млн євро незалежно від кількості працюючих робітників при цьому розмір кредитної гарантії — 50 % від суми кредиту суб'єкта мікро-, малого та середнього підприємництва (крім суб'єктів великого підприємництва) [5].

Список використаних джерел

1. Сумець О. М. Стратегічний менеджмент : підручник. МВС України, Харків. нац. ун-т внутр. справ, Кременч. льот. коледж. Харків : ХНУВС, 2021. С.30
2. Чернишевич Д. Р., Жигалкевич Ж. М. . РОЗВИТОК БІЗНЕСУ ПІД ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ URL:file:///D:/Documents/Загрузки/271781-Текст%20статті-626775-1-10-20230112%20(3).pdf
3. Аналіз актуального стану та пропозиції щодо покращення умов для підприємництва в країні URL:https://careerhub.in.ua/doslidzhennya-analiz-aktualnogo-stan/
4. Економічна правда URL: https://www.epravda.com.ua/projects/bo-ye-robota/
5. Будь-які українські підприємства можуть отримати без відсотковий кредит на час воєнного стану URL:https://denzadnem.com.ua/aktualno/119472

SECTION: MEDICINE

ОСОБЛИВОСТІ КРАНІОМЕТРИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ЛИЦЕВОГО ІНДЕКСУ ЧЕРЕПАЛЮДИНИ ЗРІЛОГО ВІКУ ЗА ДАНИМИ СКТ

Сосонна Лілія Олександрівна

асистент

lo.sosonna@kntmu.edu.ua

Сазонова Ольга Миколаївна

канд.мед.н., доцент

om.sazonova@kntmu.edu.ua

Харківський національний медичний університет

На сьогоднішній день вкрай актуальною є тема про детальні знання особливостей будови лицевого черепа людини. Незважаючи на велику кількість як вітчизняних, так і зарубіжних робіт, відкритими залишається багато питань, що стосуються будови даної ділянки черепа людини. Більшість робіт учених та клініцистів нині ґрунтуються саме на результатах комп'ютерної томографії (КТ). Так, серед зарубіжних авторів відомі наукові праці Sella Tunis. Роботи ж вітчизняних дослідників є інформативними, але проводяться в основному на трупному матеріалі, що має цілу низку недоліків, результати можуть бути пов'язані з неточностями в розрахунках і, як наслідок, отриманням помилкових результатів.

Метою нашої роботи є визначення особливостей краніометричних показників лицевого індексу черепа людей зрілого віку за даними комп'ютерної томографії.

Досліджені 40 чоловік чоловічої та жіночої статі віком від 44 до 60 років. КТ-дослідження пацієнтам проводилося у зв'язку з причинами, які не пов'язані з патологією кісток черепа (підозрювані підозри про наявність інсульту). Дослідження проводилося за результатами СКТ кісток черепа за допомогою комп'ютерного томографа Toshiba Aquilion 4. Після аналізу СКТ було побудовано 3Д модель черепа, визначено основні орієнтири та виміряно відстані між ними у прямій та бічній проекції. Верхній лицевий індекс підрахований як відношення верхньої висоти особи (лінія між глабелою та рівнем початку росту зубів) до максимальної ширини обличчя (лінія між точками 1 та 2), помноженою на 100.

За результатами вимірювання верхнього лицевого індексу було встановлено, що більшості жінок притаманні показники значень черепного індексу, характерні для мезенів (75% досліджуваних). Середнє значення верхнього лицевого індексу становило у своїй $53,05 \pm 0,85\%$. Для 15% жінок було характерне переважання ширини черепа над висотою із середнім

значенням верхнього лицевого індексу у цій групі $56,57 \pm 1,11\%$, що характерно для лептенів. Але тільки для 10% характерне переважання висоти черепа над шириною із середнім верхнім лицевим індексом $48,3 \pm 0,1\%$, що характерно для еурієнів.

При дослідженні показників будови осіб чоловічої статі виявлено, що у 5% пацієнтів верхній лицевий індекс становив 49,2%, що характерно для еурієнів, у 25% пацієнтів спостерігався тип будови, характерний для лептенів. Середнє значення верхнього лицевого індексу склало $56,6 \pm 1,11\%$. Для інших осіб (70%) була характерна будова лицевого черепа, характерна для мезенів із середніми значеннями верхнього лицевого індексу, що становлять $53,34 \pm 0,56$.

Розуміння анатомічних варіацій будови черепа не втрачає своє значення у сучасній теоретичній та практичній медицині. Особовий індекс застосовуються в антропології для визначення типу будови черепа, приналежності людини до певної раси.

Інформація, отримана в результаті дослідження лінійних розмірів черепа, може бути цінною для ідентифікації людини. Як видно з розрахунків для лінійних розмірів черепа характерна виражена значною мірою мінливість, що вказує на необхідність індивідуального підходу до кожної особи, що вивчається. Таким чином, і діагностика, і лікування мають бути індивідуалізовані та персоніфіковані.

Проведена робота має важливе значення для теоретичної медицини. За її даними, можуть бути побудовані навчальні фантоми для подальшого вивчення будови черепа здобувачами освіти та лікарями-інтернами. Також вони можуть бути використані для відпрацювання практичних навичок лікарями-інтернами. Особливе значення це дослідження має й у практичній медицині. Знання про пропорційність будови, симетричність черепа є ключовим для лікарів багатьох спеціальностей, а саме: для косметологів, щелепно-лицевих хірургів, пластичних хірургів та отоларингологів.

Дане дослідження є перспективним і може бути доповнено новими даними, отриманими при дослідженні суміжних анатомічних областей як приносних пазух людини, так і зубощелепної системи.

Список використаних джерел

1. Gawlikowska-Sroka A. Metody oceny asymetrii czaszki na zdjeciach radiologicznych [Methods for the assessment of skull asymmetry on radiograms] // Ann Acad Med Stetin. 2009;55(3):36-39.
2. Magat G., Akyuz M. Are morphological and morphometric characteristics of maxillary anterior region and nasopalatine canal related to each other? // Oral Radiol. 2022;10.1007/s11282-022-00647-6. doi:10.1007/s11282-022-00647-6
3. Sella Tunis T., May H., Sarig R., Vardimon A.D., Hershkovitz I., Shpack N. Are chin and symphysis morphology facial type-dependent? A computed tomography-based study // Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2021;160(1):84-93. doi:10.1016/j.ajodo.2020.03.031

4. Shmarhalov A., Vovk O., Ikramov V., Acharya Y., Vovk O. Anatomical variations of the parietal foramen and its relations to the calvarial landmarks: a cross-sectional cadaveric study // *Wiad Lek.* 2022;75(6):1648-1652. doi:10.36740/WLek202207106
5. Gutarova N., Kryvenko L., Kovach I. et al. Features of the morphological state of bone tissue of the lower wall of the maxillary sinus with the use of fixed orthodontic appliances // *Pol Merkuriusz Lek.* 2020;48(286):232-235.
6. Fesenko D., Glazunov O., Nakonechna O. et al. Consequences of microsequences of microcirculatory disturbances of oral mucosa in modeling of rheumatoid arthritis // *Georgian Med News.* 2019;(295):137-140.
7. Nechyporenko A., Reshetnik V., Shyian D., Yurevych N. et al. Comparative Characteristics of the Anatomical Structures of the Ostiomeatal Complex Obtained by 3D Modeling // In: 2020 IEEE International Conference on Problems of Infocommunications Science and Technology, PIC S and T 2020 - Proceedings; 20212021. p. 407-11. doi: 10.1109/PICST51311.2020.9468111
8. Nechyporenko A., Reshetnik V., Shyian D. et al. Solutions to the 3d model problem of pressure measurement in the area of maxillary sinus anastomosis // In: CEUR Workshop Proceedings; 2020. p. 275-84

HARTMANN'S AGELESS OPERATION AND ITS EFFECTIVENESS IN PATIENTS WITH COMPLICATED COLORECTAL CANCER

Shevchenko Volodymir P.

Ph.D., Associate Professor
Department of general surgery
Sumy medical institute, Ukraine
v.shevchenko@med.sumdu.edu.ua

Shevchenko Volodymir V.

Ph.D., Director of the regional oncology center, Ukraine

Kopytsya Tetyana

Ph.D., assistant
Department gynecology
Sumy medical institute, Ukraine
tanycopitsya@gmail.com

Mysloskyi Igor A.

Surgeon of Surgical department
Sumy Regional Clinical Hospital, Ukraine
xirurg.sum@gmail.com

Acute large bowel obstruction and perforation are the most frequent and severe complication of colorectal cancer (CRC), which occupies a leading position in the

structure of oncological diseases in economically developed countries. The highest incidence of CRC in the world is registered in the African-American population of the United States, reaching an indicator of 61 per 100,000 (1).

In Ukraine, according to the National Cancer Registry, in 2022, the incidence of CRC was 44 per 100,000 population, in the Sumy region, it exceeded the Ukrainian average and reached 50,7 (2). Despite the introduction of new diagnostic technologies aimed at early diagnosis of malignant tumors, the majority of patients are diagnosed with cancer in advanced stages with the development of complications (colonic occlusion, bleeding, tumor perforation). Thus, in Ukraine, the specific weight of CRC III-IV stages was 57,5% (2).

The current trend in surgery for complicated colorectal cancer (CRC) is to use resection methods with the imposition of primary anastomoses. A limiting factor is the high risk of anastomotic dehiscence and that a leaking colorectal anastomosis is associated with a significant increase poor survival, the mortality rate reaches 32,1–100% [3,4],

Therefore, in patients with obstructive or perforated CRC, two-stage treatment has the largest number of supporters, when Hartmann's operation is used in the first stage and colostomy elimination in the second. Back in 1921, at the 30th Congress of the French Surgical Association, Henri Hartmann reported on 2 patients with obstructive sigmoid colon carcinoma who underwent the original operation, which later became the eponym of his name (5). Nowadays, there are different views on the expediency of using Hartmann's operation in complicated CRC. Some authors believe that HP is outdated and has gone «out of vogue» today, while others, on the contrary, consider it the «gold standard» in urgent surgery for complicated CRC, which makes it possible to simultaneously eliminate intestinal obstruction and remove a malignant tumor (6)

Aim: To analyze the immediate and long-term results of urgent Hartmann surgery in patients with obstructive or perforated colorectal cancer.

Materials and methods: A retrospective analysis of the immediate and long-term results of HP in 72 patients with CRC complicated by intestinal obstruction or perforation, who were operated during the period 2014–2022, was conducted. The following parameters were analyzed: patients' demographics; gender; age; and ASA score, tumour characteristics, location (left colon vs. rectum), mode of presentation (obstructive vs. perforated), TNM stage and mode of dissemination for metastatic cancers (peritoneal vs. liver), modalities of HP (first stage, type of resection (curative vs. palliative), degree of peritoneal contamination (none vs. purulent vs. stercoral), operative mortality, defined as death within 30 days of surgery and postoperative complications. The operative report was assessed to determine with precision the reasons for not having performed a primary anastomosis. Those included preoperative co-morbidities, peroperative hemodynamic instability, localized/generalized peritonitis, and doubtful viability of the proximal colon. Median age of patients was 62,8+3,4 years and the indications for HP were obstruction (54) and perforation (18 patients). There were 39 (54,2%) women, 33 (45,8%) men. Emergency surgical interventions were performed in 59 (81,9%), urgent – in 13

(18,2%). 59 (81,9%) patients were in the stage of of decompensation of CO, 13 (18,1%) patients were in the stage of subcompensation. Follow-up was carried out through routine visits at Outpatient Surgical Oncology Clinic, for those patients who underwent adjuvant radiation or chemotherapy. Serum CarcinoEmbryonary Antigen (CEA) levels were assessed every three months during the first two years after surgery and every six months thereafter. Yearly colonoscopy and chest X-rays were performed routinely and abdominal CT scan or liver ultrasonography were performed in patients with raising CEA levels or clinical suspicion for tumour recurrence.

Results and discussion: Most of the operative interventions were performed at night, in elderly people in a serious condition with signs of dehydration, intoxication with unstable hemodynamics. The indications for HP were obstruction (54) and perforation (18 patients). The principle of urgent surgical interventions in these patients was the simultaneous solution of three tasks: elimination of the CO, removal of the malignant tumor as a source of cancer intoxication and metastasis and compliance with the oncological radicalism of the operation. Obstructive resection according to Hartmann most fully meets these requirements, although it is a difficult surgical intervention for this category of patients and is accompanied by a number of postoperative complications, mainly of infectious and inflammatory nature. After HP, the following complications were observed in the patients: suppuration of postoperative wounds – 17 (23,6%), failure of the stump of the rectum – 4 (5,6%), diffuse peritonitis – 3 (4,2%), necrosis of the sigmoidostomy – 5 (6,9%), paracolostomy phlegmon – 4 (8,7%), cardiopulmonary – 19 (26,4%), thrombotic – 6 (8,3%). A combination of complications was observed in 20 (27,8%) patients. In general, complications of various nature were observed in 42 (58,4%) patients. 8 patients died, postoperative mortality was 11,1%.

Among 64 patients discharged from the clinic after HP, after 3 months – 1,5 years, cancer relapses were found in 11 (17,2%), distant metastases in 6 (9,4%). That is, the apparent radicalism of obstructive resection did not guarantee the complete removal of possible sources of recurrence of the tumor process, including all affected lymph nodes and synchronous cancers.

The second stage of the operation to restore the integrity of the intestine was performed in 30 (41,6%) patients, in the majority (21) after 6–12 months, in 6 – after 3 months, in three this period exceeded 1 year. It was possible to restore the intestinal continuity and eliminate the colostomy in 24 (37,5%) patients.

However, six (9,4%) patients on 1–1,5 years after Hartmann's operation had unsuccessful attempt to restore intestinal continuity, one because of dense adhesions within the pelvis, the other because of local recurrence, which was undetected prior to surgery. In this subgroup 5 patients eventually died from distant metastases. After second stage operation died 3 patients, postoperative mortality was 10%.

In general, 11 patients died after two stages of surgery, the total postoperative mortality was – 15,2%. The 3-year survival rate of patients after Hartmann's surgery was 61,1%, and the 5-year survival rate was 44,5%. Out of 92 patients who were urgently admitted to the clinic for complicated colorectal cancer during this period, obstructive resection according to Hartmann was performed in 72 (78%). 20 (22%)

had a colostomy after laparotomy, due to the presence of distant metastases, general fecal peritonitis, severe condition (according to ASA, grade 4–5).

The data presented here indicate that 78% of patients who underwent emergency surgery for obstructive/perforated left-sided CRC had a curative resection.

A high percentage of CRC patients who underwent HP end up with a permanent stoma. In our patients, only in 24 (37,5% for the whole group had their operation reversed. Experience from the Dutch Rectal cancer Trial has shown that if a stoma was not closed within the first year, it would probably become permanent [7]. The interval between the two stages of the procedures allows for identification of good risk patients for stoma closure.

Patients usually insist on reconstructive surgery with stage III cancers who subsequently underwent adjuvant chemotherapy and socially active. By contrast, elderly patients, who are at high risk for developing postoperative complications do not agree to a repeat operation.

Conclusions. In patients with obstructive or perforated colorectal cancer

Hartmann's operation, despite its history of more than a century, remains relevant at nowadays.

It is possible to restore the natural passage and eliminate the colostomy in more than a third of operated patients.

References

1. Rebecca L Siegel 1, Nikita Sandeep Wagle 1, Andrea Cercek. Colorectal cancer statistics, 2023. *CA Cancer J Clin.* 2023 May-Jun;73(3):233-254. doi: 10.3322/caac.21772
2. Annual Bulletin of National Cancer Registry of Ukraine, 2023.-Kyiv.-v.-24.-P.112
3. Resection with primary anastomosis or staged (Hartmann) procedure? *Chirurg.* 2001;72:910–913. doi: 10.1007/s001040170087. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
4. Branagan G, Finnis D, Wessex Colorectal Cancer Audit Working Group Prognosis after anastomotic leakage in colorectal surgery. *Dis Colon Rectum.* 2005;48:1021–1026. doi: 10.1007/s10350-004-0869-4. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
5. Hartmann H. Note sur un procédé nouveau d'extirpation des cancers de la partie terminale du côlon. *Bull Mem Soc Chir Paris.* 1923;49:1474–1477. [Google Scholar]
6. Meyer F, Marusch F, Koch A, Meyer L, Fuhrer S, Köckerling F, Lippert H, Gastinger I, the German Study Group "Colorectal Carcinoma (Primary Tumor)" Emergency operation in carcinomas of the left colon: value of Hartmann's procedure. *Tech Coloproctol.* 2004;8:S226–229. doi: 10.1007/s10151-004-0164-3. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
7. den Dulk M, Smit M, Peeters KC, Kranenburg EM, Rutten HJ, Wiggers T, Putter H, Velde CJ van de, Dutch Colorectal Cancer Group A multivariate analysis of limiting factors for stoma reversal in patients with rectal cancer entered into the total mesorectal excision (TME) trial: a retrospective study. *Lancet Oncol.* 2007;8:297–303. doi: 10.1016/S1470-2045(07)70047-5. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]

CHRONIC OBSTRUCTIVE DISEASE TACTICS OF CHOICE OF ANTIHYPERTENSIVE THERAPY FOR PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION WITH CONCOMITANT

Voloshyn Maksym

5th year student

voloshyn.maksym.mf1@bsmu.edu.ua

Mandryk Olha

PhD, Associate Professor

Department of Internal medicine,

Clinical Pharmacology and Occupational Diseases

Bukovinian State Medical University, Ukraine

mandryk.olha@bsmu.edu.ua

Introductions. The problem of the combined course of arterial hypertension (AH) and chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is an urgent problem of modern medicine due to its high prevalence, difficulties in diagnosis, and mutually burdensome pathogenetic connections. This is especially relative to the treatment of patients with arterial hypertension with concomitant COPD, because the treatment of patients with combined pathology in addition to high efficiency, should be safe, not adversely affect the function of external respiration, pulmonary hemodynamics and mucociliary clearance.

Aim: to evaluate the clinical efficacy and safety of various regimens of antihypertensive therapy in patients with combined hypertension and COPD based on the study of clinical and respiratory parameters and quality of life.

Materials and methods. We treated 3 groups of patients with a combined course of COPD and AH. In group 1, there were 25 patients receiving a combination of ramipril at a dose of 5 mg per day and nebivolol at a dose of 5 mg per day; Group 2 - 25 patients receiving ramipril at a dose of 5 mg per day and hydrochlorothiazide at a dose of 25 mg per day; Group 3 - 25 patients receiving ramipril at a dose of 5 mg per day and amlodipine at a dose of 5 mg per day. All patients underwent a clinical study, daily monitoring of electrocardiography (ECG) and blood pressure (BP), echocardiography, computed spirometry and determination of quality of life parameters according to the MOS SF-36 questionnaire. Statistical processing of the obtained results was performed on a personal computer using the statistical software package SPSS 12.0 for Windows, Grand Pack, Serial Number 9593869).

Results and discussion. The patients of group I had a significantly faster dynamics of clinical manifestations, namely a decrease in the degree of dyspnea on the MCR scale, which was observed after 12 months of treatment by 19.3% ($p = 0.023$). In group II, the largest reduction in shortness of breath was observed after 24 months by 9.3%, but these changes were not significant. In group III there was a significant reduction in the degree of dyspnea by 22.8% after 24 months of treatment

($p = 0.035$). We noted a significant decrease in systolic blood pressure (CAT) and diastolic blood pressure (DBP) in all groups of patients during the day. Among the main hemodynamic parameters that most likely responded to antihypertensive therapy were noted in group I improvement of left ventricular systolic function, decrease in left ventricular myocardial mass, antiarrhythmic effect ($p = 0.034$, $p = 0.002$), in group II decrease in variability of mean pressure variability, a decrease in the functional class of heart failure ($p = 0.028$, $p = 0.03$), in group III a significant decrease in systolic pressure in the pulmonary artery, a decrease in the number of episodes of elevation of coronary insufficiency ($p = 0.031$, $p = 0.05$). In group I patients, physical status significantly improved after 12 months of treatment by 9.6% ($p = 0.004$) and continued to increase until 24 months of treatment by 17.5% ($p = 0.001$). In group II there was a significant improvement in physical status after 24 months by 17.3% ($p = 0.003$). In group III - after 6 months there was a significant increase of 9.8% ($p = 0.004$) and increased throughout the study period.

Conclusions. Patients with antihypertensive therapy and with a combined course of COPD and hypertension leads to a significant improvement in the structural and geometric remodeling of the myocardium. The degree of reduction of Systolic blood pressure and Diastolic blood pressure on the background of antihypertensive therapy contributes to significant organ protection, which is most expressed for patients receiving a combination of ramipril and nebivolol. With the use of nebivolol, there is a faster and more significant improvement in myocardial geometry and a decrease in the pressure load time index.

References

1. Elizabeth E Powell, Vincent Wai-Sun Wong, Mary Rinella. Non-alcoholic fatty liver disease. *The Lancet*, April 2021. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32511-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32511-3)
2. Thierry Huby & Emmanuel L. Gautier. Immune cell-mediated features of non-alcoholic steatohepatitis. *Nature Reviews Immunology* volume 22, pages 429–443 (2022). [10.1038/s41577-021-00639-3](https://doi.org/10.1038/s41577-021-00639-3)
3. Javier Ampuero 1 2 3, Rocío Aller 4, Rocío Gallego-Durán 2 3, Javier Crespo 5, José Luis Calleja 6, Carmelo García-Monzón 7, Judith Gómez-Camarero 8, Joan Caballería 3 9, Oreste Lo Iacono 10, Luis Ibañez 3 11, Javier García-Samaniego 3 12, Agustín Albillos 3 13, Rubén Francés 3 14, Conrado Fernández-Rodríguez 15, Moisés Diago 16, Germán Soriano 17, Raúl J. Andrade 3 18, Raquel Latorre 19, Francisco Jorquera 20, Rosa María Morillas 21... Manuel Romero Gómez 1 2 3. Significant fibrosis predicts new-onset diabetes mellitus and arterial hypertension in patients with NASH. *Journal of Hepatology*. Volume 73, Issue 1, July 2020. <https://doi.org/10.1016/j.jhep.2020.02.028>

MODERN APPROACHES OF PATIENTS WITH STEATOHEPATITIS (NON-ALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASES) AGAINST THE GROUND OF OBESITY

Semko Hryhorii

5th year student

semko.hryhorii.mf1@bsmu.edu.ua

Mandryk Olha

PhD, Associate Professor

Department of Internal medicine,

Clinical Pharmacology and Occupational Diseases

mandryk.olha@bsmu.edu.ua

Bukovinian State Medical University, Ukraine

Objective of the study is to find the effect of a complex of Steatel (Levocarnitine) and Metmorfin on the course of non-alcoholic fatty liver diseases (NAFLD) and obesity, the state of blood lipid spectrum, and atherogenicity index (AI).

Materials and methods. 120 patients with NAFLD and I degree obesity were examined. Two groups of patients were formed. The control group including 60 individuals received low caloric diet, Metmorfin in the dose of 500 mg twice a day, Essentiale H (1 capsule three times a day) during 90 days. The main group of 60 individuals received low caloric diet, Metmorfin in the dose of 500 mg twice a day, Steatel (orally 10 ml twice a day) for 90 days.

Results of the study. The content of cholesterol on the 30th day of treatment in the control group was found to be 6,0% lower ($p>0,05$), in the main group – 19,1%, and on the 90th day of treatment in the control group – 11,5% lower ($p<0,05$), in the main group – 28,5% lower ($p<0,05$). The content of cholesterol in the main group became normal on the 30th day of treatment, although it was lower than those of the control group ($p>0,05$). On the 30th day of treatment the content of low density lipoproteins (LDLP) was found to become by 1,6 times lower in the main group and the content of triglycerides – by 1,5 times ($p<0,05$). In the control group changes of triglycerides in the blood were not reliable ($p>0,05$). AI in patients of the main group decreased reliably after treatment, and during examination 1 month later after treatment it reached stable normal values. In the control group AI decreased under the influence of treatment, although it did not reach the normal values.

Conclusions. A comprehensive treatment with administration of the medicines Steatel and Metmorfin is effective in the therapy of non-alcoholic fatty liver diseases against the ground of metabolic syndrome concerning correction of the blood lipid spectrum eliminating hyper- and dyslipidemia, and atherogenicity index.

References

1. Elizabeth E Powell, Vincent Wai-Sun Wong, Mary Rinella. Non-alcoholic fatty liver disease. The Lancet, April 2021. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32511-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32511-3)
2. Arun J. Sanyal. Past, present and future perspectives in nonalcoholic fatty liver disease. Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology volume 16, pages 377–386 (2019). 10.1038/s41575-019-0144-8
3. Stefano Ciardullo, a, b Guido Grassi, c Giuseppe Mancina, a, b and Gianluca Perseghin. Nonalcoholic fatty liver disease and risk of incident hypertension: a systematic review and meta-analysis. Eur J Gastroenterol Hepatol. 2022 Apr; 34(4): 365–371. Published online 2021 Nov 3. doi: 10.1097/MEG.0000000000002299

МОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ В ГІПОТАЛАМО-ГІПОФІЗАРНО-НАДНИРКОВІЙ ТА СЕРЦЕВО-СУДИННІЙ СИСТЕМАХ ЛЮДИНИ ПРИ ХРОНІЧНОМУ СТРЕСІ

Шаніна Вікторія Віталіївна

здобувач вищої освіти

vvshanina.2m21@knmu.edu.ua

Літвінова Валерія Олегівна

здобувач вищої освіти

volitvinova.2m21@knmu.edu.ua

Плітень Оксана Миколаївна

кандидат медичних наук, доцент

om.pliten@knmu.edu.ua

Харківський національний медичний університет

Актуальність. Зростання психоемоційного напруження в сучасному світі, спричинене рутинними труднощами, соціальними проблемами та економічними тисками, робить цю тему особливо актуальною. Дослідження морфологічних змін в органах при хронічному стресі є ключовим для розуміння механізмів впливу психосоціальних факторів на фізіологію організму.

Мета. Аналіз даних наукових досліджень щодо морфологічних змін в гіпоталамо-гіпофізарно-наднирковій та серцево-судинній системах людини при хронічному стресі.

Матеріал і методи дослідження. Вивчення і огляд літературних джерел стосовно змін в організмі людини за умов довготривалого стресового впливу.

Результати дослідження. Система гіпоталамус-гіпофіз-наднирник відіграє ключову роль у відповіді організму на стрес. Під впливом стресу гіпоталамус визначає потребу в гормонах стресу та спричиняє вироблення

аденокортикотропного гормону гіпофізом. У свою чергу, аденокортикотропний гормон стимулює кору надниркових залоз на продукцію глюкокортикоїдів, зокрема кортизолу. Високі рівні кортизолу, які виникають при стресі, можуть спричинити різні морфологічні та функціональні зміни цілісності лімбічних ділянок мозку [1].

Високі рівні кортизолу під час стресового впливу можуть спричинити пошкодження нейронів гіпокампа, яке може залишатися впродовж багатьох років після початкової травми. Це призведе до атрофії гіпокампа та буде спричинити подальші структурні зміни в цій ділянці мозку. Зменшення об'єму гіпокампу пов'язано із надмірною продукцією глюкокортикоїдів і зменшенням нейрогенезу. Дослідження вказують на те, що тривалий вплив хронічного стресу та глюкокортикоїдів помітно змінює як кількість, так і будову як пресинаптичних, так і постсинаптичних структурних елементів і, отже, силу збуджувальних синапсів у гіпокампі.

Хронічний стрес може спричинити запалення та високий рівень оксидативного стресу у гіпокампі. Це, в свою чергу, може заподіяти пошкодження клітин та підтримувати процеси атрофії через активацію апоптозу та інших шляхів клітинної смерті.

Спричинені хронічним стресом морфологічні та функціональні зміни відбуваються меншою мірою в префронтальній корі та мигдалині і можуть призвести до різних виконавчих, когнітивних та афективних дисфункцій. Від хронічного стресу страждають не тільки нейрони префронтальної кори, але й гліальні клітини. Стрес, наприклад, пригнічує гліогенез у префронтальній корі, що призводить до порушення активності мікроглії, і до глибокого вкорочення астроцитарного розгалуження та довжини відростка. Також може зменшитися швидкість проліферації гліальних клітин у префронтальній корі. Мигдалина буде реагувати на стрес такими змінами у структурі як проліферація нейронів та гіпертрофія. Однак ці зміни здебільшого тимчасові та можуть регресувати під впливом нормалізації стресового стану.

В результаті підвищеного синтезу та виділення гормонів, зокрема кортизолу, спостерігається гіпертрофія клітин кори надниркових залоз. Цей процес відображає адаптацію організму до стресового стану, зумовленого підвищеною функціональною активністю наднирників у відповідь на зовнішні стресори. Збільшення розміру клітин є механізмом, який допомагає забезпечити ефективну продукцію та вивільнення гормонів для регулювання стресових реакцій. У випадках тривалого чи надмірного стресу може спостерігатися апоптоз клітин у корі наднирників. Апоптоз представляє собою програмовану клітинну смерть і може відбуватися як реакція на перевищення можливостей адаптації клітин до стресового впливу. Цей процес може впливати на кількість клітин у корі надниркових залоз та їхню здатність виробляти гормони, що має потенційні наслідки для гормонального балансу та стресових відповідей організму [1, 2].

Стрес є значущим фактором ризику як для гострих, так і для

хронічних серцево-судинних змін. Знаходячись у постійному стресі, серце змушене пристосовуватися до підвищеного навантаження, що, в свою чергу, призводить до посилення роботи серця і спричиняє робочу гіпертрофію міокарда. Подібний процес може змінювати морфологію та функцію серця, що, зі свого боку, сприяє розвитку серцево-судинних захворювань. Також стрес ініціює гемодинамічні, судинні та запальні зміни, які можуть взаємодіяти та відігравати ключову роль у розвитку та прогресуванні гіпертензії, аритмій, ішемії та атеросклерозу [3].

Висновок. Підсумовуючи результати аналізу морфологічних змін в органах людини при хронічному стресі можна сказати про суттєвий вплив стресового напруження на фізіологічні процеси. Зокрема, виявлено атрофію гіпокампу та гіпертрофію мигдалини, що може пояснити погіршення когнітивних функцій та підвищену вразливість під дією стресових подразників. Наявність гіпертрофії та апоптозу клітин кори надниркових залоз у відповідь на стресори вказують на складний механізм адаптації організму до стресового стану, де збільшення розміру клітин сприяє ефективній продукції гормонів, а апоптоз відображає межі адаптації. Також стрес ініціює гемодинамічні, судинні та запальні зміни, які будуть значно підвищувати розвиток різних гострих та хронічних змін у серцево-судинній системі та лімбічній системі головного мозку.

Список використаних джерел

1. Lucassen PJ, Pruessner J. Neuropathology of stress. *Acta Neuropathol.* 2014 Jan. 127(1):109–135
2. Conrad CD. Хронічна вразливість гіпокампу, викликана стресом: гіпотеза вразливості до глюкокортикоїдів. *Rev Neurosci.* 2008;19:395-411.
3. Henein MY, Vancheri S, Longo G, Vancheri F. The Impact of Mental Stress on Cardiovascular Health-Part II. *J Clin Med.* 2022 Jul 28. 11(15):4405

THE IMPACT OF OVEREATING ON HUMAN HEALTH

Tarasenko O.

Student

Faculty of Medicine

Ivano-Frankivsk National Medical University

tarasenkoo34@gmail.com

In a world where food is abundant and easily accessible, overeating has become a prevalent issue with profound implications for health. The modern lifestyle, characterized by sedentary habits and the availability of high-calorie, processed foods, has contributed to the rise of overeating.

Overeating negatively affects almost all organs, as they have to constantly work in an intensified mode, including:

- Disruption of the pancreas function, which can lead to the development of dangerous conditions such as diabetes and pancreatitis.

- Strain on the heart due to the need to pump an increased amount of blood, posing a significant risk of serious cardiovascular diseases such as heart attacks, strokes, and ischemic heart disease.

- Liver damage as a result of exceeding the necessary amount of fats. The liver transforms into a direct source of fats when the required threshold is surpassed. This becomes a primary function of the body's cells during overeating, leading to the accumulation of fat in practically all cells.

- Gastrointestinal tract issues, including conditions like gastritis with reduced acidity, cholecystitis, chronic pancreatitis, and colitis.

- Hormonal imbalances are common in individuals with obesity, as there is a lack of thyroid gland hormone - thyroxine. This deficiency disrupts metabolism, and in women, it can lead to menstrual cycle irregularities, posing a risk of infertility.

- Excess weight is hard on the joints and spine, causing difficulties and discomfort.

The negative consequences of overeating include:

1. Digestive Distress.

Overeating places a considerable burden on the digestive system. Large meals can lead to bloating, indigestion, and discomfort. The stomach stretches beyond its normal capacity, causing temporary distress and disrupting the natural digestive processes.

2. Blood Sugar Spikes.

Consuming excessive amounts of carbohydrates and sugars can result in rapid spikes in blood sugar levels. This can lead to short-term symptoms such as fatigue, irritability, and cravings for more sugary foods.

3. Weight Gain.

The most apparent consequence of overeating is weight gain. When caloric intake consistently exceeds energy expenditure, the body stores the excess energy as fat. Over time, this can lead to obesity, a major risk factor for various chronic diseases.

Long-term consequences include:

1. Obesity and Related Diseases.

Overeating is a significant contributor to the global obesity epidemic. Obesity is associated with an increased risk of chronic conditions such as type 2 diabetes, cardiovascular disease, and certain cancers. The accumulation of visceral fat around internal organs further exacerbates health risks.

2. Metabolic Syndrome.

Overeating is linked to the development of metabolic syndrome, a cluster of conditions including high blood pressure, elevated blood sugar levels, abnormal cholesterol levels, and excess abdominal fat. Metabolic syndrome significantly elevates the risk of heart disease, stroke, and type 2 diabetes.

3. Insulin Resistance.

Chronic overeating can lead to insulin resistance, where the cells become less responsive to insulin. This condition is a precursor to diabetes, as it impairs the body's ability to regulate blood sugar effectively.

4. Cardiovascular Health.

The impact of overeating extends to the cardiovascular system. Excessive intake of unhealthy fats and cholesterol can contribute to the buildup of plaque in the arteries, increasing the risk of heart disease and stroke.

5. Joint Problems.

Carrying excess weight places additional strain on the joints, particularly in the knees and hips. Over time, this can lead to joint problems, osteoarthritis, and a decreased quality of life.

Overeating has one more main problem - psychological. Psychological problems include:

1. Emotional Eating.

Overeating is often linked to emotional triggers such as stress, boredom, or sadness. This creates a cycle where individuals may use food as a coping mechanism, leading to further overconsumption and weight gain.

2. Depression and Anxiety.

The physical consequences of overeating can contribute to mental health issues. Individuals who struggle with their weight may experience depression and anxiety, creating a complex interplay between mental and physical well-being.

Conclusion

The impact of overeating on health is far-reaching, affecting various aspects of physical and mental well-being. It is crucial for individuals to be mindful of their eating habits, prioritize nutritious food choices, and engage in regular physical activity to mitigate the risks associated with overconsumption. Adopting a balanced and sustainable approach to nutrition is key to preventing the long-term health consequences of overeating and promoting a healthier, more vibrant life.

References

1. Vivsianyk V. Yaku nebezpeku kryie pereidannia. 2020. URL: <https://www.bsmu.edu.ua/blog/6991-chim-nebezpechne-pereidannya/>
2. Hrodz N. Psykholohichni prychyny pereidannia: yak sobi dopomohty? 2019. URL: <https://ladanytsia.com/psixolog%D1%96chn%D1%96-prichini-pere%D1%96dannya/>

SECTION: OCCUPATIONAL HEALTH

ОСОБЛИВОСТІ БЕЗПЕЧНИХ УМОВ ПРАЦІ В ПРОЦЕСІ ЗАГОТІВЛІ КРОВІ ТА ЇЇ КОМПОНЕНТІВ

Портянко Тетяна

к.т.н, доцент

Кафедра геодезії землеустрою будівельних конструкцій
та безпеки життєдіяльності

Черкаський державний технологічний університет, Україна
portyanko11@gmail.com

Донорство крові та її компонентів – добровільний акт волевиявлення людини, що полягає у здаванні крові для подальшого безпосереднього використання для лікування хворих, виготовлення лікарських препаратів. Донорство – високий акт гуманізму. Це своєрідне біологічне і соціальне явище, яке виникло в результаті потреб охорони здоров'я, пов'язаних з розвитком переливання крові як лікувального методу. Безпека та якість донорської крові та її компонентів це одне з основних завдань служби крові.

Одними із основних напрямів державної політики у сфері донорства крові та компонентів крові, функціонування системи крові є належна організація і розвиток донорства крові та компонентів крові з метою самозабезпечення потреб населення України достатньою кількістю донорської крові та компонентів крові та забезпечення реалізації державної політики на засадах поваги до честі та гідності донора і реципієнта [1].

При цьому кожне підприємство служби крові несе відповідальність за здоров'я й безпеку своїх працівників і тих, на кого так чи інакше впливає діяльність організації. Ця відповідальність поширюється на підтримку й захист їхнього фізичного та психічного здоров'я [4].

Піж час виконання службових обов'язків співробітники служби крові мають випадки контакту з кров'ю чи біологічними матеріалами людини, забрудненими ними інструментарієм, обладнанням чи предметами, що являє джерело потенційного інфікування [2].

Найбільшу загрозу становить той факт, що через кров та забруднений нею інструментарій можуть передаватися більше 50 патогенів, у тому числі віруси гепатитів В та С, ВІЛ. Наприклад, за інформацією Інституту епідеміології та інфекційних хвороб ім. Л. В. Громашевського Академії медичних наук України за останні роки спостерігається стрімке підвищення захворюваності на гепатити і носіями цих гемотрансмісивних інфекцій серед донорів становить 1,3%. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, у світі лише 9% осіб із хронічним вірусним гепатитом В знають про свій діагноз і 20% – про вірусний гепатит С [6].

В Європі прийнято директиву 2010/32/EU. Основна мета директиви - запровадити у закладах охорони здоров'я безпечні технології виконання процедур та роботи з використаним інструментарієм, щоб запобігти випадкам уколів та порізів медичних працівників під час виконання посадових обов'язків [5].

Випадковий поріз чи укол забрудненим інструментарієм може мати трагічні наслідки, адже достеменно невідомо, хто з донорів є носієм небезпечної інфекції. Саме тому важливо навчити медичний персонал дбати про свою безпеку, не забуваючи про засоби індивідуального захисту та техніку проведення маніпуляцій і розробити комплекс заходів, який дасть змогу своєчасно та ефективно реагувати на такі випадки, сформувавши у медперсоналу серйозне ставлення до вимог охорони праці.

На ТОВ «ЦЕНТР СЛУЖБИ КРОВІ «БІОФАРМА ПЛАЗМА» одним із процесів є стандартизація алгоритму дій при виникненні аварійних ситуацій медичного характеру, визначити порядок надання першої допомоги, методику оцінки ризику інфікування співробітників та порядок їх обстеження у випадку контакту з джерелом потенційного інфікування хворобами, що передаються через кров. Основними операціями вищевказаного процесу є наступні дії. При потраплянні біологічного матеріалу на медичний одяг:

- необхідно одразу після інциденту зняти забруднений одяг, згорнувши його забрудненою стороною всередину;
- шкіру у місці потрапляння біологічної рідини ретельно промити водою з милом;
- одягнути чистий одяг;
- забруднений одяг замочити у дезінфікуючому розчині робочої концентрації.

При цьому шар дезінфікуючого розчину має покривати замочений одяг не менше ніж на 1 см, час експозиції залежить від концентрації дезінфікуючого розчину. Надалі одяг передати до пральні та випрати у відповідності до розроблених та затверджених на підприємстві стандартних операційних процедур (далі, СОП).

У разі забруднення біологічним матеріалом взуття:

- взуття необхідно дворазово протерти ганчіркою, змоченою в розчині дезінфікуючого засобу, з інтервалом 15 хвилин;
- ганчірку після використання замочити в розчині дезінфікуючого засобу у спеціально відведеній тарі у підсобному приміщенні, відповідно до затвердженої процедури стосовно дезінфекції ємностей/контейнерів для транспортування біоматеріалу та ганчірок.

При порушенні цілісності контейнеру з кров'ю, пробірки з біоматеріалом:

- необхідно помістити пробірку в ємність для відходів групи В [3].

У разі забруднення біоматеріалом з пошкодженої пробірки підлоги чи робочої поверхні:

- необхідно одноразовою ганчіркою зібрати залишки у відходи групи В [3],

– дворазово протерти забруднене місце ганчіркою, змоченою у дезінфікуючому розчині,

– ганчірку після використання також замочити у аналогічному дезрозчині.

При пошкодженні контейнеру з кров'ю, пробірки з біоматеріалом в центрифугі:

– забороняється відкривати центрифугу до зупинки ротора.

– після відкриття кришки центрифуги залишки контейнеру чи пробірки помістити в контейнер з відходами групи В [3].

Забруднену поверхню центрифуги, а також стін чи будь яких інших поверхонь, необхідно дворазово протерти ганчіркою, змоченою у дезрозчині, після використання ганчірку замочити у дезрозчині згідно СОП.

Після надання першої допомоги необхідно негайно повідомити керівника структурного підрозділу та відповідальну особу про випадок контакту з джерелом потенційного інфікування при виконанні професійних обов'язків.

Список використаних джерел

1. Про безпеку та якість донорської крові та компонентів крові: Закон України від 12.01.2022 р. № 931-ІХ. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show>.
2. Про затвердження форм облікової документації та звітності стосовно реєстрації випадків контакту осіб з кров'ю чи біологічними матеріалами людини, забрудненими ними інструментарієм, обладнанням чи предметами, проведення постконтактної профілактики ВІЛ-інфекції та інструкцій щодо їх заповнення: наказ Міністерства охорони здоров'я від 22.05.2013 р. №410. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0902-13>.
3. Про затвердження Змін до Державних санітарно-протиепідемічних правил і норм щодо поводження з медичними відходами: наказ Міністерства охорони здоров'я від 06.09.2022 № 1602. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1387-22>.
4. ДСТУ ISO 45001:2019. Системи управління охороною здоров'я та безпекою праці. Вимоги та настанови щодо застосування (ISO 45001:2018, IDT). [Чинний від 2021-01-01]. Вид. офіц. Київ: Держспоживстандарт України, 2019. 39 с.
5. Директиви Ради 2010/32/ЄС від 24 червня 1992 р. про запобігання травмам від гострих предметів у лікарнях та інших закладах охорони здоров'я. <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2010/32/oj>.
6. Фарлі Т.А., Коен Д.А., Ву С.Й., Беш К.Л. Значення скринінгу для захворювань, що передаються статевим шляхом, у ВІЛ-клініці // J. Acquir. Імунна. – 2003. – Вип. 33, № 5. – С. 642 – 648

SECTION: PEDAGOGY, PHILOLOGY AND LINGUISTICS

EFFECTIVE ASSESSMENT PRACTICES IN ENGLISH FOR SPECIFIC PURPOSES IN HIGHER EDUCATION

Pysarchyk Olena

Lecturer

eyashchuk@gmail.com

Nypadymka Anna

Lecturer

a.nypadymka@gmail.com

Department of English for Engineering No 2

National Technical University of Ukraine

“Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”

In higher education, assessment takes place for many reasons, and numerous options are available for assessing the progress and accomplishments of students. Assessment procedures use a broad range of approaches and incorporate various perspectives to give a complete understanding of how students are progressing and learning. Wynetta (2023) emphasises the value of effective assessment in higher education for promoting student learning and improving educational outcomes [5]. In education, assessment incorporates a wide range of elements, such as assessing the academic achievement of students, their language proficiency, advancement, engagement in class activities, views on learning, efforts, and potential for future endeavours. Teachers, peers, institutions, as well as the students themselves, are all involved in this process of assessment. Teachers play a key role in both formal and informal assessments; they deal with tests, presentations, and written tasks along with the assessment of homework, quizzes, and participation in lesson activities such as discussions. Peer assessment, review and feedback are some of the ways that students contribute to assessment. Self-assessment similarly offers students the opportunity to assess their development and keep track of how they are improving. The following are some standard types of assessments in higher education: formative and summative assessment.

Formative assessment can occur before, during, and after the course of study, or periodically and has multiple uses. It helps in students' needs analysis, selection of course content and learning activities. Formative assessment enables teachers to observe their students' development, review their proficiency, as well as evaluate their motivation and engagement. Furthermore, it provides both teachers and students insightful feedback, encouraging them to maximize educational outcomes, adapt instructions, as well as adjust to specific requirements. It helps students gain knowledge, identifies their strengths and problems, and encourages self-reflection.

Summative assessment, on the other hand, commonly occurs at the end of a course of study and has specific objectives. Summative assessment allows students to

demonstrate that they have achieved these objectives. Alemann (2022) outlines that it 'evaluates student achievement and involves determining which instructional goals were met and assessing the proficiency of students in demonstrating those goals'[1]. Summative assessment provides students with an understanding of whether they have met their educational goals and helps them to identify their progress and potential for advancement based on overall performance in the course of study.

In educational settings, it is becoming more and more clear that formative assessment methods must replace traditional views of assessment. In this vein, Hammerman (2008) highlights the need to change traditional views of assessment and adopt formative assessment practices that align with the goals of enhancing learning outcomes. Unlike summative assessment, which only assigns grades at the end, formative assessment focuses on giving students constant feedback and support throughout the learning process. Improving learning outcomes and promoting academic achievement is the main objective of education, and this approach far better satisfies this aim [3]. Likewise, Dysthe (2007) points out the significant effect of assessment on teaching and learning, emphasizing the need for alternative assessment approaches and rethinking assessment practices of learning, teaching, and the needs of society, fostering the development of diverse skills and competencies to help in the formation of a new and dynamic learning culture [2].

What makes assessment effective? Hammerman (2008) suggests that high-quality instruction and assessment should be characterized by clear goals, using assessment data to modify instruction, and differentiating instruction through various strategies, such as project choices, active learning stations, and differentiated instruction centres. [3] For teaching and learning to be effective, learning objectives and assessments must be clearly in line. When learning objectives are clearly stated, students understand the expectations and how they will be assessed or evaluated. The use of assessment data will help teachers see the progress, evaluate their students' strong and weak areas, and then adjust their educational strategies to meet the needs of their students. Differentiation is a key to effective teaching, and assessment, is a key to shaping the educational experience. Differentiated teaching involves different types of activities and projects and may help teachers customise their instruction to the various needs of their students and engage them with different learning styles. Learning outcomes define the clear objectives that a student is expected to focus on throughout study. These objectives give teachers an outline for creating educational activities that promote the development of necessary knowledge and skills. By applying the principles of Bloom's Taxonomy, teachers can be certain that learning objectives are stated with exact verbs that align with the required level of difficulty and offer more explicit assessment criteria for student achievement [4].

In conclusion, encouraging students to learn and succeed in higher education implies the use of effective assessment techniques. Teachers can create a stimulating and dynamic learning environment by incorporating formative assessment procedures and aligning methods of assessment with clearly stated instructional goals. In addition to improving learning outcomes, the transition toward student-centred approaches in assessment and feedback encourages continuous improvement. To ensure that students have an opportunity to reach their full potential, it is important to focus on the improvement of assessment procedures in higher education.

References

1. Alemann, A. von (2022). Summative Assessment. 10.4324/9781138609877-ree63-1
2. Dysthe, O. (2007). The challenges of assessment in a new learning culture. 25-38. doi: 10.4324/9780203942185-8 ‘
3. Hammerman, L. (2008). Formative Assessment Strategies for Enhanced Learning in Science. K-8.
4. Shabatura, J. (2022, July 26). Using Bloom's Taxonomy to Write Effective Learning Outcomes | Teaching Innovation and Pedagogical Support. Teaching Innovation and Pedagogical Support |. Retrieved February 26, 2024, from <https://tips.uark.edu/using-blooms-taxonomy/>
5. Wynetta, Y., Lee. (2023). Assessment and Evaluation in Higher Education. doi: 10.3390/books978-3-0365-6751-8

ENHANCING FOREIGN LANGUAGE LEARNING THROUGH SCIENTIFIC AND RESEARCH ACTIVITY

Feshchuk Alla

teacher

fam2012@ukr.net

Halatsyn Kateryna

galatsyn.kateryna@gmail.com

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor

Yarmolenko Oksana

teacher

zene@ukr.net

Department of English for Engineering #2,

National Technical University of Ukraine

“Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”, Ukraine

Foreign language training is a multifaceted process that requires a deep understanding of language acquisition, effective teaching methodologies, and assessment practices. Scientific and research activity plays a crucial role in advancing foreign language training by providing insights into language acquisition processes, informing pedagogical approaches, leveraging technology, and assessing learner outcomes. The role of scientific and research activity in enhancing foreign language training requires further analysis. Drawing upon empirical studies, theoretical frameworks, and innovative methodologies, it is important to state that scientific and research work contributes to optimizing language education. Through an in-depth analysis of various aspects of language training, the importance of evidence-based practices in promoting excellence in foreign language education is highlighted.

Foreign language proficiency has become increasingly essential in today's interconnected world, driving the demand for effective language training programs.

Scientific and research activity in foreign language training represents a cornerstone in the evolution and enhancement of language education systems worldwide.

In the language education, a paradigm shift is underway that emphasizes the integration of scientific inquiry and scientific and research activity into foreign language training. This innovative approach holds the promise of revolutionizing traditional language learning methodologies, offering students a dynamic and engaging pathway to linguistic proficiency and cultural fluency [1, p. 122].

At its core, the incorporation of scientific and research activity in foreign language training is rooted in the recognition of the complex cognitive processes underlying language acquisition. Cognitive perspectives underscore the role of memory, attention, and problem-solving in language acquisition, while socio-cultural theories highlight the influence of social interactions and cultural contexts on language development. By aligning research activities with these theoretical foundations, it is important to create immersive learning experiences that resonate with students' cognitive and socio-cultural realities.

Methodologically, the integration of scientific and research activity in language training encompasses a diverse range of approaches. From experimental designs to qualitative inquiries and action research projects, there are a lot of tools at disposal to explore language learning phenomena in real-world contexts. By engaging students as active participants in the research process, teachers of foreign languages deepen students' understanding of language as well as foster critical thinking skills and metacognitive awareness.

The benefits of incorporating scientific and research activities into foreign language training are manifold. Beyond linguistic proficiency, students develop a deeper appreciation for the nuances of language and culture. They become adept at navigating intercultural interactions, fostering empathy and global citizenship. Moreover, by engaging in authentic research tasks, students cultivate transferable skills such as information literacy, data analysis, and communication, which are invaluable in today's knowledge-based economy.

Resource constraints, language proficiency prerequisites, and pedagogical adaptation are the challenges that teachers must navigate.

Pedagogically, teachers are exploring the strategies to integrate scientific and research activity into language training. Inquiry-based learning, project-based tasks, collaborative research projects, and the utilization of authentic materials are just a few examples of these innovative approaches.

Technological advancements further amplify the transformative potential of scientific and research-based language training. From online research platforms to virtual reality simulations and computer-assisted language learning applications, technology provides students with immersive and interactive environments to explore language in context. These digital tools enhance engagement as well as facilitate access to authentic language resources from around the world.

Looking ahead, the future of foreign language education is bright with possibilities. Interdisciplinary collaborations, insights from neuroscience, and a commitment to equity and accessibility promise to shape the next frontier of language

training. By embracing the power of scientific inquiry and research activities, educators can unlock the full potential of every learner, fostering linguistic proficiency, cultural competence, and a passion for lifelong learning.

Scientific and research activity plays a critical role in advancing foreign language training, shaping teaching methodologies, curriculum design, technological integration, and assessment practices. This paper underscores the importance of evidence-based approaches in promoting excellence in language education and outlines implications for educators, policymakers, and researchers. It concludes with recommendations for future research directions to further enhance foreign language training through scientific inquiry.

References

1. Tsvyd-Grom O.P., Reida O.A., Reznik V.H. A foreign language as an effective means of optimizing students' scientific research activity at higher educational institution. *Інноваційна педагогіка*. Одеса. 2022. Вип. 54. Т. 2. С. 122–128. DOI <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2022/54.2.23>

THE ROLE OF A SOCIAL EDUCATOR IN WORKING WITH FAMILIES OF FALLEN SOLDIERS OF UKRAINE

Tokaruk Liudmyla

PhD in Pedagogy, Associate Professor

Department of Social Rehabilitation and Social Pedagogy

mila-la@knu.ua

Nikolaenko Viktoriia

Master's degree student in Social Pedagogy

Nikviktoria17@gmail.com

Taras Shevchenko National University of Kyiv, Ukraine

The social pedagogical, psychological, and legal support of the families of fallen servicemen of the Armed Forces of Ukraine is provided by the specialists of Territorial recruitment and social support centers (hereinafter - TRSSC), in the person of a sociologist or psychologist, for the families of fallen soldiers who are in difficult life circumstances;

- they submit requests to local self-government bodies for the families of deceased soldiers to receive material support, including payments for social programs, or adoption of separate decisions by village, town, city, district, regional councils, territorial communities;

- protect the interests of persons from the families of fallen servicemen of the Armed Forces of Ukraine at the request or commission for the implementation of the privileges and social guarantees established by the legislation in state bodies, local self-government bodies, medical institutions, organizations and institutions of various forms of ownership;

- organize leisure activities for the children of fallen soldiers in health and recreation facilities, provide assistance in obtaining travel documents;
- select, in case of receipt of proposals, distribute applications, representatives of families of fallen soldiers for recreation and socio-psychological rehabilitation;
- promote the realization of educational, cultural, and religious needs of the families of fallen servicemen;
- they analyze and systematize informational and reference materials on the implementation of benefits and social guarantees provided by the legislation of Ukraine, including social advertising, contact information in social protection agencies and social services, employment centers, free secondary legal aid, public and charitable organizations operating in the field of social and legal protection of families of deceased soldiers [3].

The social educator keeps a record of family members of deceased servicemen who require enhanced social assistance and support. They study and analyze the results of the activities of public organizations, ensure interaction with such organizations on social and legal protection issues for family members of the fallenm. They organize events (round tables, briefings, seminars, training) to create favorable conditions for the social adaptation of families in solving current social problems of the community and society.

Social workers foster family and national-patriotic values in the community. They conduct surveys, questionnaires, and interviews among the families of fallen soldiers to assess their satisfaction with the quality of services provided; they assist representatives of the families of fallen servicemen in processing documents for the appointment of benefits and one-time financial assistance, the discharge from military service of family members of fallen servicemen. They accept documents from the representative of the family of the fallen soldier for the appointment of pensions by the Pension Fund of Ukraine in accordance with the Law, and send them to district RSSC .

They explain the legislation on social security and benefits established for the family members of the fallen serviceman. Together with the social welfare authorities and the Pension Fund of Ukraine, they analyze the state of affairs regarding the provision of benefits and the implementation of measures for the social security of families of fallen soldiers, and inform local executive authorities on social issues, and make proposals for improving the social services for the families of fallen servicemen.[4].

V. Baidyk highlights the content, principles, tasks, and peculiarities of social and pedagogical support for children from families in difficult life [1].

I. Marukhina and L. Kondratenko developed a collection of exercises and games for teachers, practical psychologists, and social workers as part of the Always There project, which can be used by professionals to stabilize the psycho-emotional state of families of fallen soldiers [2].

The role of a social educator in supporting families of fallen AFU servicemen can be carried out in the following areas:

- Diagnostic;
- Preventive;
- Correctional;

- Rehabilitation;
- Therapeutic;
- Communicative;
- Organizational;
- Protective;
- Prognostic;
- Medical;
- Humanistic;
- Informational [5].

When working with families of fallen Ukrainian soldiers, a social worker can play the following roles:

- Advisor (informs the family about the importance and possibilities of interaction and mutual support of each other; provides pedagogical advice on raising children, promotes the creation of a positive social and psychological climate in the family);

- Consultant (provides assistance on legal issues, organization of social interaction and establishment of positive family life; informs about methods of raising children traumatized by the death of one of the parents, if such a thing happened; informs families in difficult life circumstances about information and legal, medical, social, psychological assistance, professional training (retraining), medical services);

- Social advocate (protects the rights of the family in case of violation of the legal conditions of a person's life) [1].

Thus, we can state that a social educator has a great potential to provide families, children, and parents of families of military personnel who died because of military operations on the territory of Ukraine with social and pedagogical services and play a direct role in their adaptive life in the new realities.

References

1. Baidyk, V.V. (2021). Social and pedagogical support in an educational institution. Buk-Druk.
2. Marukhina, I.V., Kondratenko, L.O. (2023). Regional psychological project "Always there": best practices. Part 1, Sumy, 64. <http://nmcps.sumy.sch.in.ua/Files/downloadcenter>.
3. Memo to participants of the Russian-Ukrainian war. (2022). Rights, obligations and guarantees of social protection, 248. https://legal100.org.ua/wp-content/uploads/2022/02/pamyatka_uchasnyka_ATO_2022-28-01_PRINTWEB.pdf.
4. Organisation of psychosocial assistance to war veterans and their families. (2021). Recommendations for local authorities, VAITE, 19. <https://mva.gov.ua/storage/app/sites/1/uploaded-files/>
5. Organisation veterans and their families. (2021). Recommendations for local authorities, VAITE, 19. <https://mva.gov.ua/storage/app/sites/1/uploaded-files/>

ОСОБЛИВОСТІ УСНОГО ТА ПИСЬМОВОГО ВИКОНАННЯ АРИФМЕТИЧНИХ ДІЙ У КОНЦЕНТРИ “СОТНЯ”

Стасів Наталія

к. ф.-м.наук, доцент

Федчук Андріана

здобувач вищої освіти магістерського рівня

Факультет початкової освіти та мистецтва

Дрогобицький державний педагогічний університет

імені Івана Франка, м. Дрогобич, Україна

natalia-stasiv@ukr.net

Засвоєння таблиць додавання і віднімання має бути доведено до автоматизму. Тому вивчаються не тільки прийоми виконання дій, а й таблиці додавання і віднімання кожного окремого числа. Такий підхід, по-перше, створює умови для засвоєння учнями таблиць вже під час їх опрацювання (складання і застосування), по-друге, неодноразове застосування обчислювальних прийомів сприяє їх усвідомленню [1; 2]. Це дозволяє посилювати самостійність учнів при опрацюванні кожної з наступних таблиць. Важливо також, що знання прийомів обчислень допоможе у вивченні позатабличних випадків додавання і віднімання в межах 100.

Складання і вивчення таблиць здійснюється послідовно від найменшого до найбільшого другого доданка і відповідно від'ємника.

При вивченні додавання і віднімання за межами табличних випадків головна увага зосереджується на прийомах виконання цих дій. Раціонально будувати вивчення дій в такій послідовності, за якою загальний випадок може бути застосований для розгляду частинних випадків. Саме таку послідовність опрацювання додавання і віднімання в межах 100 і намічає програма початкової школи [4].

Загальним правилом усного додавання двоцифрових чисел є прийом розрядного додавання. Теоретичною основою є принцип десяткової системи числення та переставна і сполучна властивість дії додавання. У 2 класі сполучна властивість не формулюється. З'ясовується, що додавати число можна частинами.

Для закріплення вмінь учнів виконувати додавання і віднімання двоцифрових чисел без переходу через десяток у підручнику вміщено не тільки звичайні приклади на 1-3 дії, але й різного виду завдання ушільненого та ігрового характеру, математичні диктанти тощо. Комплексні, цікаві завдання з елементами самоконтролю бажано добирати для проведення усної лічби і для опитування учнів [2; 3; 4]. В міру оволодіння навичками виконання дій додавання і віднімання без переходу через десяток ці випадки включаються для розгляду різних математичних операцій: порівняння чисел, знаходження невідомого компонента, обчислення виразів з десятками.

Взагалі письмові прийоми виконання дій першого ступеня легші, ніж усні. Тому розгляд випадків письмового додавання і віднімання двоцифрових чисел з переходом через десяток передує вивченню усних прийомів [4]. Тема опрацьовується послідовно: письмове додавання і віднімання двоцифрових чисел; усне додавання двоцифрових чисел; загальний випадок ($28+59$) і особливі випадки додавання ($67+6$; $34+6$; $48+12$); усне віднімання двоцифрових чисел з переходом через десяток (особливі випадки ($40-3$; $53-8$); загальний випадок ($84-29$), особливий випадок ($50-34$)).

Вправи на формування навичок додавання і віднімання двоцифрових чисел з переходом через десяток.

На кожний із розглянутих випадків додавання і віднімання та на закріплення в кінці теми присвячують 2-3 уроки. Частина часу уроків відводять для відтворення прийомів обчислення (коментоване розв'язування прикладів), але основним у роботі з формування навичок є застосування обчислювальних прийомів у різних ситуаціях. Додавання і віднімання двоцифрових чисел з переходом через десяток важче, ніж без переходу через десяток. Тому не слід поспішати з обчисленням виразів на дві операції. Перші вирази на дві операції треба розв'язувати з коментуванням. Для закріплення необхідно добирати активні форми постановки завдань [1; 2; 4].

У засвоєнні таблиць треба домогтися, щоб учні напам'ятали назвали будь-який окремий випадок кожної з таблиць. У досягненні цієї мети чи не головну роль відіграє неодноразове послідовне (упорядковане) називання кожної з таблиць. Знання таблиць слід перевіряти у кожного учня окремо.

Усні обчислення застосовуються на всіх етапах уроку математики, швидка лічба стимулює засвоєння таблиць.

На ознайомлення з дією ділення та зв'язування зв'язку між дією множення і ділення відводять три уроки. Пояснення цих питань будується на предметних ситуаціях. Безпосередній поділ предметних множин самі учні не виконують. Їх практична робота обмежується поділом смужок на дві або чотири рівні частини [2; 3].

Позатабличному множенню і діленню належить чільне місце у початковому курсі математики, оскільки вони безпосередньо пов'язують позатабличні випадки множення і ділення з письмовим множенням і діленням багатоцифрових чисел. Завдання вчителя в процесі вивчення цієї теми полягає в тому, щоб у нових умовах удосконалювати знання учнів з табличних випадків множення і ділення, формувати усні прийоми обчислень, пов'язаних із діями множення і ділення в межах сотні та підготувати учнів до засвоєння найскладніших питань початкового курсу математики – письмового множення і ділення багатоцифрових чисел, поняття змінної [1; 4; 5].

Обчислювальні прийоми позатабличного множення і ділення (виду $24:3$; $4:13$; $48:2$; $72:6$; $50:2$; $64:16$ тощо) – складні розумові дії. Так, ділення двоцифрового числа на одноцифрове число містить цілу низку окремих операцій [1].

Аналіз досвіду роботи вчителів-класоводів з даної проблеми підтверджує думку про те, що не завжди встановлюються причини появи помилок,

визначається ефективна методика роботи над ними. Вчителі пропонують велику кількість одноманітних вправ, вважаючи, що таким чином можна позбутися помилок. Своєчасно не проаналізовані неправильні способи обчислення виразів з позатабличного множення і ділення закріплюються у свідомості дітей і тому є причиною багатьох помилок [3; 4].

У межах 100 варто приділяти належну увагу як усним, так і письмовим способам додавання і віднімання (табличного і позатабличного). При вивченні усних прийомів розглядати випадки дій, які зводяться до дій в межах 10. Основним засобом унаочнення прийомів усного додавання та віднімання можуть бути відповідні форми структурних записів.

При письмових обчисленнях можна виділити дві підгрупи випадків:

1) знаходження значень виразів на одну операцію (додавання чи віднімання);

2) знаходження значень виразів на дві і більше операцій (на сумісні дії).

Теоретичною основою дій першого ступеня є принципи нумерації, переставний і сполучний закони дії додавання та наслідки з цих законів.

При вивченні усних множення і ділення розглядаються традиційні випадки табличних множення і ділення та нескладні випадки дій з двоцифровими числами. З'ясування прийомів обчислень, пов'язаних з числами 1 і 0, 10, доцільно здійснювати за допомогою ілюстрованого пояснення з елементами індуктивних доведень. Висновки можна подавати у вигляді правил, але вони не заучуються.

Таким чином, розглянутий підхід до ознайомлення учнів з арифметичними діями допоможе не тільки зміцнювати знання, вміння і навички, але й сприятиме розвитку самостійності й системності мислення, розвиватиме творчі сили школярів.

Список використаних джерел

1. Богданович М.В. Методика викладання математики в початкових класах: Навч. пос. – 3-тє вид., перероб. і доп. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2016. 368 с.
2. Король Я.А. Формування практичних умінь і навичок на уроках математики.-Т.: Навчальна книга – Богдан, 2000. 126 с.
3. Скворцова С.О. Застосування елементів концепції В.К.Дьяченка про колективні способи навчання на уроках математики при вивченні теми “Множення і ділення у межах 100”//Початкова освіта. 2000. №9. С.11-15.
4. Фадєєва Т.О. Навчання прийомам обчислювальної діяльності// Початкова школа. 1985.- № 10. С. 32-36.
5. Стасів Н.І., Війчук Т.І. Особливості формування уявлень про змінну на початковому етапі вивчення математики. Acta Paedagogica Volyniensis. 1. 2023. С.89-95.

BORROWINGS FROM SLAVIC LANGUAGES IN GERMAN

Kiyko Svitlana

Doctor of Philology, full Professor
Department of Germanic Philology and Translation
National University of Chernivtsi, Ukraine
s.kiyko@chnu.edu.ua

With social progress and the rapid development of science and technology, ties between countries and peoples are deepening, and the influence of different languages on each other is growing. Foreign language influence is a phenomenon that is present in all cultural languages: there is not a single language in the world that is completely free of borrowings. The influence of one language on another is explained by historical reasons: wars, conquests, travel, trade, cultural, political, scientific development, etc. lead to more or less close interaction between different languages.

The history of the German language is also a history of influence from foreign languages. Compared to the influence of Latin and French, the influence of Slavic languages on German is a relatively new phenomenon, which can be traced back to the end of the eleventh century. An analysis of the literature (див. [Bielfeldt 1965; Kiyko, Senyk 2021; Ostmann 2014; Stojic, Turk 2017]) confirms the fact that Slavic loanwords in modern German have not yet received a detailed systemic and functional description. The description of borrowings from Slavic languages is mainly reduced to underestimating their role in the development of the German language. The approach to the topic in most works is somewhat one-sided and formal: researchers are mainly interested in the sources, historical reasons and conditions of borrowing.

Our study aims to supplement and in some aspects change the existing ideas about the nature and place of Slavisms in the German language, as well as to make a certain contribution to the development of a complex issue of the role and peculiarities of borrowings in the language as a whole. The study of the functioning of Slavic languages outside the environment of their speakers seems to us to be quite a priority: the very selection of units borrowed from the acceptor language testifies not only to the cultural and historical status of the speakers of this language, but also to the cultural and historical situation experienced by the speakers of the source language.

The novelty of our study lies in the involvement of new linguistic material, namely a continuous sample of borrowings from Slavic languages from the Duden explanatory dictionary [Duden 2023], and the expansion of the thematic boundaries of Slavic vocabulary outside its linguistic environment. The object of the study is the vocabulary of Slavic origin in the modern German language, the subject of the study is the frequency, semantic and typological characteristics of Slavic borrowings. The aim of the study is to solve the following tasks: 1) to establish the number of borrowings from different Slavic languages in the modern German language; 2) to

analyse the semantic relation of Slavicisms; 3) to characterise the borrowed Slavicisms from the typological point of view.

The material for the study was a sample of Slavic linguistic elements from the Duden dictionary [Duden 2023], the total number of which was 404 lexical items. In the study, we use the term "Slavic loanwords" as a generic concept for loanwords from: 1) West Slavic languages (Polish, Czech, Slovak, Serbo-Lusatian, Polabian); 2) East Slavic languages (Ukrainian, Russian, Belarusian); 3) South Slavic languages (Bulgarian, Macedonian, Slovenian, Serbian, Croatian, Bosnian and Montenegrin). In this paper, we distinguish four types of Slavisms:

1. Assimilation as borrowings from Slavic languages that have been fully assimilated, i.e. adapted to the pronunciation, spelling, and grammar of the German language, for example: Grenze, Nerz, Arbuse, Brigade, Arrende, Gurke, Peitsche, Plauze, Quark, Säbel etc. Most native speakers do not consider them to be borrowings.

2. Actual borrowings, known to all native speakers, although they differ in pronunciation and spelling from purely German words, e.g.: Mazurka, Datscha, Paprika. Many ordinary speakers do not consider them to be loanwords, as they have already acquired some features of German words: they are capitalised, used with the article, and have grammatical forms typical of German, e.g.: der Grosz, die Kurtka.

3. Barbarisms in which adaptation has just begun or has not yet begun. After some time they will either become common words or disappear from the German language altogether, e.g.: Perestrojka, Glasnost, Ruchadlo, Tschernosem, etc.

4. Words from quotations, proper names, etc. Borrowings of this group are used only in certain situations or in articles that refer to Ukraine, Russia, Poland, the Czech Republic and other Slavic-speaking countries, for example: Rada, Sokol, tak, etc.

The sample included: 1) simple loanwords, e.g.: der Kolo, der Husar, die Estrade, etc; 2) abbreviated words from slavicisms, such as GPU (Gosudarstvennoe Politi-ceskoe Upravlenije), Gulag (Glavnoe Upravlenije Lagerej), Tscheka (Tschreswicajnaja komissija), etc. The sample also includes proper names, e.g.: 1) anthroponyms: Iwan; 2) geographical names: Sopot; 3) names of parties, institutions, publishing bodies, firms, banks, etc: Tscheka, Komsomol, Narodniki, etc.

The largest number of borrowings was recorded from the Russian language (236 lexical items), the smallest – from Church Slavonic, Macedonian and Slovak (2 lexemes each). The number of borrowings from different Slavic languages is shown in Table 1 (see Table 1). There are no recorded borrowings from Slovenian, Belarusian, Bosnian and Montenegrin, as well as from Polabian as a dead Slavic language.

The chronology of borrowings can be divided into three periods:

1) XI – XIV centuries. The impetus for borrowing from Slavic languages was German-Polish trade relations and the expansion of German territories to the East. The main group of borrowings in this period are designations for trade objects (Zobel, Stieglitz, Zeisig), food (Quark, Gurke, Schöps, Schmant), household items (Kummet, Knute, Peitsche, Petschaft), and borders (Grenze).

2) XVII – XIX centuries. During this period, the designations of realities that did not exist in German were borrowed extensively, namely: designations of

monetary units (Rubel, Kopeke), units of measure (Werst), natural objects (Taiga, Tundra, Steppe), means of transport (Troika, Droschke, Kalesche), food (Wodka, Pelmeni, Borstsch, Soljanka), and individual items (Tornister, Samowar, Balalaika).

3) The period after the October Revolution and the Second World War (mostly borrowings from the Russian language, the so-called "Sovietisms"): denoting socialist realities (Sowjet, Kolchos, Komsomol; Fünfjahrplan, Bestarbeiter, Komplexbrigade, Verbesserungsvorschlag, Parteiaktiv, Verdienter Meister des Sports), technical inventions and innovations (Sputnik, Kosmonautik). Many of these borrowings have become historicisms over the past 20-30 years due to changes in social relations.

Table 1 Quantitative indicators of borrowings from Slavic languages

№	Slavic language	Number of borrowings	Examples
1	Russian	236	der Aktivist, die Balalaika, die Datsche, dawai
2	Polish	73	die Botten, dalli, der Hetman, das Kummet
3	Czech	44	die Baude, das Hacek, die Kolatsche, die Pistole
4	Serbian	15	die Skupschtina, die Opanke, der Paprika
5	Ukrainian	13	die Dumka, der Gopak, der Hospodar, der Nerz
6	Croatian	7	die Gusla, der Ponor, das Raznici
7	Bulgarian	5	der Bogomile, der Lew, die Sobranje
8	Lusatian	4	die Bonje, die Jauche, die Plauze, die Plinse
9	Church Slavonic	2	die Glagoliza, der Kaddig
10	Macedonian	2	der Bogomile, der Stagirit
11	Slovak	2	der Halier, die Klobasse
Σ		404	

To establish in which communicative sphere Slavicisms are borrowed, it is necessary to obtain a set of semantic classes of nouns. By semantic classes we mean large groups of vocabulary united by common semantic features. In this work, we rely on our own classification of nouns into 34 lexical and semantic subclasses [Кійко 2014, p. 122-124]. The identification of such a large number of subclasses is optimal for studying semantics on the basis of a large sample. The results of calculating the frequency of Slavicisms in each thematic group are presented in Table 2 (see Table 2). The table shows only those thematic groups in which borrowing was recorded.

Table 2 Frequencies of borrowings from Slavic languages

Thematic groups	Languages											Number of nouns
	Ukrainian	Russian	Polish	Serbian	Czech	Church Slavonic	Macedonian	Slovak	Serbo-Lus.	Bulgarian	Croatian	
1. Identification of people	1	11	4	1	4		1			1		24
2. Social status	6	51	11	2	1						1	72
3. Human attributes		9	11	1	1				2			24
4. Fauna	1	20	4		2							27
5. Flora		1				1						2
6. Nature		4									1	5
8. Natural things		8	2									10

Continuation of Table 1.

Thematic groups	Languages											Number of nouns
	Ukrainian	Russian	Polish	Serbian	Czech	Church Slavonic	Macedonian	Slovak	Serbo-Lus.	Bulgarian	Croatian	
9. Artificial things		11	8		6							25
10. Mechanisms		8	3		3							14
11. Buildings		9	1		4							14
12. Spatial objects		11		1								12
15. Food, drinks	1	21	10	3	15			1	2		1	54
16. State		14	6	2				1		1	1	25
17. Geographical names			1									1
18. Terms		22			2	1					1	26
19. Art	4	11	6	4	4					1	1	34
20. Actions		8	1		1							10
22. Processes		3	1									4
25. Matter & space			1									1
26. Measure		6										6
30. Language				1								1
31. Assotiations of people		8	3		1					1		13
Σ	13	236	73	15	44	2	1	2	4	4	6	404

The largest number of borrowings from Ukrainian are nouns denoting the social status of people (6 lexemes): Kosak, Tschumak, Polak, Burlak, Djak, Druschina and nouns denoting art (4 lexemes): Dumka (Duma), Hopak (Gopak), Kalamaika, Bandura. It should be noted that in this group two nouns appear in different phonetic or morphological variants: Dumka (Duma), Hopak (Gopak). The dictionary does not distinguish between the meanings of the words "duma" and "dumka", although in the Ukrainian lexicon these concepts are not identical, since Duma is a genre of purely Ukrainian recitative folk heroic lyric epic performed by travelling music singers, and Dumka is a genre of short meditative and elegiac (lamentatory) poetry that entered the literature and became widespread thanks to the work of T. Shevchenko. As for Hopak (Gopak), the dictionary does not distinguish their origin. In our opinion, Hopak was borrowed into German from Ukrainian, as the Ukrainian "H" corresponds to the German "H". Another variant of Gopak was borrowed from Russian. The rest of the thematic groups contain one noun each, namely: designations of people (Gospodar (Hospodar)), fauna (Nerz), food, drinks (Borschtsch).

The largest number of borrowings from the Russian language belongs to the thematic group "Social status of a person" (51 lexemes), e.g.: Brigadier, Kosmonaut, Agronom, Terminology (22 lexemes): Agrobiologie, Akmeismus, Synod, as well as to the thematic group "Food and Drinks" (21 lexemes): Balyk, Blini, Ucha. A large group also includes nouns referring to fauna (20 lexemes): Beluga, Irbis, Zobel. Next in descending order are nouns referring to people (11 lexemes): Abweichler, Baba, Muschik, artificial things (11 lexemes): Kalym, Knute, Machorka, and lexemes from

the thematic group "Art" (11 lexemes): Balalaika, Domra, Gusli and from the state and legal sphere (14 lexemes): Duma, Semstwo, Ukas. Other thematic groups are much smaller: designations of human attributes (9), names of buildings (9), actions (8), associations of people (8), names of natural things (8), mechanisms (8), measures and lengths (6), nature (4), names of processes (3) and flora (1 lexeme).

The largest number of borrowings from Polish are nouns denoting the social status of people (11 lexemes): Hetman, Kosak, Magnat, and human attributes (11 lexemes): Botten, Kurtka, Litewka. A large group consists of names of food and drinks (10): Graupe, Gurke, Kapusta. Less frequent are borrowings from the lexical-semantic groups "Artificial things" (8): Dittchen, Dups, Kummet, "State" (6): Arrende, Sejm, Grosz, "Art" (6): Koleda, Krakowiak, "Designation of people" (4): Baba, Pachulke, Ulan, "Fauna" (4): Lietze, Plötze, Traft, "Associations of people" (3): Horde, Pulk, Sokol. The smallest number of borrowings are from the thematic groups "Natural things" (2), "Buildings", "Proper names", "Actions", "Matter and space" (1 lexeme each).

The largest number of borrowings from Serbian are nouns related to the field of art (4 lexemes): Kolo, Husle, Gajda, followed by nouns referring to food and drink (3): Kukuruz, Paprika, social status of people (2): Husar, Guslar and the state (2): Omladina, Para. The smallest number of borrowings was recorded from the groups "Designation of people", "Human attributes", "Spatial objects" and "Language" (1 lexeme each).

The largest number of borrowings from the Czech language is made up of nouns denoting food and drinks (15 lexemes): Klobasse, Kolatsche, Kukurus. A smaller group consists of nouns for artificial things (6): Peitsche, Petschaft, Ruchadlo, art (4): Furiant, Polka, Popanz, buildings (4): Baude, Hornsche, as well as for people (4): Haderwachtl, Halunke, Hussit. Borrowings from other thematic groups make up a small percentage of the total: "Fauna" (2), "Mechanisms" (3), "Terms" (2), "Social status", "Human attributes", "Actions" and "Associations of people" (1 lexeme each).

The largest number of borrowings from Croatian is recorded in the field of art (2 lexemes): Gusla, Husle. Borrowings from the thematic groups "Social status", "Nature", "Food, drinks", "State", "Terms" occur once each. Borrowings from the Bulgarian language relate primarily to the sphere of the state (2 lexemes): Lew, Stotinka. One borrowing each was recorded from the groups "Art", "Association of people", "Designation of people". Borrowings from the Lusatian language are represented by nouns from two thematic groups: "Human attributes" (2 lexemes): Bonje, Plauze and "Food, drinks" (2 lexemes): Plinse, Jauche. Borrowings from the Church Slavonic language belong to the religion (1 lexeme): Kaddig and "Terms" (1 lexeme): Glagoliza. Borrowings from Slovenian relate to food and drink (1 lexeme): Klobasse, as well as the state (1 lexeme): Halier. Borrowings from Macedonian are used to refer to people (2 lexemes): Bogomile, Stagirit.

In general, the largest number of Slavic borrowings falls on the thematic groups "Social status of a person" (72 lexemes), followed by "Food, drinks" (54 lexemes) and "Art" (34 lexemes). The least numerous are the borrowings from the thematic groups "Proper geographical names", "Language", "Matter and space" (1 lexeme each). There are no borrowings from the thematic groups "Time", "Road", "State of

animate and inanimate objects", "Modality", "Characteristics of animate and inanimate objects", "Mental", "Abstraction", "Form", "Symbols".

The analysis of the cases below allowed us to make the following assumptions about the reasons for the intensive borrowing of Slavisms into German language:

1. The need to name a new thing, phenomenon, e.g.: Bortstsch, Wareniki, Soljanka, Samowar, etc. In almost every thematic group, most of the borrowings are lexemes that appeared in German as a result of satisfying the need to nominate a new thing or concept.

2. The need to distinguish between conceptually close but still somewhat different concepts, e.g.: Paprika (borrowed from Serbian through Hungarian) and Pfeffer (borrowed directly from Latin). In contrast to the Pfeffer, which denotes a pepper-based spice, the lexeme Paprika denotes a plant. Both lexemes have as their source the Latin lexeme piper, which is derived from the ancient Indian pippali.

3. The need to specialise concepts in a particular field for specific purposes, such as Agronom (a designation for a person with an agricultural education, used in the former GDR) and Landwirt (a designation used in Germany).

4. Social psychological reasons and factors of borrowing: perception of the foreign language lexeme as more prestigious by the whole group of speakers or its part, as well as communicative relevance of the denoted concept. This tendency is most clearly seen in the examples of borrowings from Russian into German of the former GDR: Aktiv, Aktivist, Intelligenzija, Kollektiv, Nomenklatura, Olympiade, Plan.

5. The main group of borrowings is made up of exoticisms, denoting realities peculiar only to a certain language, e.g.: Balalaika, Banja, Beluga, Blini, Ikonostas(e), Kefir, Kopeke, Kwass, Machorka, Matroschka, Samowar, Sarafan (from Russian), Mazurka, Zimbal (Zymbal), Zloty (from Polish), Koleda, Zeisig (from Czech), etc.

We consider it promising to study Slavic borrowings in terms of their typology (calques, lexical, semantic, lexeme-forming and reverse borrowings).

References

1. Кійко С.В. Омонімія в мові і мовленні. Чернівці: Родовід, 2014. 544 с.
2. Bielfeldt H. Die Entlehnungen aus den verschiedenen slavischen Sprachen im Wortschatz der neuhochdeutschen Schriftsprache. Berlin: Akademie-Verl., 1965. 59 S.
3. Duden. Deutsches Universalwörterbuch. Das große Bedeutungswörterbuch. 10. Aufl. Berlin: Dudenverlag, 2023. 2160 S.
4. Kiyko Y., Senyk H. Deutsch-ukrainische Sprachkontakte in der Bukowina. Glottotheory. 2021. Vol.12 (2), Pp.1 99-216.
5. Ostmann I. Russizismen in der deutschen Sprache. Frankfurt am Main: Peter Lang, 2014. 329 S.
6. Stojic A., Turk M. Deutsch-kroatische Sprachkontakte Historische Entwicklung und aktuelle Perspektiven auf lexikalischer Ebene. Tübingen: Gunter Narr, 2017. 370 p.

РОЛЬ НАОЧНОСТІ В АКТИВІЗАЦІЇ ТВОРЧОГО МИСЛЕННЯ УЧНІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ МАТЕМАТИКИ

Стасів Наталія

к. ф.-м.наук, доцент

Кулин Соломія

здобувач вищої освіти магістерського рівня

Факультет початкової освіти та мистецтва

Дрогобицький державний педагогічний університет

імені Івана Франка, м. Дрогобич, Україна

Стасів Надія

к.ф.-м.н., вчитель вищої категорії,

Старший вчитель ліцею № 3 ім.В.Чорновола

м. Дрогобич, Україна

natalia-stasiv@ukr.net

Математика вивчає не самі предмети і явища навколишнього світу, а просторові форми і кількісні відношення дійсного світу, тому при навчанні математики прагнуть підкреслити саме ті сторони, а якісні ознаки стають неістотними. Часто для вивчення математики співвідношень і операцій використовують спеціально створені посібники. Такі посібники більш ефективні, ніж самі предмети або ситуації, взяті з навколишнього життя.

Наочністю у навчанні називається спеціально організоване в ході навчальної роботи і підпорядковане їй завданням застосування вчителем реальних об'єктів дійсності чи їх відображень [1].

Всі прогресивні педагоги минулого вказували на велике значення наочності. Я.А.Коменський, наприклад, називав наочність "золотим правилом дидактики". Треба писав він „...все, що тільки можна, довести для сприймання зором, чутне – слухом, запахи – нюхом, те, що підлягає смаку – смаком, доступне дотикові – через дотик. Якщо які-небудь предмети можна сприймати кількома почуттями, нехай вони відразу сприймаються кількома чуттями” [2, с.26].

Дослідники доводять [3; 4], що наочне навчання має усувати безлад у спостереженнях предметів, розмежовувати різне і об'єднувати спільне в навчанні, сприяти формуванню в учнів понять.

Наочності вимагає, як це переконливо показує практика, сама природа дитини. В цьому зв'язку важливо підкреслити, що органам чуття доступне лише зовнішнє явище, а внутрішнє, сутність досягається мисленням [1; 5; 6].

Принцип наочності можна назвати принципом єдності теорії і практики, конкретного і абстрактного у навчанні, що точніше відображає реальне відношення і зв'язки об'єктивного світу, а також логіко-гносеологічні закономірності процесу навчання [1; 4]. У початкових класах наочність

використовують для збагачення й розширення безпосереднього чуттєвого досвіду учнів, розвитку спостережливості, пізнання конкретних властивостей предметів під час практичної діяльності, створення умов для переходу до абстрактного мислення.

Розрізняють природну, малюнкову, об'ємну, звукову, символічно-графічну наочність. Зрозуміло, що кожна з них має свої “плюси” і “мінуси”, і це слід враховувати, визначаючи їх роль на уроці, щоб не було насичення наочності заради неї самої. Не можна не погодитись із дослідниками, які наголошують, що надмірне захоплення наочністю веде до загальмування розвитку абстрактного мислення, без якого неможливе ефективне пізнання дійсності [4; 5]. Часте використання наочності розсіює увагу учнів, відволікає їх від пізнання головної теми, особливо, коли мова йде про учнів не з наочно-образною, а зі словесно-логічною пам'яттю.

Вибір тієї чи іншої наочності для конкретного уроку зумовлюється не тільки навчальною метою, а й іншими чинниками. Зокрема, специфікою мікросередовища школи і попереднім рівнем готовності дітей, їхнім емоційним станом, резервом вільного часу, специфікою предмету.

Важливість наочності впливає із самої суті процесу навчання, в якому першим, вихідним моментом є життєвий і чуттєвий досвід учнів [1; 3]. Від епіричного підніматися до загального – важлива закономірність навчання.

Принцип наочності має особливе значення на уроках математики. Здійснюючи принцип наочності на уроках математики, спираються з одного боку, на сприймання учнів, а з другого – на їхні уявлення. У першому випадку потрібні наочні посібники, у другому – можна обійтися без них. Тоді треба активізувати попередній досвід дітей, нагромаджені ними уявлення. Наприклад, ознайомлюючи дітей з трикутниками, учитель використовує моделі різних трикутників, які підкреслюють істотні ознаки фігур такої форми (три кути, три вершини, три сторони). Водночас учитель пропонує дітям пригадати, які предмети мають форму трикутника. Таким способом при навчанні математики використовуються у поєднанні безпосередні сприймання і уявлення учнів [3; 4].

Правильне застосування наочності на уроках математики у молодших класах сприяє подоланню формалізму у знаннях учнів, формуванню наукових понять. Наочність дає можливість якнайкраще поєднати конкретне з абстрактним, чуттєве з логічним у навчанні, допомагає розкривати зв'язок знань із життям, сприяє розвиткові інтересів учнів, мобілізації їх уваги і активності.

Наочність може бути споглядальна і дійова. Споглядальна наочність полягає у тому, що учні під керівництвом вчителя спостерігають, розглядають об'єкти в натурі або в зображеннях. Дійова наочність полягає в тому, що учні пізнають об'єкти, діючи: виготовляють моделі, схеми, таблиці, спостерігають і перетворюють різні предмети і матеріали в процесі роботи в майстернях, лабораторіях [3; 5].

Засоби наочності залежно від характеру можна умовно поділити на такі види: схематичні засоби – схеми, малюнки, діаграми, графіки. Посібники цієї категорії відображають дійсність в умовних, символічних і графічних формах.

Вони схематично, але виразно і чітко показують кількісні та просторові відношення, зв'язки і залежності між різними сторонами того чи іншого об'єкту. Зображувальні засоби – навчальні картини, макети. Цінність таких засобів наочності полягає в тому, що вони в яскравій формі відображають різноманітні залежності. При використанні цього виду наочності необхідно звертати увагу на внутрішню суть зображень, щоб учні в ній бачили математичну сторону (ідею, основний зміст, основні ознаки, взаємозалежності).

Наприклад, використовуючи у задачах на рух схеми, звукові фільми тощо учні часто захоплені видом машин, літаків і недостатньо усвідомлюють залежність між такими поняттями як час, шлях, швидкість [1; 5].

Натуральні об'єкти – палички, геометричні фігури тощо – не можуть замінити ніякі штучні об'єкти, штучні зображення. Цим вони й цінні для навчання. У математиці використання натуральних об'єктів не завжди дають можливість проникнути в суть цих явищ і процесів чи залежностей, які вивчаються.

Деякі автори педагогічних праць виділяють окремі посібники: модельні (геометричні плоскі та просторові фігури, рухомі моделі), символічні, графічні (діаграми, рисунки, схеми). Окремі дидакти вважають також, що крім споглядальної і дієвої наочності є словесно образна наочність, виражена в словах, в образах [1; 3; 5].

Таким чином, унаочнення у початкових класах застосовують з метою збагачення та розширення безпосереднього чуттєвого досвіду учнів, розвитку спостережливості, пізнання конкретних властивостей предметів під час практичної діяльності, створення умов для переходу до абстрактного мислення, опори для самостійного навчання й систематизації навчального матеріалу. Міцність та якість знань, вмінь і навичок, самостійність, творче мислення молодших школярів зростає у випадку комплексного застосування наочності, дидактично обумовленого поєднання різних способів використання наочності.

Список використаних джерел

1. Богданович М.В. Методика викладання математики в початкових класах: Навч.пос. – 3-тє вид., перероб. і доп. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2016. 368 с.
2. Коменський Я.А. Велика дидактика. Твори.-т.1.-1940.-265с.
3. Костригуз С. Використання опорних схем і таблиць на уроках математики. //Початкова школа. 2000. № 5. С. 32–33.
4. Лазаренко Т.В. Формування логіко-математичної компетентності учнів //Початкове навчання та виховання. 2011. № 2. С. 21–24.
5. Павлик А.В. Демонстраційна дошка (Про використання наочних посібників при викладанні математики в початкових класах // Початкова школа.-2012. №3. С.45–48.
6. Стасів Н.І., Війчук Т.І. Методичні особливості формування математичних здібностей учнів початкової школи//Наукові інновації та передові технології» (Серія «Державне управління», Серія «Право», Серія «Економіка», Серія «Психологія», Серія «Педагогіка»). 2022. № 2(4). С. 377-386.

ESSAY WRITING PROCEDURE ALONG WITH ESSAY SAMPLES AS THE EFFECTIVE TEACHING TECHNIQUES

Vasylyshyna Nataliia

D.Sc. in Pedagogics, Professor
Department of the Foreign Languages and Translation
National Aviation University
Ukraine, Kyiv
filologyN@gmail.com

Gura Oleksandr

Second-year Student, Group #9
Faculty of Business Management
Westminster University
the United Kingdom of Great Britain, London
guratetiana@gmail.com

Due to the global economic downturn, educators have been forced to modify and adjust their instructional methods. They were required to learn new tactics and adapt them to their instruction. Similarly, when a person prepares to become a teacher, they must adjust to the new practices and realities.

Teaching students how to write an essay is a big undertaking, but this is a crucial process for any high school or college student to learn. Start by assigning essays to read and then encourage students to choose an essay topic of their own. Spend class time helping students understand what makes a good essay. Then, use your assignments to guide students through writing their essays [3; 7].

Education is an ever-changing part of society. A classroom teacher is faced with new challenges and obstacles that have never been dealt with before. Students come to the classroom with different life stories. Every student has strengths and weaknesses that surface in the classroom environment. Teachers must understand and focus on utilizing each student's strengths and work to improve weaknesses.

Students learn in a variety of ways. The classroom must be a safe zone that appreciates student's viewpoints and allows room for mistakes. When topics in the classroom are related to "real-life" experiences, the information is more likely to be retained [5; 8].

However, it involves developing fresh methods to capture the students' interest, which is not always simple, particularly concerning topics that pupils already deem boring.

Procedure of Writing an Essay.

1. As a lead in, ask what your students write in their everyday lives, e.g. notes, text messages, emails, etc. Establish if anyone often writes longer pieces such as reports, essays or proposals. Briefly discuss what students like or don't like about writing both short and long texts, e.g. the style, the type of language used, having to plan/being spontaneous, checking and editing.

2. Refer students to Student's worksheet Exercise 1. Ask students, in pairs, to complete the key facts about C2 Proficiency Writing, referring to the handbook if necessary.

3. Remind students of the importance of making the right choice during the exam. Students should choose a topic they have experience of, they have enough vocabulary for, and choose a task type which suits their writing style.

One way to increase the range of questions they can answer is to study different genres of writing, so in this activity you are going to focus on writing a review.

5. Ask students if they like reading novels. Elicit the names of any novels about the students' country/countries. Briefly discuss which aspects of life in their country are portrayed in novels.

6. Ask them to read the sample task very carefully, and, with a partner, to discuss what they have to do to answer the question by completing the writing plan.

7. Check the completed writing plans with the whole class. Emphasise the importance of answering both parts of the question and of writing in an appropriate format and style.

Give out the Sample answer and the Writing Assessment Scales.

Students should read the sample answer and discuss with a partner whether the question has been fully answered, then use the assessment scales to decide which is the best band score, 3 or 5.

9. Discuss the sample review with the whole class.

10. If time, discuss with students:

- part from novels, what else can be reviewed? (film, magazine, play, concert, restaurant, hotel, exhibition, TV show);
- what makes a good review (catch readers' attention; do more than just describe but also discuss some specific aspects; gives opinion in an interesting way, with good justification for ideas;
- uses appropriate language, including of literature and the media); how can you prepare for writing a review? (e.g. read or listen to examples in English language media (e.g. BBC arts shows podcasts);
- discuss books you have read, TV shows or films you've seen with classmates; pick out useful expressions and vocabulary from reviews you read (Figure 1) [2; 5; 8].



Figure 1. Essay Writing Procedure

Sample Essay Task: “Write an essay summarizing and evaluating the key points from both texts. Use your own words throughout as far as possible, and include your own ideas in your answers. Write your answer in 240 – 280 words”.

1. The Excitement of Advertising.

Outdoor advertising has to attract, engage and persuade potential customers; it is the most important way of grabbing customers’ attention and outdoor media continue to undergo a transformation. At the core of this transformation is the digital screen media, which encompass everything from giant screens to digital billboards. The technology is cheap and advertising agencies rave about the creative possibilities for advertisements which entertain, amuse, inform, inform, make the environment brighter and enliven the world we live in.

2. Advertising: an Undesirable Business.

Once upon a time outdoor advertising was straightforward. Posters were stuck up on anything from a bus shelter to a motorway hoarding. Many people considered this kind of advertising to be fairly dull, a harmless blot on the landscape and chose to ignore it. These people now regard digital advertising as a form of unwanted, creeping commercialization: it attracts a buzz simply because it is new. They feel that any advertising which targets children or vulnerable adults is a dubious practice at the best of times, and digital advertising is, moreover, wasteful, damaging to the environment and completely unnecessary.

Sample Essay Task: “You have recently read a novel set in an area you know well. Write a review of the novel for your local English-language newspaper. You should comment on how well the writer of the book has captured the atmosphere of the area through the descriptions of the landscape, buildings and characters. Write your essay” [4; 8].

The Sample Essay Answer:

“Everybody who has lived in Athens during the past 30 years could relate to John Armstrong’s new novel ‘City Days’. By means of a simple storyline, concerning the adventures of six friends growing up together in the city centre, the writer manages to show Athens’ evolution during the years 1979-2000. The fact that John Armstrong is not Greek has no effect on his perception of Athens, since he has lived here for more than 20 years. All of the city centre’s areas, including Syntagma, Omonoia and Plaka, are described almost exactly as they are or have been. It is obvious that he was careful not to give misleading information about them and that he has studied the city’s history, including its architectural styles during the past three decades, since all of the characteristic buildings in Athens are presented, and all other buildings described do or could exist, and the changes that it has gone through. Even the landscapes look familiar to an Athens’ resident like me. I have often had the feeling that I knew where a place described was, even if its name was not mentioned. The novel’s only weak point is the description of its characters. While the main six characters, especially George, the protagonist, are ordinary people, good examples of how Greek youth thought and felt at the time, secondary ones are not given as much attention. The writer tends to follow the clichés that have been established concerning Greeks, describing almost all of them as good-natured but lazy and not serious people. That is partially true, but during the post-

dictatory years Greeks were not like that, especially the capital's residents. They used to think a lot and were no longer passive. By making this mistake the writer fails to capture that age's spirit. Despite its disadvantages, though, the novel is totally worth reading. I was really moved while reading it, perhaps because of personal experiences and my bond to the place. To sum up, this novel accomplishes its main purpose; to show that, despite its chaos, the difficulties it poses and the problems it causes, one can't help loving Athens. I do, and the writer does, too. (361 words)".

Crafting an essay on the subject of teaching essay writing to high school students poses a unique set of challenges. Firstly, there is the delicate balance required in tailoring the content to suit the age group. High school students have diverse backgrounds, interests, and learning styles, making it crucial to develop a writing guide that resonates with this wide spectrum. Addressing the developmental stages of high school students is another hurdle (Figure 2) [4].

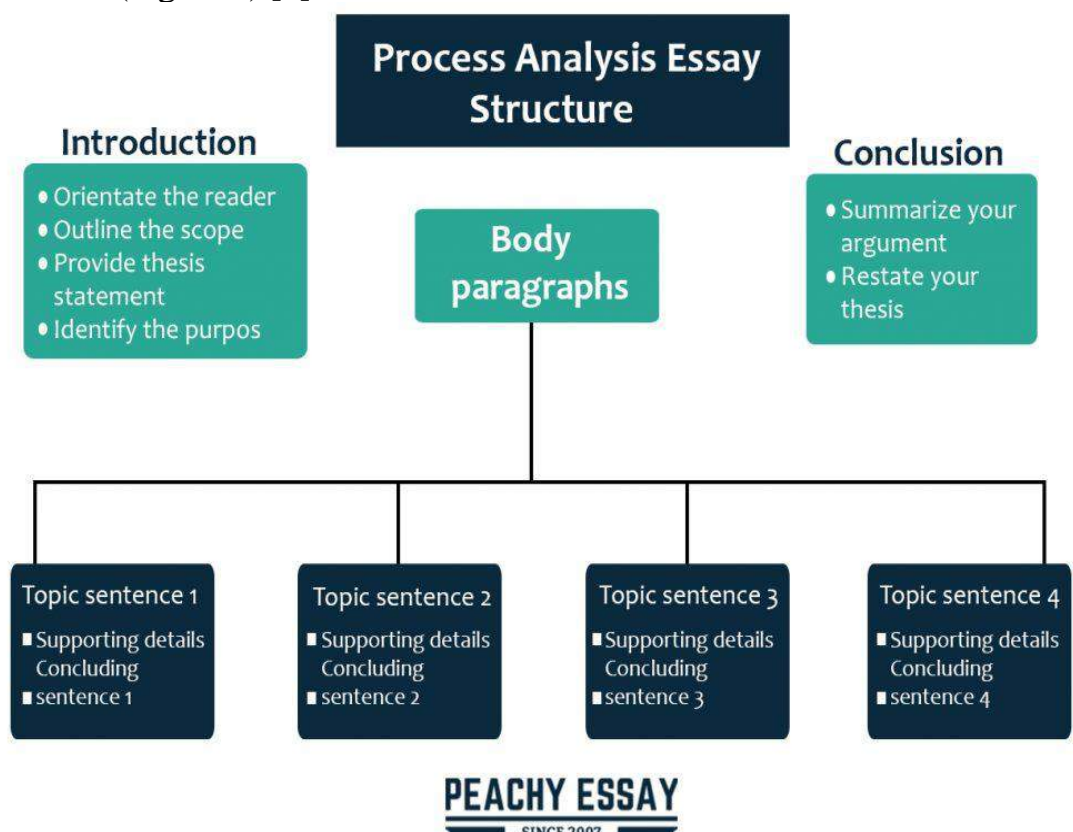


Figure 2. Process Analysis Essay Structure

As adolescents undergo significant cognitive and emotional changes, the essay should be structured in a way that accommodates varying levels of maturity and comprehension. Striking the right chord between simplicity and complexity becomes pivotal to ensure that the information is accessible yet intellectually stimulating.

Furthermore, capturing the attention of high school students, who often contend with numerous distractions, necessitates a creative and engaging approach. Incorporating relatable examples, real-life scenarios, and interactive elements can make the learning experience more enjoyable and effective.

Balancing the technical aspects of essay writing with an appeal to the students' interests requires finesse to create a harmonious blend that fosters both skill development

and engagement. In addition to the pedagogical aspects, there is the challenge of staying abreast of evolving educational methodologies and technologies. Integrating modern tools and resources into the essay writing process can enhance the students' experience and keep the content relevant [8].

However, adapting to these changes and ensuring the essay provides timeless insights is a complex endeavor.

Despite these challenges, the intrinsic reward lies in equipping high school students with a skill that transcends academic boundaries. The ability to articulate thoughts coherently in writing is a valuable asset, fostering critical thinking and effective communication [3].

In conclusion, navigating the intricacies of crafting an essay on teaching essay writing to high school students requires a nuanced approach. It involves understanding the diverse needs and developmental stages of the students, incorporating engaging elements, and staying attuned to the dynamic landscape of education. Successfully addressing these challenges can contribute to shaping proficient and confident writers among high school students.

References

1. Baroncelli, S., & Fornetti, R. (Eds.) (2014). *Teaching and Learning the European Union: Traditional and Innovative Methods*. Springer. 138 p.
2. Brinia, V., & Davim, J. (2020). *Designing an Innovative Pedagogy for Sustainable Development in Higher Education*. CRC Press. 301 p.
3. Carvalho, A. (2020). Pedagogical innovation in higher education and active learning methodologies – a case study. *Education and Training*. URL: <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/35831/1/Pedagogical.pdf>
4. Collins, J., and Polak, A. (2021). *Persuasive Essays*. 319 p.
5. Dornyei, Z. (2022). "10 Communicative Language Teaching in the twenty-first century: 'the Principled Communicative Approach'". *Perspectives*, 36 (2). URL: https://www.academia.edu/2695369/Communicative_Language_Teaching_in_the_21st_Century_the_Principled_Communicative_Approach.
6. Hedge, T. (2000). *Teaching and Learning in the Language Classroom*. Oxford University Press. URL: <https://www.academia.edu/12364211>.
7. Richards, J. & Rodgers, T. (2014). *Approaches and Methods in Language Teaching* (3rd ed.). Cambridge Language Teaching Library. Cambridge University Press. URL: <https://www.worldcat.org/title/1311022957>
8. Selwyn, N. (2024). On the limits of artificial intelligence (AI) in education. *Nordisk tidsskrift for pedagogikk og kritikk*, 10, 3–14. URL: <http://doi.org/10.23865/ntpk.v10.6062>.

LANGUAGE AS A PHENOMENON OF CULTURE IN THE EDUCATIONAL PROCESS AND ITS FUNCTIONS

К.В. Гнатенко

старший викладач

Кафедра української та іноземних мов

gnatenkokateryna0704@gmail.com

Харківська державна академія фізичної культури

The development and successful functioning of any language to a large extent determined by the state of society. Yes, it is in the language that the social is reflected differentiation of society (class, professional, gender). On condition languages are also affected by demographic processes (changes in the population, in the ratio of city and village residents, migration processes, etc.), the level of general education of the people, the development of science, the creation of statehood, etc. Society can also consciously influence language development. Modern languages, together with the peoples who speak these languages, have gone through a long sometimes a thorny path in its development.

In the doctrine of the nation as historical a form of community of people, language together with the territory, economic life, culture and features of psychology is one of the most characteristic signs included in this concept. (Although there are facts when different nations speak the same language, but this is the exception, not the rule.) Language performs the following functions in human society: communication, message and influence. Therefore, we cannot level the significance of the language as phenomena and in the educational process. Information is rightly considered one of the most expensive and demanded goods of the 21st century. Transfer of information as within a social group and between different groups and the outside world is provided by the communications system.

Those are educators should teach future specialists to successfully use the language in their professional development. So, the basis of this process is laid, first the turn of understanding the concept of communication. By this concept we understand the process of information exchange and interaction between people, based on perception and understanding of each other for further professional activity. Also analyzing the concept of language as a historically formed component communication of people using speech, which allows a person to know the surrounding world, getting an education, we can note an immeasurable role languages in the educational process of different levels.

In most countries of the world, the language will receive state or official status, which is spoken by the most numerous (or dominant) nation. official language used in official record keeping, in state institutions; status the state language is fixed in the constitution. In some countries, they are state-owned two languages: in Afghanistan, Belarus, Belgium, Bolivia, Canada, Finland, India, Pakistan, Paraguay, South Africa, Singapore, Switzerland. So, it is the state language the country is assigned a primary role in the educational process. However, very mastering a foreign language is

important for successful development as well as acquiring knowledge and skills in institutions of higher education, as well as further development as a specialist.

Students do not always want to speak and know the language coincides with their ability to do so. The relevance of the communicative factor causes special interest today and affects contacts between nationalities. Recently, considerable attention has been paid to the problems of development of communication in non-language institutions of higher education. In the basis of the methodology of teaching a foreign language in non-language institutions of higher education is modern a communicative technique, in the teaching of which conversation takes the main role as an ingredient.

Language performs the following social functions in the educational process:

1) communicative / informative (carried out in acts of interpersonal and mass communication transfer and acquisition of knowledge, exchange of information between teacher and student of language communication acts);

2) cognitive / cognitive (processing and storage of knowledge in the memory of the individual and society, formation of a conceptual and linguistic picture of the world);

3) interpretive / interpretive (revelation of the deep meaning of perceived linguistic expressions / texts);

4) regulatory / social / interactive (language interaction communicators, which aims to exchange communicative roles, approval of their communicative leadership, influence on each other, organization of successful exchange of information during the educational process thanks to compliance with communicative postulates and principles);

5) establishing contacts (establishment, development and support of communicative interactions);

6) emotionally expressive (expressing one's emotions, feelings, moods, psychological attitudes, attitudes towards communication partners and subject of communication);

7) aesthetic (creation of works of art, creative thinking of students);

8) ethno-cultural (unification into a single entity of representatives of this ethnic group as native speakers of the same language).

Language and society is one of the central problems of modern linguistics in the educational process. Language is a necessary condition for the emergence of ethnic community, its development, obtaining education and successful application of the received knowledge. Each professional direction has its own associations of figurative thinking, components of professional specificity. All this is always based on native and state languages.

Special attention is paid to the level of foreign language communication competence of students and methods of its improvement during study at institutions of higher education. As a factor contributing to more effective learning of foreign language and its use for professional purposes is considered the English-speaking language space of one or another institution of higher education.

References

1. Kovalenko, J., Gnatenko, K., Fedorenko, O., Karpets, L., & Kovalenko, R. (2021). Formation of Vocational Competence of Future Specialists in Physical Education and Sports. *Pedagogika*, 140(4), 220-236. Scopus (in English)
2. Kremen`, V.G. (2012). Duxovnist` i kul`tura suspil`stva vy`znachayut`sya rozvy`tkom osvity` [The spirituality and culture of society are determined by the development of education] *Osvita u polikul`turny`x suspil`stvax. Vy`shha pedagogichna shkola SPV. Universy`tet v B'yalostoci. Varshava*, 392, 45-55
3. Filipchuk, G. G. (2007). Kul`turologichna osnova suchasnoyi osvity` [The culturological basis of the modern] *Pedagogichna i psy`hologichna nauky` v Ukrayini (do 15 richchya APN Ukrayiny`)* *Pedagogichna dumka*, Kyiv T.2. *Dy`dakty`ka, metody`ka, informacijni tehnologiyi*. 367. 37–45.

РЕКЛАМНИЙ ТЕКСТ ЯК КОГНІТИВНА ІНФОРМАЦІЯ

Дядюра Галина Миколаївна

кандидат філологічних наук, доцент

Кафедра української мови та загального мовознавства

galynadiadiura@gmail.com

Черкаський державний технологічний університет, Україна

Наше сьогодення ніяк не можна уявити без реклами, адже реклама – це популярний феномен сучасного суспільства, що проникає в усі його сфери життя. Реклама, будучи суспільним явищем, має специфічні зв'язки з реальним світом, людиною, мовною свідомістю.

Рекламні матеріали поширюються за допомогою різних засобів. Реклама – це насамперед форма комунікації, спрямована на досягнення певних цілей економічного характеру.

Мовознавці Н. Шкворченко та М. Поліщук розглядають рекламу не тільки в ракурсі рекламного дискурсу, але й ще під кутом гендерного підходу. Дослідники стверджують, що маркетологи свідомо обирають певні мовні засоби та структури, свідомо впливаючи на чоловічу чи жіночу аудиторію [5, с. 86].

Мовні особливості рекламних текстів стали об'єктом дослідження багатьох науковців. Однак наукові дослідження мовних аспектів реклами потребують постійного оновлення, адже прагматична спрямованість реклами зумовлює постійне збагачення й урізноманітнення її мовних засобів, які дають змогу здійснювати маніпуляцію свідомістю та поведінкою людини.

Як зазначає Н. Непийвода, «тексти реклами належать нині чи не до найагресивніших видів писемної продукції. І не дивно, адже щоб досягти суто прагматичної мети – забезпечити попит на певні товари, рекламісти використовують найсучасніші знання з лінгвістики й психології, наполегливо вчаться свідомо користуватися (лексичними, синтаксичними, текстовими) засобами, щоб діяти словом» [4, с. 20].

Рекламний текст нині привертає увагу не тільки мовознавців, але й фахівців інших галузей, таких як філософія, соціологія, культурологія, журналістика, психологія тощо. Представники цих галузей науки передовсім зосереджені на вивченні феномену маніпуляції, створення моделей комунікації без маніпулятивної складової. Варто зауважити, що суто лінгвістичне висвітлення проблеми конструювання та насичення рекламних текстів полягає в аналізі їх стилістичних та мовних особливостей.

Рекламний текст вирізняється з-поміж багатьох інших видів текстів, що існують у мові. Це насамперед викликано специфічними вимогами до текстового повідомлення, які включають стислість, зрозумілість, нові ідеї та думки, креативність. Споживач не повинен приділяти багато часу на читання рекламного тексту, текст не повинен бути нудним, а навпаки цікавим. Існує думка, що текст відображає дійсність, а тому стає частиною цієї дійсності [5, с. 81].

Наступний важливий елемент рекламного тексту – це слоган, тобто фраза чи репліка, яку легко запам'ятати, вона демонструє сутність реклами. Зазвичай слоган складається з однієї пропозиції, яку легко сприймати та має мінімум текстового навантаження, іншими словами – це кілька важливих слів, за допомогою яких споживач запам'ятає інформацію без зайвих зусиль та проблем.

Тексти реклами можуть характеризуватися такими рисами: компактністю, тобто максимум інформації при мінімумі вербальних елементів; додатковістю, тобто, окрім вербальної інформації, може містити невербальну; сигнальністю, коли текст містить фразу, що передає інтенцію всього рекламного повідомлення; ієрархічністю, тобто реклама може складатися із кількох ступенів важливості; оцінністю, коли реклама демонструє переваги пропонованого товару чи послуги; інструктивністю, тобто текст реклами пояснює алгоритм дій споживачеві.

Дослідниця Л. Бурковська зазначає, що рекламний текст, використовуючи усі види інформації, повинен виконати головне завдання – це сповістити споживача про нові вірогідні дані, а це є когнітивною інформацією, та закріпити засвоєння вказаних даних за допомогою емоційної пам'яті, тобто емоційна інформація. До того ж споживач повинен також отримати естетичну насолоду, що є естетичною інформацією та виконати певні дії – оперативна інформація [3, с. 102].

Г. Абрамова рекламні тексти розподіляє на три основні типи: а) рекламні тексти ознайомчого характеру. Переважною функцією цього типу називає інформативно-пізнавальну. Суть цієї функції полягає в тому, щоб детально описати покупцеві фізичні характеристики товару, забезпечити всебічну інформацію про об'єктивні якості, акцентувати, виділити ті якості, якими товар вигідно відрізняється від аналогічних товарів; б) рекламні тексти, покликані закріпити, зберегти досягнутий рівень збуту рекламованого товару. Основною функцією цього типу є експресивна. Рекламні тексти, що є передвісниками згорання випуску товару тієї чи іншої фірми, поступового зникнення його з ринку збуту. Головна функція цього типу полягає в апеляції до позитивного досвіду покупця, багаторічної, успішної практики та реалізації рекламованого товару [1, с. 77].

Ю. Бабій зауважує, що основною ознакою рекламних текстів, що вирізняє їх з-поміж інших текстів, є рекламна пропозиція, тобто коли компонент

змістової структури постійно та стабільно повторюється. Важливі показники ефективної реклами включають емоційний вплив, привернення уваги потенційного покупця або споживача послуги, інформаційний зміст, доступність, традиції, здатність до запам'ятовування тощо [2, с. 245].

Отже, рекламний текст як різновид комунікації характеризується структурованістю, цілісністю, імпліцитністю, лапідарністю, прагматичністю та експресивністю. Складання рекламного тексту вимагає знання визначених правил і закономірностей, зокрема правил побудови лінгвістично грамотного та виразного тексту.

Список використаних джерел

1. Абрамова Г. О. Про лінгвістичний аналіз рекламного тексту. Культура слова. 1981. Вип. 21. С. 76–78.
2. Бабій Ю. Б. Формування лексико-стилістичної конотації рекламного тексту. С. 24–251. URL: <http://zum.onu.edu.ua/article/view/206544/221989> (дата звернення 04.03.2024).
3. Бурковська Л. Лінгвістичні аспекти англомовних рекламних текстів. Філологічні науки. 2014. №18. С. 101–105.
4. Непийвода Н. Ф. Мовна гра та гумор у рекламному тексті. Урок української. 2001. № 10. С. 20 – 23.
5. Шкворченко Н. М., Поліщук М. І. Рекламний дискурс: гендерний аспект. Наукові записки міжнародного гуманітарного університету. С. 84–87.

МОРАЛЬНО-ЕСТЕТИЧНЕ ВИХОВАННЯ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ В ПРОЦЕСІ ОЗНАЙОМЛЕННЯ З ТВОРАМИ НАРОДНОГО ДЕКОРАТИВНО- ПРИКЛАДНОГО МИСТЕЦТВА

Попова Ірина Іванівна

кандидат педагогічних наук, доцент,
Кафедра теорії та методики дошкільної освіти
irynapopova1960@gmail.com

Лепіх Тетяна Іванівна

здобувач вищої освіти бакалаврського рівня
tanalepих@gmail.com

Державний заклад
«Південноукраїнський національний
педагогічний університет імені
К.Д. Ушинського»

Українська культура – скарбниця творчих і ціннісних надбань українців у сферах релігії, науки, філософії, моралі, права, мистецтва. Ці надбання фіксують належну якість і необхідні умови творення життя в Україні, рівень

повноти та ступінь осмисленості самотійного буття українців. Як явище історичне, українська культура фіксує особливий шлях творчих пошуків і здобутків українців на різних етапах становлення. Такі здобутки утримують віковий досвід попередніх поколінь, трансформованих у сьогодення бажаннями та діями всіх українців єднатись заради спільного блага України і процвітання нашої домівки, нашої Батьківщини [7].

Естетичне виховання дітей дошкільного віку - це цілеспрямований процес формування здатності сприймати, розуміти й оцінювати прекрасне в житті, природі, мистецтві і праці, здатності до творчого самовираження, притаманного людині. Воно є важливою складовою всебічного гармонійного розвитку особистості та сприяє розвитку естетичних почуттів і смаків дітей, формуванню в них любові до рідного краю, до народних традицій і звичаїв, розвитку творчих здібностей, естетичних ідеалів, смаків і потреб, набуттю естетичного досвіду.

Естетичне виховання дошкільників здійснюється з допомогою різноманітних засобів, до яких відноситься й ознайомлення дітей з народним декоративно-прикладним мистецтвом, з фольклорними та літературними твори творами про народне мистецтво.

Декоративно-прикладне мистецтво – це один з найцінніших видів народного мистецтва, пов'язане зі створенням різноманітних виробів, які виконують практичну функцію та мають естетичну цінність. Декоративно-прикладне мистецтво вміщує в собі багато різноманітних видів.

1. Кераміка - вироби з глини, які після обробки та обпалювання стають міцними та довговічними. Керамічні вироби можуть бути як практичними (горнятка, тарілки), так і декоративними (вази, скульптури).

2. Ткацтво, пов'язане зі створенням тканин за допомогою ткацького верстата. Ткацькі вироби можуть бути різноманітними: від одягу та домашнього текстилю до килимів та рушників.

3. Вишивка як мистецтво нанесення різноманітних візерунків та малюнків на тканину за допомогою голки та ниток. Це можуть бути як практичні вироби (штори, скатертини), так і декоративні (картини, подушки).

4. Металорізьба, що передбачає виготовлення різноманітних виробів, виготовлених з металу та оздоблених різними візерунками та орнаментами. Це можуть бути як предмети побуту (ліжка, свічники), так і декоративні вироби (скульптури, вази).

За словами Л. Калуської, народні ремесла «свідчать про високу духовну культуру українського народу, про споконвічне прагнення до краси, розповідають про багатство рідного краю, традиції місцевого населення» [5].

Значну увагу естетичному вихованню дітей приділяв В. Сухомлинський і серед ефективних засобів такого виховного впливу він виокремлював знайомство з красою рідної природи, народного мистецтва, усної народної творчості. Видатний учений наголошував, що казки, пісні, приказки, скоромовки є «криницею народної мудрості», що наповнює душу дитини; залучають до обрядів, ремесел, прикладного мистецтва, виховує смак, любов до рідної землі. Він вважав, що оточення дитини творами мистецтва (писанка,

рушник, іграшка) створює естетичний простір для творчості. Народне мистецтво, на думку В. Сухомлинського, є втіленням національного колориту, тому збагачує емоційну сферу дитини [6].

Поділяють ці погляди й сучасні вчені А. Богуш, Н. Гавриш, Т. Котик, котрі вважають, що українська усна народна творчість має глибокий виховний зміст і є невичерпним джерелом для розвитку особистості дитини, адже ознайомлення з народною іграшкою, розписом, ліпленням, вишивкою виховує естетичний смак, уяву, творчість; використання фольклору в ігровій діяльності сприяє опануванню норм моралі, гуманних взаємин; залучення до обрядового мистецтва розвиває емоційну сферу дитини. А відтак, саме народна творчість найповніше відкриває потенціал естетичного та морально-духовного розвитку дошкільників [1].

А. Богуш підкреслює значущість ознайомлення дітей з українським народознавством для формування національної самосвідомості дітей дошкільного віку. Авторка вказує на позитив використання елементів декоративно-прикладного мистецтва (писанкарства, вишивки, кераміки, різьблення та ін.) як цілісної системи естетичного виховання дошкільнят в закладі дошкільної освіти, адже твори народних майстрів несуть глибокий естетичний зміст. Знайомлячи дітей з кращими взірцями українського декоративно-прикладного мистецтва, ми формуємо в них художній смак, розуміння краси, виховуємо шанобливе ставлення до народних традицій [2].

Актуальність морально-естетичного виховання дітей дошкільного віку засобами художніх творів про народне декоративно-прикладне мистецтво обумовлюється потребою сформуванню у дітей ціннісне ставлення до українських традицій та культурної спадщини. Адже саме на основі народного мистецтва виховуються патріотичні почуття.

Художні твори про народне декоративно-прикладне мистецтво знайомлять дітей з красою і гармонією народного мистецтва. Вони розвивають в дітей здатність бачити і цінувати красу в навколишньому світі, виховують в них естетичний смак, розповідають дітям про історію і культуру українського народу, виховують в дітей любов до рідного краю, почуття гордості за його культуру. Художні твори про народне декоративно-прикладне мистецтво можуть стати джерелом натхнення для творчої діяльності дітей. Вони можуть спонукати дітей до самостійного виготовлення виробів у народному стилі.

Наприклад, існує безліч художніх творів, які оспівують красу української вишиванки. Твори про вишиванку (вірші, оповідання, казки) можуть позитивно впливати на морально-естетичне виховання дітей, адже вони знайомлять з видами та особливостями української народної вишивки як витвору мистецтва, формують почуття краси; виховують шанобливе ставлення до національних традицій та символіки орнаментів; розвивають ціннісне ставлення до праці народних майстрів-вишивальниць; стимулюють інтерес та мотивацію до власної творчості, спонукають створювати роботи на основі мотивів вишиванки; формують уявлення про колорит та символіку кольорів, естетичні смаки та ідеали; сприяють прилученню до фольклорних традицій українців, вихованню поваги до батьків, родини, Батьківщини. Отже, твори про

вишиванку мають широкий виховний і розвивальний потенціал для гармонійного естетико-морального становлення особистості дитини. Прикладом подібних творів можна навести рядки з вірша, орієнтованого на середній дошкільний вік під назвою «Вишиванка» авторства Тетяни Винник: «Дивні візерунки сяють, мов живі – мама вишивала оберіг мені!» [3].

Також важливими є твори про ткацтво, адже вони мають значний вплив на морально-естетичне виховання й формують уявлення про ткацтво як вид народного декоративно-прикладного мистецтва, його значення в житті людини; знайомлять з традиціями створення народних тканих виробів - килимів, рушників, плахт, ковдр; виховують повагу до праці майстрів і розуміння культурної цінності витворів ткацтва; формують уміння помічати й цінувати красу та гармонію кольорів, композиційне багатство орнаментальних візерунків тканин; спонукають до власної творчості - створення виробів із тканини, плетіння, аплікації тощо; збагачують словник та розвивають зв'язне мовлення на основі сюжетів і яскравих художніх образів творів. Наприклад, оповідання «Софійка в магазині «Тканини» Емілії Олексюк [4], у якому пояснюється, яким важким є процес виготовлення тканини і тим самим вчить дітей цінувати речі, створені людиною.

Твори про кераміку також можуть мати значний вплив на морально-естетичний розвиток дошкільника. Естетичний розвиток забезпечується під час знайомства з різноманітним форм, кольорів і фактур, що сприяє розвитку їхнього естетичного сприйняття та почуття прекрасного. Ознайомлення з якісними керамічними виробами може допомогти дітям сформувати гарний художній смак. Моральний розвиток полягає у вихованні бережливого ставлення до речей, адже керамічні вироби є крихкими та потребують дбайливого ставлення. Виготовлення керамічних виробів потребує певної послідовності дій, акуратності та відповідальності. Це може допомогти дітям розвинути ці якості і формувати повагу до праці майстрів. В ознайомленні дітей з керамікою можна використовувати загадки, казки про глечик, як, наприклад, українська народна казка Наддніпрянщини «Чарівний глечик».

Твори про металеву різьбу позитивно впливають на морально-естетичне виховання дітей дошкільного віку в багатьох аспектах. Вони формують уявлення про металорізьбу як вид народного мистецтва, його історію, значення в житті людей, виховують повагу до праці майстрів-різьбярів, усвідомлення цінності художніх виробів з металу. Важливим є розвиток вміння розрізняти та цінувати виразність фактур, варіативність візерунків, форм металевих прикрас, побутових речей, цінувати роботу майстрів та виховувати акуратність, старанність, естетичні смаки через детальні описи процесу створення виробів. Наприклад, вірш «Підкови» Андрія Малишка: «Місяць виклепав підкову ї сміється: — Це моє.— А коваль говорить: — Знову щось заліза нестасе..».

Твори про писанкарство позитивно впливають на естетичний розвиток дітей дошкільного віку в різний спосіб. Вони розширюють уявлення дітей про народне декоративно-прикладне мистецтво, знайомлять з традиціями українського писанкарства, сприяють розвитку почуття прекрасного, умінню помічати й відчувати красу писанок, їхній колорит, орнаментику. У дітей

виникає зацікавленість самим процесом створення писанок, бажання самим спробувати малювати орнаменти. Розглядання писанок, обговорення сюжетів орнаментів, кольорової гами стимулюють творчу уяву й фантазію дітей, розвивають мовлення дітей, збагачують їхній словниковий запас лексемами, пов'язаними з писанкарством. Рядки з казки про писанку Андрія М'ястківського «Казочка про писанку» яскраво це підтверджують: «Курчатка у веселочки фарб позичали, на білому яечку весну малювали. Малювали лапками та писали пір'ячком - і покотилася писанка зеленим подвір'ячком».

Також в ознайомленні дітей з народним декоративно-прикладним мистецтвом можуть допомогти вімельбухи - книжки з кишеньковими деталізованими панорамними малюнками. Вони можуть бути ілюстровані роботами майстрів, інструментами та матеріалами для створення виробів. Зображення різноманітних вишиванок, глиняного посуду, різьблених меблів з регіональними особливостями привертає увагу дітей і стимулює інтерес до творчості народних умільців.

Отже, читання дітьми дошкільного віку творів про декоративно-прикладне мистецтво, зокрема писанкарство, вишивку, кераміку, різьблення та інші народні промисли, має важливе значення для їхнього художньо-естетичного розвитку. Такі твори формують у дітей естетичне ставлення до творів народного мистецтва, розвивають художній смак, вміння бачити і відчувати красу виробів; знайомлять з традиціями українського декоративно-прикладного мистецтва, його самобутністю, основними видами та жанрами; сприяють оригінальності та розвитку творчих здібностей дітей у власній художньо-продуктивній діяльності; активізують і збагачують естетичний словниковий запас дітей.

Список використаних джерел

1. Богуш А., Гавриш Н. Котик Т. Методика організації художньо-мовленнєвої діяльності дітей у дошкільних навчальних закладах. Підручник для студентів вищих навчальних закладів факультетів дошкільної освіти. Видавничий дім «Слово», 2006. 304 с.
2. Богуш А. М. Українське народознавство в дошкільному закладі: навч. посіб. / А. М. Богуш, Н. В. Лисенко. Київ: Вища шк., 2002. 407 с.
3. Гарні вірші до Дня вишиванки для дітей від 3 до 12 років. Лачинська громада. Веб-сайт URL: <https://lanchynska-gromada.gov.ua/news/1590059229/>
4. Діткам про народні ремесла. Оповіданнячка та віршики. Вірші для душі та дитсадка. Emilia Oleksyuk. Веб-сайт URL: <https://emiliavirshi.blogspot.com/2020/02/blog-post.html>
5. Калуська Л. В. Народні ремесла у дитячому садку: методичний посібник для вихователів дошкільних закладів. Харків: Видавництво «РанокНТ», 2004. 64 с.
6. Сухомлинський В. О.. Вибрані твори: в 5 т. Т.3: Серце віддаю дітям. Народження громадянина. Листи до сина. Київ: Видавництво «Радянська школа», 1977. 670 с.
7. Ярошенко Т. М. Феномен української культури. Джерельна база та методологічні засади її вивчення / Т. М. Ярошенко // Історія української культури. Львів: ЛНУ імені І. Франка, 2012. С. 11-45.

УДОСКОНАЛЕННЯ УКРАЇНСЬКОЇ МОВНО- МОВЛЕННЕВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Оксана Орлова

кандидат педагогічних наук

dubno2009@ukr.net

Анна Орлова

здобувач вищої освіти

semedubska@gmail.com

ВСП ЗВО «Відкритий міжнародний

університет розвитку людини «Україна» Дубенська філія

Упродовж останніх років Україна як самостійна незалежна держава, вступивши у світовий економічно-політичний та науково-освітній простір, зосередила увагу на розширенні комунікаційних зв'язків, створенні стійких тривалих відносин із державами-партнерами. Відтак, глобалізаційні процеси, поширені на всі сфери життєдіяльності, викликали інтерес цих країн до створення різногалузевого тандему з Україною, необхідною умовою якого є якісне володіння українською мовою.

Установлення відносин із зарубіжними партнерами вимагає від освітнього процесу України чіткої відповідальності за досконалу мовно-мовленнєву підготовку студентів, вироблення мовно-мовленнєвої компетентності, підвищення в них культури українського усного і писемного мовлення як зразкового для спілкування і наслідування іншими верствами населення, зокрема і представниками з інших країн, для яких правильна українська мова і вимова має бути прикладом, зразком. Мовно-мовленнєву компетентність назвемо комунікаційною, оскільки знання мови і володіння усним мовленням є компонентами вербального зв'язку, інакше – комунікації. Взагалі-то компетентність – це володіння компетенціями (певними знаннями, уміннями й навичками), що відповідають ставленню суб'єкта до предмета відповідної діяльності.

Комунікаційна компетентність тлумачиться, як «здатність особистості встановлювати, застосувати і підтримувати в конкретному спілкуванні знання мови, способи взаємодії та необхідні контакти з оточуючими людьми, певна сукупність знань, умінь та навичок ..., що забезпечують ефективне спілкування, передбачають уміння змінювати глибину і коло спілкування, розуміти й бути зрозумілим для партнера у процесі спілкування» [3], володіння мовленням під час виконання різних суб'єктів певних соціальних ролей.

Також під комунікаційною компетентністю розуміємо інтеграційний особистий ресурс, що забезпечує успішність комунікаційної діяльності і формується в умовах безпосередньої взаємодії співрозмовників як результат досвіду спілкування між людьми. Функціонування комунікаційної компетентності забезпечують комунікаційні компетенції, так звані елементи культури усного українського мовлення, до яких належать:

- 1) знання норм української літературної мови і послуговування ними у процесі спілкування,
- 2) дотримання комунікаційних якостей як показників мовленнєвої культури,
- 3) володіння мовленнєвим етикетом і культурою спілкування,
- 4) використання засобів логіко-емоційної виразності у процесі усномовленнєвого спілкування.

У результаті розуміємо, що поняття «компетентність» є ширшим за поняття «компетенція», що є компонентом, складовою частиною компетентності. Якщо комунікаційна компетенція є сферою успішної комунікаційної діяльності, то комунікаційна компетентність визначається як інтеграційний особистісний ресурс, що забезпечує успішність комунікаційної діяльності, як більш глобальна освіта, яка містить і особистісний ресурс, показник високого рівня володіння мовно-мовленнєвими і соціальними знаннями на практиці, що проявляється у гармонійному поєднанні з ціннісно-нормативною системою суб'єкта.

Індикаторами володіння комунікаційною компетентністю вважаються такі складники:

- орієнтація у ситуаціях спілкування;
- спроможність ефективно взаємодіяти з оточенням, розуміти психічний стан співрозмовника в умовах навколишнього середовища;
- готовність і вміння будувати контакт з людьми;
- володіння навичками конструктивного спілкування;
- залучання внутрішніх ресурсів для продукування ефективної комунікаційної взаємодії;
- знання й дотримання орфоепічних, акцентних, граматичних, стилістичних та інших мовних норм;
- доречне використання форм мовленнєвого етикету, використання відповідних форм звертання відповідно до суб'єктного оточення;
- доцільне послуговування засобами логіко-емоційної виразності – інтонацією, жестами, мімікою, що вказують на повагу до співрозмовника, його пошанування;
- дотримання комунікаційних якостей мовлення як показників мовленнєвої культури тощо.

Серед комунікаційних компетенцій важливе місце в сучасному українському спілкуванні посідає чистота мовлення, як один із показників мовленнєвої культури, що передбачає «дотримання норм літературної вимови і правильного написання слів. Вразливе місце – лексика. Йдеться передусім про стилістично невмотивоване вживання таких шарів лексики, як діалектизми, жаргонізми, сленгізми, просторічні слова, сполучення слів, суржик тощо [5].

Особливо засмічують усне мовлення росіізми (росіянізми), які звучать у медіа, виступах політиків, інформаціях науковців і навіть філологів.

Низка учених (лінгвістів, лінгводиактів, лінгвометодистів) досліджувала питання про негативний вплив на сучасну українську літературну мову

діалектизмів і росіїзмів. Порівняння результатів наукових досліджень вказали на те, що росіїзмів в усному мовленні сучасних українців значно більше, ніж діалектизмів. Тому завдання викладачів-філологів – приділити особливу увагу удосконаленню українського усного мовлення, опрацюванню показників мовленнєвої культури, зокрема чистоти, для позбавлення росіїзмів – основного сміття, що забруднює українське усномовленнєве спілкування. Для цього на практичних заняттях з української мови виконуються відповідні завдання:

- 1) знайти в усному і писемному мовленні росіїзми, записати їх;
- 2) провести пошукову роботу зі словниками української мови для:
 - а) пояснення лексичного значення перекрученого слова,
 - б) знаходження правильного українського відповідника,
 - в) навчання правильного вимовляння аналізованого слова українською мовою з дотриманням орфоепічних і акцентних норм української мови,
 - г) добирання до аналізованого слова синонімів, антонімів, паронімів, омонімів,
 - г) побудова словосполучення з аналізованим словом,
 - д) продукування речення чи зв'язного тексту з аналізованим словом.

3) проводити роботу над своєрідним різновидом мови, названим «суржиком», вживанням росіїзмів (за посібником «Антисуржик» Олександри Сербенської) [4];

4) до звертань-росіїзмів добирати українські відповідники у кличному відмінку (Анічка – Ганнусю, Ігорьок – Ігорчик, Надічка – Надійко, Алешка – Олежику, Олесю, Олесику...) [4, с. 26];

5) опрацювати книжечку Анатолія Бортняка «Ну що б, здавалося, слова...». Бесіди про культуру української мови [1];

6) ознайомити студентів із посібником «Довідник з культури мови» (за ред. С. Я. Єрмоленко) і опрацювати окремі розділи: «Словник понять з культури спілкування», «Будьмо уважні в усному спілкуванні», «Як правильно наголошувати» тощо [4].

7) перекладати слова з російської мови на українську, користуючись російсько-українським словником. Навчитися правильно читати й наголошувати українські слова: бегущая строка (рухомий рядок), безналичный расчёт (безготівковий розрахунок), бесплатно исправит (безкоштовно виправити), всё равно (все одно), всё время (постійно), срочно (терміново).

Список використаних джерел

1. Бортняк Анатолій Ну що б, здавалося, слова... Бесіди про культуру української мови. Київ: Український письменник, 1994. 73 с.
2. Довідник з культури мови: посібник / за ред. С. Я. Єрмоленко. Київ: Вища школа, 2005. 399 с.
3. Комунікаційна компетентність: URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/> (дата звернення: 28.02. 2024).
4. Сербенська О. Антисуржик / за ред.. Олександри Сербенської. Львів: Світ, 1994. 150 с.
5. Чистота мовлення: URL: <https://www.google.com.ua/search?q=> (дата звернення: 28.02. 2024).

ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ НА МІЖДИСЦИПЛІНАРНОМУ РІВНІ

Верещак Оксана Павлівна

асистент

Кафедра мовної підготовки

oksana.vereshchak@donntu.edu.ua

Донецький національний технічний університет

м. Луцьк, Україна

Викладання іноземної мови на міждисциплінарному рівні: які особливості ми маємо враховувати на курсі? З огляду на цільову групу, а це як правило студенти, викладання на початковому рівні відбувається як заняття з загальної іноземної мови, які стають далі більш професійно-орієнтованими, предметними, зосередженими на міжпрофесійних навичках, які можна розвивати за допомогою цільової мови. Наприклад запит, відбір, узагальнення, візуалізація та передача інформації. Міждисциплінарне викладання іноземної мови містить також елементи навчання, що готують студентів до майбутньої наукової та дослідницької діяльності. Отже, програма курсу, що супроводжує навчання та має за мету підготовку студентів усіх спеціальностей до подальшої професійної кар'єри, фокусується не на мові, а радше на стилях професійного спілкування, техніках роботи та навчання.

Викладання іноземної мови на міждисциплінарному рівні сприяє розвитку методологічних, соціальних та особистих навичок, тобто, формує крос-професійний простір, завдяки якому молода людина здатна працювати і бути конкурентоспроможною в сучасному світі.

Студенти, навчаючись отримувати інформацію, презентувати компанію або описувати продукти на виставковому стенді, вивчають не лише мовні фрази, які можуть бути корисними для них у відповідній ситуації, але також, отримують розуміння того, за яких обставин, як і з якими адресатами вони можуть використовувати дані мовні фрази та який ефект це може отримати у вербальному та невербальному спілкуванні.

В основі курсу лежить модель комунікативної компетентності, яка є результатом взаємодії різних компетентностей, таких як методологічна, соціальна, особистісна, які можна розвинути за допомогою цільових навчальних дій. Викладач і студенти взаємодіють на занятті і така концепція передбачає не тільки чітке планування, вона є водночас надзвичайно гнучкою, та орієнтованою на рефлексію в спілкуванні, що відбувається між викладачем та студентами або між самими студентами. Соціальна концепція взаємодії базується на спілкуванні між двома або більше людьми, впливає на поведінку і виходить за рамки мовної комунікації. В умовах здійснення професійної діяльності успішна соціальна взаємодія можлива за наявності комунікативної складової та особистісних якостей. [1, с.8] Н. Ганіна підкреслює, що міжособистісна взаємодія є важливою складовою соціальної взаємодії, а саме,

що «міжособистісна взаємодія за своєю суттю є ефективною кооперацією, де кожен із її учасників є активним суб'єктом, відкритим для впливу» [2, с.16].

Тому в рамках викладання іноземної мови на міждисциплінарному рівні при обговоренні концепції соціальної взаємодії виникають наступні питання:

1. Які засоби взаємодії слід використовувати на заняттях з вивчення іноземної мови на міждисциплінарному рівні?

2. Як можна сприяти взаємодії між студентами іноземною мовою?

3. Що означає взаємодія на заняттях з вивчення іноземної мови на міждисциплінарному рівні для майбутньої професійної кар'єри студентів?

В сучасному світі викладання іноземної мови на міждисциплінарному рівні є важливим елементом в підготовці майбутніх фахівців. Такий тип викладання не має за мету навчання виключно ділової іноземної мови. Викладання іноземної мови на міждисциплінарному рівні зосереджено на початковому рівні на загальному навчанні мови, яке стає дедалі більш орієнтованим на кар'єру та професійну діяльність і готує студентів до майбутніх завдань і вимог у професійній та дослідницькій діяльності. Компетентності, які набувають студенти під час навчання, є основою для вибору змісту, цілей і методичних форм викладання на курсі. На заняттях з вивчення іноземної мови на міждисциплінарному рівні можливі різні форми соціальної взаємодії такі як індивідуальна робота, співпраця в парах, малих групах, проекти тощо. З метою створити реальний продукт іноземною мовою студентам надається достатній простір для дискусій, презентацій, доповідей, резюме, проектних робіт професійного, наукового та академічного змісту. Типові ситуації, що моделюють професійне середовище, дозволяють використовувати на практиці інтегрований мовно-предметний комплекс і набуті знання. Увага приділяється комунікативній, пов'язаній з дією системі навчання, в якій мова вивчається в суб'єкті та в ситуаціях використання мови, а також у зв'язку з професійним спілкуванням. Викладання іноземної мови це також знайомство з іншою культурою. Лінгвокраїнознавство як складова курсу має за мету навчити студентів більш усвідомлено сприймати іноземну дійсність, розуміти та вирішувати у подальшому професійному спілкуванні міжкультурні конфліктні ситуації.

Суспільний розвиток в наш час вимагає від майбутніх фахівців навичок володіння іноземною мовою, які виходять далеко за рамки того, що зазвичай називають «аудиторними знаннями»: мова йде про набуття професійних навичок володіння іноземною мовою, основа яких є не тільки технічною, але включає соціальні та методичні кваліфікації.

Список використаних джерел

1. Бершадська О. Міжсуб'єктна взаємодія як складова професійної культури соціального працівника. Духовність особистості: методологія, теорія і практика. № 3 (44). 2011. С. 3–14. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/domtp_2011_3_3
2. Гагіна Н. Формування навичок конструктивної міжособистісної взаємодії майбутніх менеджерів у процесі вивчення іноземної мови. Наукові записки. Серія «Психологія і педагогіка». Острог: Видавництво Національного університету «Острозька академія», № 22. 2013. С. 16–19.

3. Міркович І. Л. Інтегроване навчання іноземних мов як педагогічна проблема. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: педагогіка. № 4. 2014.

РОЛЬ БАТЬКІВ У РОЗВИТКУ ДРІБНОЇ МОТОРИКИ ДІТЕЙ ТРЕТЬОГО РОКУ ЖИТТЯ: КЛЮЧОВИЙ ФАКТОР ФОРМУВАННЯ НАВИЧОК

Корякіна Ірина

кандидат педагогічних наук, доцент

koriakina2021@gmail.com

Бородіна Анастасія

здобувач вищої освіти

stasya1borodina@gmail.com

Глухівський національний педагогічний університет ім. О. Довженка, Україна

Розвиток дрібної моторики дітей третього року життя є важливим етапом їхнього фізичного, когнітивного та соціального зростання. У дрібної моторики є важлива особливість – вона дуже тісно пов'язана із нервовою системою, зором, увагою, мовленням, пам'яттю та сприйняттям людини. Доведено, що розвиток навичок дрібної моторики безпосередньо впливає на розвиток мовлення дитини та зростання рівня інтелекту. Навички дрібної моторики починають формуватися з перших місяців з моменту народження дитини. Спочатку немовля просто розглядає власні руки, потім намагається доторкнутися та схопити окремі предмети. Пізніше набуває навичок правильного тримання ложки та олівця [6].

Дрібна моторика, що включає рухи пальців, кистей, зап'ястя та інших малих м'язів, є необхідною для виконання різноманітних повсякденних завдань, таких як одягання, їжа, гра, малювання, конструювання та багато інших. Руки – тонкий інструмент і для того, щоб його «настроїти» знадобиться багато часу. Тому з самого народження необхідно працювати над розвитком рухів рук дитини. Однак багато батьків можуть не розуміти значення їхньої ролі у формуванні цієї важливої навички. Особливо зараз, коли у батьків не вистачає вільного часу на спілкування, ігри з дітьми. З часом відсутність спільної взаємодії батьків і дітей приведе до згубних наслідків.

Основні положення про виховання дитини у родині знаходять відбиття у науково-педагогічних поглядах Я. А. Каменського, Ж.-Ж. Руссо, К. Ушинського, Й.-Г. Песталоцці, О. Духновича, В. Сухомлинського та ін. [3].

Різні теоретичні і педагогічні погляди на дану проблему отримали висвітлення в наукових працях Л. Єфіменко, І. Волкової, К. Крутій, В. Ліщук, О. Яловської, Л. Савіної та інших. Усі вони наголошують на важливості

розвитку дрібної моторики, ще в ранньому віці, тому що вона є одним з показників, що визначає готовність дитини до шкільного життя [4].

Останні дослідження підтверджують, що активна участь батьків у розвитку моторики дітей третього року життя сприяє їхньому фізичному здоров'ю, координації рухів та психосоціальному благополуччю. Крім того, позитивний психологічний вплив батьківської підтримки та похвали також відіграє важливу роль у формуванні самооцінки та самовпевненості у дітей.

Метою статті є висвітлення важливості ролі батьків у розвитку моторики дітей третього року життя, а також надання порад батькам щодо сприяння цьому процесу.

Родина відіграє невід'ємну роль у розвитку і вихованні своїх дітей. Забезпечуючи малюку доступ до різноманітних іграшок та матеріалів, які стимулюють рухи пальців та розвивають координацію, батьки сприяють формуванню моторних навичок [5].

Оскільки провідною діяльністю дітей молодшого віку є гра слід використовувати її для розвитку дрібної моторики. Рухливі ігри вдома чи на вулиці з батьками допоможуть дитині покращити координацію тіла, загальну моторику: хованки, доганялки, ігри з м'ячем, повітряною кулею усе це сприяє й емоційному зближенню дорослого з дитиною, що позитивно впливає на загальний розвиток малюка.

У кожного вдома знайдеться безліч різних скарбів, які можна використовувати для розвитку дрібної моторики, мовлення, пам'яті. Прищіпки, липучки, скріпки - дитина може спочатку просто розглядати ці предмети, прикріпляти їх до аркуша чи тканини, згодом щоб ускладнити завдання можна роздрукувати чи намалювати різні картинки: сонечко (додати промінчики), хмарку (дощик), рибку (хвостик), квітку (пелюстки) та ін., можна використовувати як дидактичні ігри на вивчення кольорів, тварин, рахунку, геометричних фігур, величин та ін.

Гудзики, нитки, ватні палички – допоможуть вашій дитині проявити фантазію. З цих предметів можна викласти безліч малюнків: узорів, геометричних фігур, людей, тварин. Спочатку можна намалювати на звичайному аркуші прості лінії, геометричні фігури, сонечко щоб дитина викладала за зразком. Згодом дозвольте дитині проявити фантазію, можна поєднувати матеріал, або чергувати його.

Одним з улюблених занять дітей молодшого віку є малювання. Особливо цікаво буде займатися цим використовуючи нетрадиційну техніку. Допоможуть вам в цьому камінці, овочі, фрукти, шишки, листя, фольга, бульбашкова плівка, піпетка, мочалка – все те, що легко можна знайти.

Не забудьте про крупи: манка, макарони, рис, горох, квасоля ваші чудові помічники не тільки на кухні, а й у розвитку дітей. Якщо насипати манку у деко чи тацю вийде чудове полотно на якому можна малювати пальчиками чи долоньками. Змішайте крупи у зручній ємності, нехай дитина посортує їх, або сховайте туди невеличкі іграшки (свійських тварин, птахів, динозаврів тощо)

запропонуйте знайти їх, можна при цьому повторити як вони говорять, чи якого вони кольору.

Ефективно стимулює розвиток дрібної моторики й ліплення. Пропонуйте дітям пластилін, солоне тісто, спеціальну масу для моделювання, яка не лише має м'яку, пластичну консистенцію, а й безпечна для малюка у випадку, якщо він вирішить спробувати її на смак. Вчіть дітей сплющувати долонькою або кулачком шматочок тіста, відщипувати по маленькому шматочку від великого шматка. Маленький скульптор буде у захваті, якщо знайде там захований вами невеликий предмет. Заохочуйте дитину перекладати зліплену невелику кульку з ручки в ручку, складати шматочки у тарілочку, натискати пальчиками на зліплені мамою кульки – млинці, гудзики (дірочки можна зробити олівчиком), надавлювати на ковбаску з одного боку (ложечка), розминати невеликі шматочки, запускати рученята у приготовлене мамою тісто для пиріжків. Це принесе радість малюкові і одночасно ознайомить його з властивостями нових для нього матеріалів [2].

Для ігор вдома можна використовувати папір, його можна рвати, м'яти, різати, складати, робити аплікації.

Пальчикова гімнастика займає вагомe місце у розвитку дрібної моторики дітей, ці вправи можна виконувати будь-де, веселі віршички легко запам'ятовуються і допомагають розвивати ще й мовлення, пам'ять.

Декілька порад батькам щодо розвитку дрібної моторики дітей третього року життя:

1. Заняття повинні бути регулярними, цікавими, захоплюючими та відповідати віку дитини.

2. Важливо пам'ятати, що кожна дитина унікальна, тому варто враховувати її індивідуальні потреби та можливості під час вибору занять чи ігор.

3. Постійно розмовляйте з дитиною, описуйте все, що ви збираєтесь робити.

4. Хваліть дитину, захоплюйтесь її успіхами, підтримуйте під час невдач.

5. Будьте терплячими та пам'ятайте діти дуже швидко ростуть завжди знаходьте час для них.

Батьки мають активно взаємодіяти зі своїми дітьми та створювати стимулююче середовище для розвитку їх моторних навичок. Роль батьків важлива і визначальна для формування здібностей, які будуть корисні дитині протягом усього її життя [1].

Список використаних джерел

1. Методичні рекомендації щодо організації взаємодії закладів дошкільної освіти з батьками вихованців: Лист МОН України від 11.10.2017 № 1/9-546. URL: https://dnz8sumy.at.ua/zakonu/robota_z_batkami_1_9-546-3.pdf (дата звернення 29.02.2024)
2. Осадча В.І. Батькам про значення розвитку дрібної моторики рук. Вихователь-методист дошкільного закладу. 2012. №3.

3. Скребець Д.М., Дяченко М.О., Білоусова Н.В. Сім'я як основа розвитку особистості. Психолого-педагогічні науки. 2018. № 2.
4. Спужак В.Б., Золоташко К.Ф. Роль дрібної моторики у розвитку діяльності дитини. Сучасні тенденції спрямовані на збереження здоров'я людини: Зб. наук. пр. №4, м. Харків, 20-21 квіт. 2023 р. Харків, 2023. С. 208.
5. Шаповалова О. Роль сім'ї у дошкільній освіті: теорія і практика: навч. пос. Суми: Ред.-видав. відділ СумДПУ імені А.С.Макаренка, 2019. 225 с.
6. Що таке дрібна моторика і як її розвивати URL: <https://vseosvita.ua/library/embed/0100fkc3-e2da.docx.html> (дата звернення 28.02.2024)

ФЕНОМЕН КОЛЬОРУ ЯК КАТЕГОРІЯ МОВНОЇ КАРТИНИ СВІТУ

Береза Людмила Олександрівна

кандидат педагогічних наук, доцент

Кафедра української мови та загального мовознавства

abtschinez@ukr.net

Черкаський державний технологічний університет, Україна

У середині ХХ століття швейцарський науковець Макс Люшер уперше дослідив вплив кольору на психоемоційний стан людини. Автор пов'язує виникнення значень кольорів із історичним процесом добування певних відтінків. Він стверджує, що пурпуровий колір вважався благородним кольором знаті, оскільки процес отримання цього відтінку потребував значних зусиль, в той час як лялий, не чистий білий колір, вважався кольором бідних людей. М. Люшер доводить, що навіть нині сприйняття саме цих двох кольорів викликає такі самі емоції та асоціації. Психолог М. Люшер переконаний, що колір лише акцентує увагу, оскільки в картині світу чи фотографії людина помічає не окремі кольори, а загальну кольорову гаму та їх гармонійне поєднання.

Феномен кольору нині лінгвісти розглядають як категорію мовної картини світу. Тож лінгвістичні дослідження феномену кольору довели, що кольоропозначення стають частиною мовної картини світу, формуючи відповідні концепти у ментальності учасників процесу комунікації, втілюються у мовленнєвій діяльності комунікантів та характеризуються національно-культурною своєрідністю.

Реклама – явище соціально-психологічне. Колірна гама в рекламному тексті посідає особливе місце, оскільки володіючи знаннями про особливості кольору, рекламодавці влучно формують образ, викликають як позитивні, так і негативні емоції, створюють доброзичливу атмосферу. Дослідження кольору свідчать про те, що кожна окрема нація має свої уявлення про кольори та сприйняття кольору також неоднакове. Проблема колірної гармонії належить

до найбільш складних проблем естетики, оскільки ставлення людини до кольору формується під впливом багатьох різноманітних факторів.

Попри те, що кожен народ у різні часи надає перевагу тим чи іншим кольорам, все ж таки є базові кольори, які викликають майже однакові асоціації та сприйняття.

Вплив рекламної інформації виявляється в емоціях, думках, можливих рішеннях споживача. Колір та психологія нерозривно пов'язані. Психологія кольору вивчає використання колірних відтінків, які можуть так чи інакше впливати на свідоме та несвідоме споживача. Ці результати досліджень із психології лягли в основу психотехнології кольору, яка служить дієвим інструментом створення необхідної позитивної атмосфери в рекламному слогані. Дослідження доводять, що всього 20 % кольору сприймають очі людини, а решта, тобто 80 %, поглинає нервова система. Колір це ключовий елемент форматування зовнішнього вигляду пакування товару, самого товару, бренду.

Науковці вважають, що обираючи колірну гаму для рекламного слогану, потрібно брати до уваги так званій передбачуваний психологічний портрет середньостатистичного споживача.

О. Легкий у науковій студії наводить досить цікаві результати свого дослідження. Науковець пропонує розглянути приклад використання відтінків блакитного та синього в різних видах рекламної продукції. Мінеральна вода, алкогольні напої та засоби гігієни, як правило, зображують на тлі світлого або прозорого бірюзового кольору. У такому випадку цей відтінок створює враження свіжості та натуральності [4, с. 347].

Дослідник української міфології В. Войтович у праці «Українська міфологія» зазначає, що червоний колір, з одного боку, символізує красу, радість і любов до життя, з іншого – мстивість і розруху. Червоний колір використовують під час замовлянь, цей колір має властивість протидіяти злим чарам. Від них допомагають великодні червоні крашанки, червоні нитки, намисто, квіти та рослини, з них найбільше – рожа, гвоздика, калина. У любовній магії використовують червону нитку, червоне насіння рослин, червоний виноград, червоний камінь тощо [3, с. 470].

Я. Обухів стверджує, що червоний – один із найяскравіших не лише в кольоровій гамі, але й з погляду емоційного ефекту, який він обумовлює. Якщо особа надає перевагу саме червоному та його варіантам, то найімовірніше, що це людина неприборканих пристрастей і підвищеної емоційності. Такі люди звикли довіряти своїм відчуттям [5, с. 42].

Науковці Л. Андрушко, В. Ясінський вважають, що червоний – один із найяскравіших у кольоровій гамі, а також зауважують, що це перший колір, який починають розрізняти новонароджені. Це активний колір, який безпосередньо впливає на людину.

Дослідники зауважують, що червоний колір – це електромагнітні хвилі зорового спектру певної довжини (до 700 нм), має могутній вплив на психіку людини, її емоції та відчуття. Розуміння характеру впливу червоного кольору

на психіку дає змогу широко застосовувати його у всіх сферах діяльності людини [2, с. 221].

Вплив рекламної інформації виявляється в емоціях, думках, можливих рішеннях споживача. В рекламному процесі активну участь беруть відчуття, сприймання, увага, пам'ять тощо. Сприйняття – складний процес, який може ускладнюватися особливостями самих предметів, умовами сприйняття, настрою. Воно залежить від вікового цензу та особистісних якостей. Наприклад, у молодому віці люди віддають перевагу більш яскравим кольорам, крім того, в кожній особистості є свій улюблений колір. Вибір кольору в рекламному повідомленні – це одне з найпростіших засобів привернення уваги реципієнта.

Отже, колір – це потужний психологічний засіб впливу на споживача, один із основних інструментів маркетингової політики [4, с. 349]. Колір слугує для характеристики товарів, які рекламують, допомагає привернути увагу, утримати її протягом тривалого часу, робить рекламне повідомлення більш привабливим, таким, що краще запам'ятовується та емоційно впливає, а це передусім підвищує ефективність реклами. За допомогою вибору певного кольору можна керувати ставленням споживача до реклами, а створивши необхідне колірне середовище, викликати в споживача реклами необхідні емоції. При правильному виборі та сприятливому поданні у покупця виникає бажання придбати рекламований товар [1].

Список використаних джерел

1. Аландаренко Н. Психологія кольору в друкованій рекламі. URL: <http://journalib.univ.kiev.ua/index.php?act=article&article=1555> (дата звернення 04.03.2024).
2. Андрушко Л. М., Ясінський В. П. Вплив червоного кольору на психосоматику людини. Науковий вісник Львівського державного університету внутрішніх справ. 2014. Вип. 1. С. 212–223.
3. Войтович В. М. Українська міфологія. – Київ: Либідь, 2002. 664 с.
4. Легкий О. А. Психологічні аспекти кольорів реклами в маркетинговій діяльності підприємств. Глобальні та національні проблеми економіки. Миколаївський національний університет імені В. О. Сухомлинського. Вип. 3. 2015. С. 345–349.
5. Обухів Я. Л. Червоний колір. Журнал практичного психолога. 1996. № 5. С. 39–47.

CORRECTIVE METHODS OF WORK IN PRIMARY SCHOOL WITH CHILDREN WITH SPECIAL EDUCATIONAL NEEDS

Parkhomets Amelia

Master

Department of Primary Education

Cherkasy National University

Bohdan Khmelnytsky National University of Cherkasy

Parkhomets.ameliia519@vu.cdu.edu.ua

Abstract. In today's educational environment, special attention is paid to working with children with special educational needs. These children need a special approach and individual support to achieve success in their learning and development. In this article, we will consider the key aspects of correctional and methodological techniques for working with this category of students in primary school.

Keywords: correctional work, methodological techniques, educational needs, primary school, children with special needs.

Relevance and degree of research of the topic. In today's educational environment, special attention is paid to working with children with special educational needs. These children need a special approach and individual support to achieve success in learning and development. In this article, we will look at the key aspects of correctional techniques for working with this category of students in primary school. Every little individual is unique, and each child's own needs are determined by their uniqueness. In today's society, children with special educational needs are seen as individuals who have the same rights, but because of their individual developmental characteristics, they require special educational support. With the help of modern integrated approaches to helping children with special needs, positive trends in the personal, motivational, cognitive, emotional and volitional spheres are being observed.

Domestic scholars, including S. Bohdanov, H. Havriushenko, A. Kolupaieva, N. Naida, N. Sofiy, I. Yarmoshchuk and others, have conducted significant research on the urgent problem of integrating persons with disabilities into the education system and their socialisation, as well as their inclusion in social standards.

Areas of correctional and developmental work: The first task is a theoretical analysis of the main areas of correctional and developmental work with children with special educational needs. This includes a generalisation of correctional methods, an experimental study of their effectiveness and a substantiation of the competence-based approach to working with this category of students.

Most children with special educational needs (SEN) attend regular kindergartens and schools. Most other groups of children with disadvantaged backgrounds (Roma, foreigners, etc.) also attend regular kindergartens and schools: the same applies to talented students.

According to the law, children with SEN are children: with mental and developmental disorders; blind and visually impaired or children with functional visual impairment; deaf and hard of hearing children; children with speech and language disorders; children with physical disabilities; children with chronic diseases; children with learning difficulties in certain areas of education; children with autism spectrum disorder and/or children with emotional and behavioural disorders [1, p.15].

The Law on Integrated Early Treatment of Children with Special Needs came into force on 1 January 2019. It provides for the provision of integrated early support to families and children with SEN, thus aiming to improve their quality of life. Children with SEN and children at risk can be identified in the family, the healthcare system through primary preventive medical care and other treatment in a kindergarten, educational institution, social care facility or through the services of social work centres.

Early treatment institutions are: child development departments or clinics; psychiatric dispensaries (if they provide services of early treatment centres for preschool children); and other educational institutions, social protection institutions, social work centres, psychiatric centres, counselling and methodological centres in cooperation with early treatment centres for preschool children [2, p.73].

There are two programmes of preschool education and support for children with SEN:

1. A programme for primary school children with adapted teaching and additional professional support, and
2. Adapted programme for preschool children with SEN.

For children with SEN, it is very important that kindergartens, parents, health services, social work centres, NGOs and other relevant institutions work in a coordinated manner. It is in the family, the healthcare system, preschools, social care institutions or social work centres that children with special educational needs can be identified. For the best benefit of the child and his/her family, good cooperation and communication between parents, the relevant professional team of the kindergarten, early childhood centre, other health care providers and other placement institutions is key. The kindergarten or placement facility, the early childhood education centre and other health care providers work together as a multidisciplinary team.

Students in primary school may have the national assessment adapted so that they have an equal opportunity to demonstrate their knowledge. Adjustments are described in the relevant instructions and may include:

- extra time for written exams;
- pauses during written examinations;
- pauses during the listening test;
- an assistant present;
- adapted premises and equipment;
- use of special aids and;
- assessment method (e.g. exemption from certain tasks - listening skills are not assessed) [4, p.16].

Students in adapted lower secondary education programmes may transfer to the mainstream school programme in certain subjects. Special education students may transfer to an adapted lower secondary school programme.

A basic school adapts the content, methods and types of work to the needs of able students. Together with the pupils and parents of the minor, the school develops personalised learning plans and determines the order of lessons, other rights and obligations of the pupils and the school. The two concepts of teaching talented students encourage schools to improve and develop the basic skills and knowledge of talented students within the educational programme, on the one hand, and provide enrichment or additional activities on the other. To do so, schools must take into account the skills and abilities as well as the individual interests and personal characteristics of talented students. They should create the right environment for talented students to progress faster, develop creativity, higher forms of thinking and learning, and become independent and responsible [3, p.5]. Schools apply cooperative learning strategies and methods, diversify offerings and choices, ensure holistic personal development, organise mentoring between students and teachers, and facilitate the proper inclusion of talented students in the school environment and give them the opportunity to communicate with each other from time to time. To ensure all of this, schools can use various organisational forms of differentiation and individualisation, as well as specific didactic teaching strategies.

The role of methodological techniques: Working with children with special educational needs requires a high level of teacher competence and high-quality organisational work to continuously improve the effectiveness of the educational process. Ukraine is witnessing positive changes in public attitudes towards people with special needs. The current strategy in the field of special education and state support is aimed at early detection, comprehensive support and implementation of new forms of organisation and content of pedagogical work with children with special needs. In particular, the growing number of children with complex developmental disorders (CDD) has sparked increased interest in their development and integration into society.

In educational institutions where children with CRP study, the main emphasis is placed on the formation of their self-image, self-awareness and the development of skills for interaction with peers and adults. Education is aimed at developing various forms of communication and forming social ideas. In addition, emphasis is placed on the development of basic planning and control skills [5, p.14].

Creating an accessible environment, including the integration of inclusive design into architecture, is one of the key conditions for the successful functionality of an inclusive educational space. This idea has significant potential, but its implementation remains insufficient, although it has a proven scientific basis.

The principles of an inclusive educational environment are defined as:

1. Socialisation orientation of the educational process.
2. Individualisation of the educational space, focused on the organisation of the learning process, taking into account the characteristics and needs of each student.
3. Integrative support of the subjects of the inclusive educational environment, which is determined by the results of the joint activities of the group providing support to the child.

4. Value and tolerant attitude to the subjects of the educational process and their activities in an inclusive educational space [7, p.78].

«The main goal of correctional and educational work with children with special educational needs is to restore and develop cognitive, emotional and volitional processes. In addition, this activity is aimed at ensuring the fullest possible adaptation of the individual to society, the formation of positive personality traits, adaptation to changed conditions, correction of the cognitive and emotional-volitional spheres of the individual, as well as the development of adequate self-esteem and increased self-respect» [6, p.37].

Pedagogical observation and diagnosis of the child helps to determine realistic long-term goals and short-term objectives, which forms the basis for creating a comprehensive educational and correctional programme. This programme covers the main areas of child development, such as motor, emotional, cognitive and mental.

Conclusions: The study of the theoretical aspects of correctional work in primary school with children with special educational needs emphasises the need for a systematic and comprehensive approach to this process. This helps to ensure effective and accessible learning for each student, contributing to their full development.

All of this demonstrates the importance of continuously improving methods of working with children with special educational needs in primary school and introducing innovative approaches to achieve positive results in the learning and development of this important category of students.

In general, working with children with special educational needs requires teachers and educational professionals to continuously improve and use a variety of methods and techniques to achieve success in the learning and development of these students.

References

1. Bochkovskiy V. Work with children with special needs : Valentyn Borkovskiy, Oleh Kazmiruk : Psychologist, 2011. P. 3-20.
2. Klim-Klimashevska A. Education of children with special needs in the conditions of inclusion : the experience of Poland; Anna Klim-Klimashevska: Ridna Shkola, 2015. P. 72-74.
3. Patzai T. Algorithm of work on the organisation and implementation of inclusive education in an educational institution : T.V. Patzai : Logoped, 2017. P. 2-6.
4. Chervonets I.V. Organisation of the educational process in classes with inclusive education : I.V.Chervonets : Zavuchu vse dlia raboty. - 2014. P. 2-6.
5. Kovalenko O. Inclusive education: to form a new philosophy of state policy : Olha Kovalenko : Commentary to the information collection of the Ministry of Education and Science of Ukraine. - 2009. P. 13-17.
6. Features of correctional and educational work with children with special educational needs: a study guide. Rivne, 2012. P. 100.
7. Krykun A. Psychological and pedagogical conditions for the implementation of a competence-based approach in modern inclusive education : Anastasiia Krykun : Ridna Shkola. - 2013. P. 77-80.

МЕТОДИКА ПРЕДМЕТНО-МОВНОГО ІНТЕГРОВАНОГО НАВЧАННЯ

Вдовиченко Лілія Федорівна

старший викладач

Кафедра іноземних мов за професійним спрямуванням
Український державний університет імені Михайла Драгоманова

l.f.vdovichenko@udu.edu.ua

Іноземна мова для сучасних студентів ЗВО виступає, насамперед, як засіб комунікації з представниками інших країн. Окрім того, гарні знання з іноземної мови на сьогодні і, безперечно, у майбутньому будуть залишатись однією з визначальних вимог роботодавців при працевлаштуванні випускників вищих навчальних закладів. З цією метою, ЗВО зобов'язані забезпечити теперішніх студентів комплексом ґрунтовних знань та навичок з іноземної мови, а це, в свою чергу, вимагає пошуку нових методик навчання. [3].

Предметно-мовне інтегроване навчання (англ. Content and language integrated learning (CLIL)) – це навчальний підхід з подвійним фокусом, при якому іноземна мова використовується для вивчення та викладання як змісту, так і мови.

Термін було введено Девідом Маршем (Університет Юваскюля - Jyväskylä yliopisto, Фінляндія) у 1994 р., який зазначав, що CLIL стосується ситуацій, коли предмети викладаються іноземною мовою з двома цілями, а саме вивчення змісту та одночасне вивчення іноземної мови. CLIL розглядає вивчення іноземної мови як засобу оволодіння іншими предметами, що в свою чергу забезпечує формування у того, хто навчається, потреби в навчанні, що дозволяє йому переосмислити і розвинути власні здібності у комунікації, в тому числі і рідною мовою [1].

Д. Марш зазначав, що якщо залишити осторонь часто згадувані переваги, які пропонує підхід CLIL – наприклад, надання учням доступу до предметної термінології або їх іншу підготовку до майбутнього навчання та/або трудового життя – постає проблема просування когнітивного розвитку учня. Здатність мислити різними мовами, навіть у скромному обсязі, може мати позитивний вплив на вивчення змісту [5].

CLIL фундаментально базується на методологічних принципах, встановлених дослідженнями мовного занурення. Методика предметно-мовного інтегрованого навчання (CLIL) передбачає вивчення/викладання таких предметів, як природознавство, історія, фізика, географія, менеджмент тощо, за допомогою додаткової мови. Її може застосовувати як учитель іноземної мови, який використовує міжпредметний зміст, так і вчитель-предметник, який використовує іноземну як мову навчання. Обидва методи забезпечують одночасне вивчення змісту та іноземної мови. Це може бути дуже успішним у покращенні вивчення мов та інших предметів, а також у допомозі студентам розвинути позитивне ставлення до себе як тих, хто вивчає мову.

Метод CLIL рекомендовано Європейською комісією для просування вивчення іноземної мови та мовного різноманіття. Суттєвими ознаками цього методу є:

- систематична групова робота,
- підбір вправ, що враховують різні типи інтелекту учнів,
- навчання через різні сенсорні канали,
- використання джерел і матеріалів, придатних для інтегрованого навчання,
- словниковий запас, корисний на уроках CLIL,
- використання іноземної та рідної мови в інтегрованому навчанні.

Основна суть методики CLIL виражається в так званому принципі «4С»:

1) зміст (Content): головне завдання навчання – це засвоєння змісту дисципліни, формування знань, умінь та навичок, передбачених навчальною програмою;

2) спілкування (Communication): освоєння необхідного мовного матеріалу і його використання для навчання через спілкування іноземною мовою, що передбачає активну роль студентів в такому навчальному процесі, де нові знання не надаються в готовому вигляді, а «конструюються» через спільну діяльність і спілкування викладача і студента, студентів між собою, при цьому відбувається сприйняття і відтворення іноземної мови в усіх її видах (слухання, читання, говоріння та письмо);

3) пізнання (Cognition): розвиток розумових здібностей вищого порядку і навичок ефективного навчання;

4) культура (Culture): формування міжкультурної чутливості, здатності дивитися на людей, речі та явища крізь призму іншої культури, що є необхідним для ефективної міжкультурної комунікації та адаптації в сучасному світі [2].

Застосування методики предметно-мовного інтегрованого навчання (CLIL) практикувалося протягом багатьох років, коли двомовне навчання було запроваджено в багатьох школах по всьому світу, а саме: у Бельгії, Франції, Німеччині, Іспанії, Естонії, Польщі, Латвії, Італії, Фінляндії, Чехії та ін. Навіть якщо ви не знали терміну CLIL, можливо, ви вже використовували цю методологію протягом багатьох років.

Значну роль в успішному впровадженні CLIL, безсумнівно, відіграє особистість викладача. Мета – відбір цікавих навчальних завдань і матеріалів, тісно пов'язаних із реаліями життя та майбутньої професії студентів, добірка цікавих текстів, що відповідають рівню володіння мовою студентів. Перед виконанням завдання викладач та студенти складають список основних лексичних одиниць, які можуть стати в нагоді під час виконання цього завдання [4].

Прихильники CLIL стверджують, що цей навчальний підхід підвищує мотивацію студентів до вивчення іноземних мов, покращує мовну компетентність у цільовій мові, готує студентів до глобалізованого світу, сприяє засвоєнню більш різноманітного словникового запасу, підвищує їх впевненість у цільовій мові. Методика предметно-мовного інтегрованого навчання є більш корисною, ніж традиційні курси навчання іноземних мов, та допомагає розвивати міжкультурну компетентність.

Список використаних джерел

1. Руднік Ю. В. Методика предметно-мовного інтегрованого навчання (CLIL): світовий досвід. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Педагогіка та психологія: проблеми науки та практики». Львів: 2013. С. 63-67.
2. Сальник І. В. Підготовка англomовного вчителя фізики: проблеми інтеграції фахового і мовного навчання. Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія педагогічна. 2018. Випуск 24. С. 30-33.
3. Хижун Я. В. Засоби підвищення предметних компетентностей на практичних заняттях з іноземних мов. Матеріали V (IX) Міжнародної науково-практичної конференції «Теорія і технологія іншомовної освіти». Київ: НПУ імені М. П. Драгоманова, 2022. С. 89-91.
4. Яременко Н. В. Сутність предметно-мовного інтегрованого навчання під час вивчення англійської мови не-мовних факультетів. Проблеми теорії і методики навчання іноземних мов. 2019. No 1. С. 134–139.
5. Marsh D. and Frigols M. J. CLIL as a catalyst for change in language education. *Babylonia: A Journal of Language Teaching and Learning*, 2007. 3 (15). P. 33-37.

SECTION: PHILOSOPHY

ГЕРОЇЗМ В СУЧАСНИХ ВІЙСЬКОВИХ КОНФЛІКТАХ: ВИЗНАЧЕННЯ МУЖНОСТІ У СКЛАДНИХ УМОВАХ

Кизименко Ірина Олексіївна

канд. іст. наук, доцент

i.kyzymenko@knote.edu.ua

Красільнікова Олена Василівна

канд. іст. наук, доцент

o.krasilnikova@knote.edu.ua

Кафедра філософії, соціології та політології

Державний торговельно-економічний університет, Україна

В сучасному світі, де геополітична напруженість, військові конфлікти та війни стають все більшою інтегральною частиною нашого життя, поняття героїзму у військових діях набуває нового формату. Повномасштабне збройне російське вторгнення в Україну довело, що героїзм не є «поняттям історії минулих століть», таким, що вийшло із вжитку, не є виключно філософською категорією, а має місце в житті сучасного українства. Українська історія, а особливо її новітній період демонструє нам чимало прикладів героїзму та мужності, починаючи від героїв Крут, героїчного опору українців у роки Другої світової війни, дисидентського руху, учасників революції Гідності, захисників Донецького аеропорту, оборонців Маріуполя та інших міст України та завершуючи пересічними громадянами, які мужньо протистоять випробуванням війни. Російсько-українська війна 2022 показала, що герої не лише воюють проти зовнішніх загроз, але й стикаються із складними умовами, в яких важливим фактором є визначення мужності.

Сучасні герої стикаються зі стресом, тривожністю та великими навантаженнями, вони володіють навичками адаптації та вирішення проблем в умовах невизначеності. Вони навчаються приймати рішення на основі обмеженої інформації і вирішують завдання навіть у найважчих обставинах. Відчуття обов'язку перед військовою одиницею та суспільством є важливою складовою характеру героїв. Це відчуття об'єднує людей і надає додаткової сили в умовах військових дій.

Поняття «героїзму» та «героя» та їх похідних залишаються неоднозначним і невизначеним в сприйнятті суспільством. Вирішення проблеми героїзму вимагає глибокого та всебічного вивчення, що можливо лише через філософську рефлексію, за умови опертя на світову та вітчизняну філософські традиції. Аналіз джерел, які формують підґрунтя концепції, вимагає уважного врахування історично-філософського та концептуального аспектів.

Зауважимо, що проблема героїзму привертала у свій час увагу таких філософів, як Арістотель, Р. Декарт, І. Кант, Г. Гегель, Ф. Ніцше та ін. У формуванні підґрунтя філософії героїзму суттєвим є доробок українських мислителів, письменників а саме: Г. Сковороди, П. Юркевича, Л. Українки, С. Кримського, М. Поповича.

У праці «Нікомахова етика» Арістотель розглядав героїзм як серединний стан між недостатньою та занадто великою сміливістю. Героїзм полягає в тому, щоб правильно оцінювати небезпеку та ризики і діяти відповідно [1].

У середньовіччі героїзм часто асоціювався з рицарською честю, відданістю і вірністю своїм ідеалам. Рицарський кодекс честі вимагав від героя боротися за правду, справедливість і благо всього світу. Філософи того часу розглядали героїзм і мужність як етичну чесноту та вміння стійко протистояти смертельній небезпеці.

Епоха Відродження була часом великих досягнень і героїчного поступу, які вплинули на подальший розвиток людства. Так, видатні вчені Леонардо да Вінчі, Микола Коперник, Галілео Галілей та інші, ризикували своїм життям та репутацією, щоб вивчати природу та розвивати науку.

В добу Нового часу увагу було звернено на історичну природу героїзму, зокрема Дж. Віко вважав героїзм притаманним лише певному етапові розвитку суспільства, який він називав «століттям героїв», і яке передувало «століттю людей». Ці ідеї розвинув у своїй філософії Г. Гегель, який історію та прогрес пов'язував з військовою доблестю та перемогами.

Екзистенційний підхід до вивчення героїзму, який виник внаслідок ідей С. К'єркегора, спрямований на осмислення сутності героїчних дій з точки зору самого героя. Зазначається, що героїчна активність витікає з вільної екзистенції. Згідно з поглядами С. К'єркегора, образ героя визначається його внутрішньою дією, самореалізацією та формуванням власної індивідуальності. Такий герой не є самозадоволеним, він відкритий і створює можливості для іншої індивідуальності для самостійного виявлення себе як носія свободи [2].

Фрідріх Ніцше розглядав героїзм як вияв влади волі до владарюючої людини, яка здатна створювати власні моральні цінності та визначати свою власну долю. Він вважав, що справжній герой повинен бути здатний виразити свою індивідуальність незалежно від загальноприйнятих моральних стандартів [3].

Багато філософів звертали увагу на поняття мужності та сміливості у своїх працях. Давньогрецький філософ Сократ розумів мужність як єдність індивідуальних та демократичних складових та протиставляв їй боягузливості, яку трактував як велике зло, подібне до смерті. Мужність – прекрасне, споріднене з життям явище, яке передбачає корисну, активну, жертвовну дію, яка приносить користь усьому суспільству [4]. Арістотель розглядав мужність як одну з моральних якостей. Він визначав мужність як серединний стан між боягузством і безрозсудністю, який дозволяє індивідууму вірно оцінювати ризики і діяти відповідно.

В історії людства війна завжди висвітлювалася як випробування не лише фізичної сили, але й духу та моральних якостей. Мужність на війні не обмежується лише вмінням стріляти або приймати ворожий обстріл, це комплексна концепція, яка охоплює різноманітні аспекти.

Мужність – це не просто фізична сила або здатність приймати труднощі. Вона базується на внутрішній силі, відвазі і рішучості, пов'язана із системою цінностей та етичними переконаннями. Справжня мужність не полягає в жорсткості чи агресії, а у вмінні діяти відповідно до моральних засад.

Однією з ключових рис мужності є сміливість та рішучість. Смілива людина готова ризикувати і взяти на себе відповідальність у небезпечних або невизначених ситуаціях. Це може виявлятися як у фізичних вчинках, так і у прийнятті важливих рішень. Вміння діяти сміливо важливо в умовах, коли потрібно приймати швидкі та точні рішення під тиском. Рішуча людина не сумнівається в своїх здібностях і готова подолати будь-які труднощі.

Мужність також виявляється у відданості країні та її цінностям. Воїн, який готовий стати на захист своєї держави, несе на собі велику відповідальність та має глибокий патріотичний дух. Відданість країні - це не лише обов'язок, але і високий прояв мужності, який виходить за межі фізичних здібностей. Героїчні вчинки на полі бою, є важливим чинником для формування іміджу справжнього героя.

Отже, які вони мужні герої нової української реальності? Сьогодні в Україні відбувається процес формування української національної героїки, ідеології, міфології, яких потребує суспільство за умов руйнування старої державної «матриці» й усталених міфів про «братерство» українського і російського народу. Україна та її громадяни переживають нову історичну, інформаційну і соціально-політичну ситуацію, яка потребує значних змін у державотворенні. Відтак українцям потрібні не радянські шаблонні, здебільшого чужі для них герої та суспільні міфи, а ті, хто є чи донедавна був поряд, звичайні «хлопці з сусіднього двору» чи «сусіднього дому», які стали героями [5].

Важливо відзначити героїзм громадян, які допомагають та підтримують військових, займаються волонтерством, благодійністю, допомагаючи постраждалим від війни. Виступаючи за свободу своєї країни, українці сьогодні демонструють вражаючий рівень мужності та героїзму в умовах війни.

Список використаних джерел

1. Губерський Л. Філософія. Базовий підручник для студентів вищих навчальних закладів. К., Фоліо, 2018. 622 с.
2. Цимбал Т. Формування українського пантеону героїв в контексті проблеми консолідації нації. Українознавчий альманах. Випуск 23. К.: «Міленіум», 2018. 170 с. С. 81-87.
3. Ніцше Ф. Так казав Заратустра: Книжка для всіх і ні для кого. Жадання влади. Переклад з німецької Анатолій Онишко та Петро Тарашук. Київ: Дніпро, Київ: Основи, 1993. 415 с.

4. Туренко О.С. Сократівсько-платонівські версії мужності – як спроба знайдення засобу синхронізації індивідуальної та колективної суверенності. Наука. Релігія. Суспільство: науковий журнал. 2010. № 4. С. 88–93.
5. Костюк Б. Якими є нові герої України? URL: <https://www.radiosvoboda.org/a/27260267.html>

ІДЕЯ АБСУРДУ В ФІЛОСОФІЇ ЕКЗИСТЕНЦІАЛІЗМУ

Водяницька Діана Ігорівна
здобувач вищої освіти
Факультет Менеджменту та права
Вінницький національний аграрний університет, Україна
vodanitska@gmail.com

Нездоланна актуальність і водночас певна утаємниченість екзистенціальних мотивів у філософії пояснюється постійним коливанням людського життя між його справжнім перебігом і відчуттям несправжності. Окрім витонченості цієї грані усі переваги справжнього життя (достойність, честь, свобода), обстоювані в екзистенціалізмі, відштовхують повсякденну свідомість гнітючою перспективою неодмінної тривоги, страху або відповідальності. Більше того, людину, що стала на шлях особисто забарвлених екзистенціальних міркувань, очікує необхідність прийняття абсурду задовго до отримання якихось раціональних висновків щодо збереження й керування справжністю життя.

Перші кроки екзистенціалізму пов'язують з С. К'єркегором, який обстоював опозицію до панлогізму Г. Гегеля. Називаючи гегелівську відмову приділяти принципову увагу будь-яким емоціям «неуважністю», С. К'єркегор заохочував розвиток індивідуальної суб'єктивності і більше цікавився тим, як виявляються переконання людини, ніж власне змістом того, у що вона вірить. Він написав блискучі есе про страх, провину і тривогу та намагався пояснити, чому і як вони відчуються.

На межі XIX–XX століть екзистенціальна філософія відрізнялась антропологічною та індивідуальною спрямованістю, затребуваною інтелектуалами, що шукали вихід із глобальної духовної та соціальної кризи (історичних випробувань Першої світової війни, приходу фашизму, революцій, технологічних змін). З цієї причини в історико-філософській літературі екзистенціалізм кваліфікується як «філософії людини XX ст.», зануреної в питання про існування, сенс життя та індивідуальну свободу за умов граничних станів свого життя.

Спираючись на дослідження сприйняття соціальних норм та визначення особистої ідентичності, екзистенціалізм спонукає до критики стереотипів, рутини та масової культури, надаючи пріоритетну цінність людській унікальності. Лише в такій крайності обриваються усі приводи і витончені форми конформізму як такі, що знищують потребу в живому осмисленні

універсальних цінностей. Однак підкреслена унікальність кожної людини та її здатність самотійно визначати своє існування, здійснюється ціною перебирання у традиційних релігії, метафізики та ідеології усього тягара сенсотворення і відповідальності за власні вчинки й рішення, наскільки вони визначають особисту долю і життя інших.

Якщо етичний зміст екзистенціалізму має давні витоки, то його методологія засновується на сучасній філософії феноменології. В ній уся реальність обмежується життєвим світом (Lebenswelt), за межами якого існує лише позбавлений людських смислів первинний хаос як відсутність об'єктивного порядку, раціональних аргументів чи загальноприйнятих цінностей. Відтак, сполучення цих двох світів задля отримання якоїсь досенсовості є не створенням сенсів людською свідомістю, а лише накиданням логічних структур порядку і цілей зовнішньому світу.

В більшості випадків їх зміст породжується механізмами психологічного захисту та соціальних установок, освячуваних трансцендентними посиленнями, тому їх зазначене накидання приречене на абсурд. Проте воно не позбавлене об'єктивної людської потреби якось приймати зовні спричинені феномени смерті, страждання або інших маргінальних станів і навіть вимоги їх опанувати у власних рішеннях. Смерть, наприклад, при такому підході набуває значення неодмінної складової і ключового аспекту людського існування, оскільки вона, як ніщо інше, виявляє його абсурдність і водночас необхідність самотужки віднаходити для нього власні сенси. В цьому значенні, наприклад, А. Камю наділяв абсурд статусом «метафізичного стану» людського існування та самоусвідомлення, а «ухилення» від нього на користь ілюзорної антропоморфної онтології – «філософським самогубством» [1].

Соціокультурним фоном цього парадоксу була гостра криза в ХХ ст. релігійних підстав людської моралі та інших традиційних норм суспільного життя. Перекладання відповідальності за їх зміст та практичні додатки на «закинуту в світ» емпіричну особу і справді прирікає її на невичерпний брак підстав або нерозв'язні суперечності. Тому роль трансцендентно санкціонованих та об'єктивованих моральних правил, які раніше спрямовувались на абстрактну особисту сутність або її нормативні соціальні форми, перекладається на ціннісне опанування похідних від абсурду різноманітних відтінків особистих переживань (страху, тривоги, самотності).

Наголос на їх екзистенціальній самотійності та сукупній унікальності корелює з тезою про вторинність та безпорадність загальних форм та правил, вимагає входження в маргінальні стани і породжує відчуття соціальної невідповідності загальноприйнятим нормам в бік меншовартості або нонконформізму. Одним із наслідків цього стала міцна екзистенціалістська конотація творчої людини з переживанням самотності в особистому плані, а також невизнаності у діяльності та публічному просторі.

Якщо вважати, що віковий розвиток людини є чергуванням двох самотійних процесів – соціалізації та індивідуалізації, – то екзистенціалісти зосереджують увагу на останньому як розгортанні власної внутрішньої

програми розвитку, зусиллі бути собою на тлі соціалізації. Кожна людина народжується в ситуації абсолютної свободи від впливу суспільних норм чи очікувань. Проте разом з цією свободою вибору людина отримує відповідальність усвідомлення власного внеску у створення сенсу життя, що містить в собі такі складові:

- «активна відповідальність»: навіть несприятливі обставини не позбавляють особистість від відповідальності за власні вчинки;

- «свобода і відповідальність»: свобода вибору призводить до відповідальності за ці вибори (рішення) та їхні наслідки, що треба усвідомлювати;

- «формування індивідуальності через відповідальність»: кожен вибір, кожне рішення формує характер та ідентичність людини, роблячи її унікальною.

Відмова від таких зусиль виявляється у «звуженні» духовних горизонтів, «скінченні» можливостей вибору, ідентифікації з іншими замість індивідуалізації і, зрештою, розриві суб'єктивної комунікації з реальністю та збереженні status quo абсурдності. В такий спосіб, наприклад, у сартрівському «Бутті і ніщо» представляється процес внутрішнього відчуження людини, що супроводжується її відчуттям безпорадності та внутрішньої спустошеності [3].

Проте екзистенціалізм має і позитивну динаміку відчуження, в якій особиста рефлексія охоплює і вибір сенсів, і їх реалізацію. Вона окреслює коло пошуку сенсів особистого існування не лише у своєму внутрішньому світі, а й у відношенні до інших людей, у власних діях та їх наслідках. У «Чумі» А. Камю відсутність об'єктивних сенсів представлено символом епідемії, а взаємодопомога та спільні дії головних героїв – як спосіб надати сенс своєму існуванню. Таким чином, власні вчинки формують сенс існування, уберігаючи самотність та надзвичайність кожної людини від ілюзії самодостатності [2].

Філософія екзистенціалізму ніби завершує цілу епоху в історії ідей: порівняно з часами після Другої світової війни морально-етичний вплив екзистенціалізму на суспільно-політичну свідомість послабився. І хоча його основні ідеї перейшли в інші актуальні напрямки філософії, літератури, психології, історії та мистецтва, сьогодні, коли уся культура перетворилась на клаптеву ковдру мемів, екзистенціалістські ідеї справжнього сприйняття себе і світу, безпорадної «закинутості» у нього для багатьох втратила своє значення. Дехто вважає його занадто песимістичним або занадто суб'єктивним у підході до питань існування.

Одна із причин такої оцінки полягає у притягненні екзистенціалізмом в ролі стимулів життя, розвитку особистості та активної громадянської позиції граничних станів та переживань людини. Насичення й поцінування життя, задоволення від особистої досенсовості будь-якої діяльності тут оплачується болісними переживаннями скінченності й порожнечі, самотніми викликами сакралізованим стереотипам, виснажливими повторами одних і тих самих ходів думки. Натомість історична пам'ять суспільної думки у ХХ ст. виявила для себе, що багатостраждальність та її рефлексія аж ніяк не наближає до мудрості.

З іншого боку, екзистенціалістський підхід одним із перших повернув увагу до індивідуальності, свободи вибору та відповідальності за свої дії, змінивши, зрештою, уявлення про людину та її існування. Як унікальна істота, що, народжується до безлічі можливостей і може активно творити своє власне життя, вона часто не використовує ці можливості та не знає як надати власний сенс своєму життю. В цьому контексті ідея абсурду як апріорної несумірності об'єктивного світу і його людських вимірів виконує роль мотиватора досенсовості. А в сучасних умовах нестабільності та невизначеності, екзистенціалізм вигідно відрізняється тим, що продовжує наполягати на важливості саморефлексії, осмислення власних цінностей та пошуку сенсу.

Список використаних джерел

1. Камю А. Бунтівна людина. Вибрані твори у трьох томах. Том. 3. Харків: Фоліо, 1997. С. 181–438.
2. Камю А. Чума; пер. з франц. В. Євменова. Харків: Фоліо, 2020. 288 с.
3. Сартр Ж.-П. Буття і ніщо: нарис феноменологічної онтології; пер. з франц. В. Ляха, П. Таращука Київ: Вид-во Соломії Павличко «Основи», 2001. 855 с.

**SECTION: PHYSICAL AND
MATHEMATICAL SCIENCES**

**ПРО ОДИН АЛГОРИТМ ЧИСЕЛЬНОГО
ДИФЕРЕНЦІЮВАННЯ ФУНКЦІЇ**

Нечипоренко Ніна

кандидат фізико-математичних наук, доцент
ninanechi@gmail.com

Національний університет «Запорізька політехніка», Україна

Розглянемо задачу обчислення похідної функції $f(t)$, що задана своїми значеннями \tilde{f}_k на рівномірній сітці $\{t_k\}_{k=1}^N$. Значення \tilde{f}_k відомі з похибкою ε , тобто мають місце нерівності

$$|\tilde{f}_k - f(t_k)| \leq \varepsilon, \quad k = \overline{1, N}. \quad (1)$$

Необхідно обчислити значення похідної $f'(t)$ у вузлах сітки $\{t_k\}_{k=1}^N$.

Відомо [1], що задача чисельного диференціювання функцій, значення яких можливо мати лише з якою-небудь похибкою, є некоректною, тому потребує додаткової інформації та спеціальних алгоритмів для її регуляризації. Якщо значення ε відомо, маємо можливість регуляризувати задачу за методом нев'язки.

Використання цього методу для задачі чисельного диференціювання у середньоквадратичній нормі наведено в [1]. В даній роботі наводиться алгоритм, що використовують норму простору l_∞ , що буває важливим для деяких практичних задач. Особливості алгоритмів дозволили створити комп'ютерні програми, що розв'язують задачу з заданими характеристиками якості [2].

До значень функції \tilde{f}_k , $k = \overline{1, N}$, для яких виконується нерівність (1) та відомо значення похибки ε , застосуємо алгоритм, що згладжує ці значення та базується на методі нев'язки.

Значення $f'(t_k)$, $k = \overline{1, N}$ обчислюються за різницевою формулою з використанням згладжених значень. Вектор $F = \{f_1, f_2, \dots, f_N\}$ згладжених значень функції є рішенням такої екстремальної задачі:

$$\min_{f_k} \max_{2 \leq k \leq N-1} |f_{k-1} - 2f_k + f_{k+1}| \quad (3)$$

при обмеженнях

$$|f_k - \tilde{f}_k| \leq \varepsilon, \quad k = \overline{1, N}. \quad (4)$$

Задача (3)-(4) може бути зведена до вирішення такої задачі лінійного програмування:

$$\max x_{N+1} \quad (5)$$

при обмеженнях

$$\begin{aligned} x_k - 2x_{k+1} + x_{k+2} + x_{N+1} &\geq -B_k, \\ -x_k + 2x_{k+1} - x_{k+2} + x_{N+1} &\geq B_k, \quad k = \overline{1, N-2}, \end{aligned} \quad (6)$$

$$0 \leq x_k \leq 2\varepsilon, \quad k = \overline{1, N}, \quad x_{N+1} \geq 0, \quad (7)$$

де

$$B_k = \tilde{f}_k - 2\tilde{f}_{k+1} + \tilde{f}_{k+2}, \quad k = \overline{1, N-2}; \quad x_k = f_k - \tilde{f}_k + \varepsilon, \quad k = \overline{1, N}.$$

Задача (5)-(7) вирішується методом послідовного покращення [3]. За початкові наближення беремо вектор $x_k = 0$, $k = \overline{1, N}$; $x_{N+1} = \max_k |B_k|$, тобто на першому кроці буде лише одне активне обмеження. На кожному наступному кроці число активних обмежень (а, значить, і активних змінних) збільшується на одиницю. На s -ому кроці метода послідовних покращань необхідно розв'язувати дві системи алгебраїчних рівнянь порядку s . Обмеження (5) враховуються алгоритмічно, до активних входять лише обмеження з системи нерівностей (4). Тому матриця системи алгебраїчних рівнянь має таку структуру (при відповідному впорядкуванні рядків і стовпців системи): перші $s-1$ рядок мають кожен не більше 3 ненульових елементів, а останній рядок складається з s одиниць. Враховуючи вказану особливість матриці, можливо розв'язувати систему лінійних алгебраїчних рівнянь зі значною економією пам'яті та числа операцій. Розрахунки показали, що при розв'язанні системи число ненульових елементів збільшується менш, ніж у два рази.

Для розв'язання задачі лінійного програмування (5)-(7) можливо також використовувати метод послідовного покращання з перерахунком оберненої матриці. В цьому разі кількість операцій на кожному кроці, безперечно, зменшується, однак, більші похибки перерахунку оберненої матриці при заміні рядків та стовпців призводять до значних відхилень у рішенні. В цьому сенсі метод послідовних покращань набагато точніше.

Матрицю обмежень (7) немає необхідності зберігати в пам'яті комп'ютера, необхідні значення елементів матриці обчислюються за допомогою виклику необхідної функції.

Після того, як знайдено вектор $X = \{x_1, x_2, \dots, x_{N+1}\}$ - розв'язок задачі (5)-(7), згладжені значення функції f_k обчислюються за формулою:

$$f_k = \tilde{f}_k + x_k - \varepsilon, \quad k = \overline{1, N},$$

при цьому

$$\max_{1 \leq k \leq N-2} |f_{k+2} - 2f_{k+1} + f_k| = x_{N+1}.$$

Значення похідної $f'(t)$ у вузлах $\{t_k\}_{k=2}^{N-1}$ обчислюються за однією з різницьових формул:

$$f'(t_k) = \frac{f_{k+1} - f_k}{t_{k+1} - t_k}, \quad f'(t_k) = \frac{f_{k+1} - f_{k-1}}{t_{k+1} - t_{k-1}}.$$

Якщо відома оцінка другої похідної L_2 , то маємо таку оцінку похибки обчислення похідної:

$$\max_k \left| f'(t_k) - \frac{f_{k+1} - f_k}{t_{k+1} - t_k} \right| \leq$$

$$\max_k \left\{ \left| f'(t_k) - \frac{f(t_{k+1}) - f(t_k)}{t_{k+1} - t_k} \right| + \left| \frac{f(t_{k+1}) - f(t_k)}{t_{k+1} - t_k} - \frac{\tilde{f}_{k+1} - \tilde{f}_k}{t_{k+1} - t_k} \right| + \left| \frac{\tilde{f}_{k+1} - \tilde{f}_k}{t_{k+1} - t_k} \right| \right\} \leq \frac{L_2 \Delta t}{2} + \frac{4\varepsilon}{\Delta t},$$

де $\Delta t = \max_k (t_{k+1} - t_k)$.

Ясно, що перед розв'язанням задачі, якщо N досить велике, належить збільшити крок сітки Δt , зменшуючи тим самим число N .

Проведені розрахунки з використанням наведеного алгоритму показали його ефективність.

Якщо про функцію відома деяка якісна інформація, а саме, інтервали, на яких функція зростає чи спадає, та (або) інтервали опуклості функції, то використання цієї інформації дозволить значно покращати якість апроксимації похідної. У цьому випадку до нерівностей (4) додаємо такі:

$$(-1)^{l_i} (f_{k+1} - f_k) \geq 0, \quad k = \overline{1, N-1}, \quad i = \overline{1, m}, \quad (8)$$

$$(-1)^{n_j} (f_{k+1} - 2f_k + f_{k-1}) \geq 0, \quad k = \overline{2, N-1}, \quad j = \overline{1, m_1}, \quad (9)$$

тут l_i та n_j можуть приймати значення 1 або 2 в залежності від зростання або спадання функції при $t = t_k$ і в залежності від виду опуклості функції відповідно. m - кількість інтервалів монотонності функції, m_1 - кількість інтервалів монотонності похідної функції.

Заміна змінних $x_k = f_k - \tilde{f}_k + \varepsilon$ зводить задачу (3), (4), (8), (9) до задачі лінійного програмування (5) при обмеженнях (6), (7) та

$$-x_k + x_{k+1} \geq (-1)^{l_i} d_k, \quad k = \overline{1, N-1}, \quad i = \overline{1, m}, \quad (10)$$

$$x_k - 2x_{k+1} + x_{k+2} \geq (-1)^{n_j} B_k, \quad k = \overline{1, N-2}, \quad j = \overline{1, m_1}, \quad (11)$$

де $d_k = \tilde{f}_k - \tilde{f}_{k+1}$.

Розв'язання останньої задачі лінійного програмування може бути здійснено так же, як і задачі (5)-(7). Матриці алгебраїчних систем зберігають свою структуру. В цьому випадку трохи збільшується кількість кроків методу послідовного покращання та порядок систем алгебраїчних рівнянь на останніх кроках.

Як показали розрахунки, наведені алгоритми є досить ефективними. Метод нев'язки являється оптимальним за порядком точності, та для кожного з них має місце рівномірна збіжність обчисленої похідної до точної при $\varepsilon \rightarrow 0$.

Список використаних джерел

1. Морозов В.А. Регулярные методы решения некорректно поставленных задач. – М.: Наука. гл. ред. физ.-мат. лит., 1987. – 240с.
2. Сергиенко И.В., Задирака В.К., Бабич М.Д. и др. Компьютерные технологии решения задач прикладной и вычислительной математики с заданными значениями характеристик качества // Кибернетика и системный анализ. – 2006. - №5. – С.33-41.
3. Булавский В.А., Звягина Р.А., Яковлева М.А. Численные методы линейного программирования. – М.: Наука, 1977. – 368с.

ВІЗУАЛІЗАЦІЯ МАТЕМАТИЧНИХ ОБ'ЄКТІВ НАВЧАННЯ ОБЛАСТІ ВИЗНАЧЕННЯ ТА ОБЛАСТЬ ЗНАЧЕНЬ ФУНКЦІЇ ДВОХ ЗМІННИХ

Григулич Світлана Миколаївна

кандидат педагогічних наук, доцент

grigulich.svitlana@kneu.edu.ua

Горохова Олена Миколаївна

кандидат фізико-математичних наук, доцент

horokhova.olena@kneu.edu.ua

Щекань Надія Петрівна

старший викладач

nadshhek@ukr.net

Кафедра вищої математики

Київський національний економічний

Університет імені Вадима Гетьмана

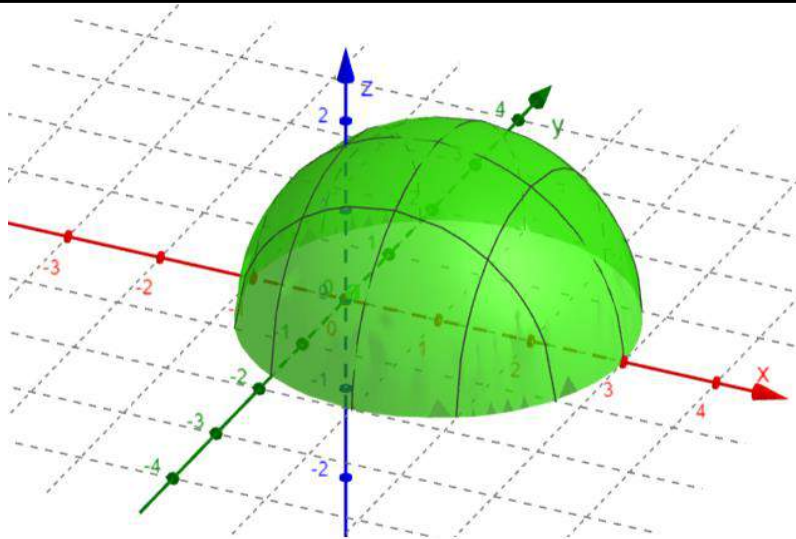
У навчанні з математичних дисциплін, опануванні та засвоєнні теоретичного матеріалу, розв'язуванні практичних задач важливо максимально візуалізувати математичні об'єкти, що їх наповнюють. Особливу увагу на практичних або лабораторних заняттях доцільно приділяти задачам, які демонструють практичну цінність математичного апарату.

Одна з таких задач по темі "Функції двох змінних" була запропонована студентам першого курсу економічного профілю, як конкретний приклад застосування в 3D моделюванні. Задачі 3D моделювання мають широкий спектр застосування, в тому числі і при дослідженні економічних процесів.

Часто при дослідженні задач 3D моделювання виникає потреба в аналітичному знаходженні області визначення функції та області значень двох змінних. Як відомо, функція двох змінних геометрично є поверхнею у просторі. Область визначення функції двох змінних є ортогональною проекцією цієї поверхні на площину xOy . Область значень функції двох змінних є ортогональною проекцією цієї поверхні на вісь Oz .

На основі вхідних економічних даних про деяке виробництво, була експериментальним шляхом побудована виробнича функція, залежна від двох ключових факторів. В процесі аналізу цієї функції і її подальшому дослідженні виникло питання візуалізації області визначення та області значень функції двох змінних з точки зору їх ортогональних проекцій поверхні відповідно на площину xOy та вісь Oy . Пропонуємо приклад запису та візуалізації математичних об'єктів такої задачі.

Завдання. $z = \sqrt{4 - (x-1)^2 - y^2}$, $D = ?$ $E = ?$



Візуалізація поверхні $z = \sqrt{4 - (x-1)^2 - y^2}$

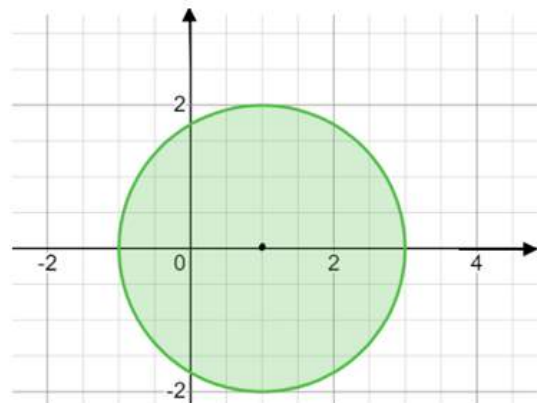
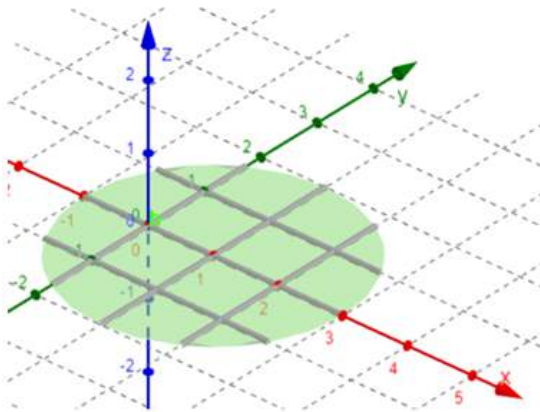
Спочатку знайдемо область визначення:

$$z = \sqrt{4 - (x-1)^2 - y^2}, \quad D - ?$$

$$4 - (x-1)^2 - y^2 \geq 0,$$

$$D: (x-1)^2 + y^2 \leq 2^2.$$

Геометрично область визначення функції двох змінних це ортогональна проекція поверхні, рівняння якої є задана функція двох змінних.



Візуалізація області визначення функції $z = \sqrt{4 - (x-1)^2 - y^2}$

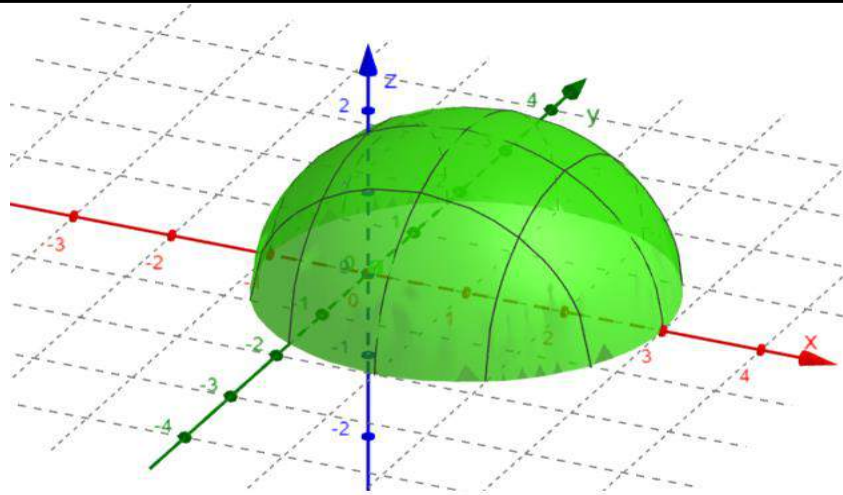
Знайдемо область значень:

$$z = \sqrt{4 - (x-1)^2 - y^2}, \quad E - ?$$

$$z = \sqrt{4 - ((x-1)^2 + y^2)},$$

$$0 \leq (x-1)^2 + y^2 \leq 4, \Rightarrow 0 \leq \sqrt{4 - ((x-1)^2 + y^2)} \leq 2,$$

$$E: 0 \leq z \leq 2.$$



Візуалізація поверхні $z = \sqrt{4 - (x-1)^2 - y^2}$

Візуалізація реалізована за допомогою додатку GeoGebra.

Ця візуалізація дозволяє визначити зони впливу на досліджуване виробництво, вказати конкретні обмеження на фактори впливу для вдосконалення і оптимізації виробничого процесу. В процесі роботи над даною задачею студенти застосовують математичний інструментарій для її реалізації та візуалізації результатів.

Список використаних джерел

1. Сучасні освітні технології в перспективі розв'язання проблем якості навчання. Григулич. С.М. Науково-методична конференція КНЕУ: «Досвід організації та активізації навчального процесу на основі впровадження інноваційних технологій». Лютий 2008 р. Т.2. С. 136-137
2. Індивідуалізація процесу навчання з математики студентів економічних спеціальностей Григулич С.М., Лісовська В.П. Наукова конференція КНЕУ 21.02.2012 р.
3. Формування системного підходу в організації студентсько-викладацької співпраці щодо удосконалення навчального процесу засвоєння студентами науки «Вища математика». Григулич С.М., Макаренко, О.І., Лісовська В.П. Студентоцентризм у системі забезпечення якості освіти в економічному університеті [електр.ресурс]: Зб. Матеріалів. Всеукр.наук.-метод.конф.за міжнар. Учасю (Кив, 2-3 бер., 2016р.)-К.: КНЕУ, 2016-434с.(с.171
4. Григулич С.М. Горохова О.М. Щекань Н.П., Онлайн аудиторія. Значення онлайн середовища у навчанні з математики. ІХ Міжнародна науковопрактична конференція «Questions regarding the problems of higher education», 04-06 березня 2024 р., Бордо, Франція, ст.265-266.
5. Григулич С.М. Горохова О.М. Щекань Н.П., Область визначення функції двох змінних як ортогональна проекція поверхні на координатну площину ху. ІХ Міжнародна науковопрактична конференція «Questions regarding the problems of higher education», 04-06 березня 2024 р., Бордо, Франція, ст.340-243.

SECTION: PHYSICAL EDUCATION AND SPORT

ОСОБЛИВОСТІ ПСИХОЛОГІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Согоконь Олена Анатоліївна

к.пед.н., доцент

Кафедра медико-біологічних дисциплін

і фізичного виховання

elena.sogokon@gmail.com

Кириленко Олександр Іванович

старший викладач

Кафедра теоретико-методичних основ

викладання спортивних дисциплін

Полтавський національний

педагогічний університет імені В.Г. Короленка

Психологічна підготовка є специфічним невід'ємним процесом розвитку особистості, одним з характерних елементів формування людини, важливою складовою у системі розвитку та становлення особистості, являється необхідною складовою для фахівців фізичної культури та спорту.

Важливий внесок у дослідженні питань даного напрямку зробили сучасні науковці: В. Воронова, Є. Гогонов, О. Гринь, Є. Ільїн, Г. Коробейников, А. Пуні, А. Родіонов, П. Рудик, та ін. Унаслідок проведеного аналізу досліджень: А. Авершина, С. Войтенко, Л. Махотнюк, В. Молотай, С. Мул, Т. Панченко, Н. Прядко, В. Терещенко, О. Тюптя, Н. Хмель, О. Хуртенко, О. Черепехіної, та ін. ми зосереджуємо увагу на актуальності наукових пошуків галузі «психологічної підготовленості до праці». Разом з тим значну увагу приділяємо дослідженню актуальності використання фізичної культури, як засобу організації психофізичної та психологічної зрілості, стійкості до своєї професійної роботи та власного розвитку.

У процесі становленні фахівця фізичної культури важливе місце займає питання ментальної стійкості та витримки. Поряд з фізичним, духовним здоров'ям необхідно не забувати про розвиток психологічної складової здорового організму людини. Розглядаючи спортивну діяльність, важливо звернути увагу на значення психологічного компоненту готовності педагога, моральної зрілості особистості, розуміння соціальної та вікової психології, важливих процесів психофізіології.

Психологія спорту тісно пов'язана з іншими галузями наукових знань, що вивчають людину в умовах спортивної діяльності: теорією і методикою фізичного виховання, спортивною підготовкою в конкретних видах спорту,

фізіологією людини, біомеханікою, педагогікою, чії доробки та знання використовують для підвищення ефективності спортивної діяльності [1, с. 5–6].

Незважаючи на всі фактори, що оточують фахівця фізичної культури, головними завжди будуть безпечний фізичний розвиток дітей, виконання поставлених завдань, активне залучення учнів до спортивної діяльності, безпека про стан здоров'я серед молоді, підвищення рівня обізнаності дітей базовими знаннями фізичної та психологічної гармонії. Психологічна підготовка є елементом управління процесом розвитку здібностей людини і входить у стратегічний план дій та інструкції для її реалізації.

Щодо завдань, які виконує психологія спорту, вважаємо необхідним окреслити її напрямки: теоретичні та практичні, порівняємо їх значення за допомогою таблиці (табл. 1).

Таблиця 1. Теоретичні та практичні завдання психології спорту

Завдання психології спорту	
Теоретичні	Практичні
Вивчення структури та особливостей саморегуляції, аналізу показників в умовах спортивної діяльності, які потребують максимальної активації всіх доступних можливостей особистості.	Забезпечити досягнення найвищих особистих результатів, як реалізацію всебічного розвитку, виховання осіб, які займаються різними активними формами фізичної культури та спорту.

У процесі тренувальних та змагальних занять дитина набуває спеціальних якостей, навичок, знань і вмінь. У неї розвиваються і вдосконалюються рухова пам'ять, мислення, воля, здатність до саморегуляції, самоконтролю, самоаналізу і самооцінки [6, с. 5–6]. Психологія спорту – прикладна галузь психологічної науки, що досліджує закономірності психічної діяльності окремих людей, колективів в умовах тренувань і змагань [5, с.16].

«Психологія спорту» складається з таких розділів:

- психологічні особливості особистості і діяльності тренерів;
- психологія навчання і виховання;
- психологічна характеристика глядачів;
- психологія фізичної, тактичної і технічної підготовки спортсменів;
- психологічна характеристика різних видів спорту;
- психологія спортивного колективу, спортивна психодіагностика, психолого-педагогічне забезпечення підготовки спортсменів до змагань.

Особливість діяльності фахівця фізичної культури часто зводиться до наявності психічного стресу, який залежить від умов, за яких проводяться уроки: шум, безпека присутніх у приміщенні під час уроків, наявність одночасно різних вікових груп, вплив на мовлення, відповідальність за життя й здоров'я учнів, попередження одержання ними травм.

Разом з тим на особистість учителя відбувається вплив і фізичного компонента діяльності, оскільки завжди актуальним є виконання фізичних рухів разом з учнями (у спортивному залі, або ж під час туризму), для безпечного виконання дій виконувати підтримку, страховку, попередження травматизму.

Можемо відмітити дію навколишнього середовища: особливості погодних умов при заняттях на свіжому повітрі, санітарно-гігієнічний стан спортивних залів, різні форми проведення уроків (онлайн, дистанційно).

Ми рекомендуємо покращувати рівень психічного здоров'я, використовуючи фізичні навантаження: 1) вправи аеробної направленості (біг, плавання, танцювальні рухи) характерні частішим покращенням настрою, ніж від анаеробних тренувань; 2) навантаження малої напруженості (ходьба) супроводжуються активними змінами настрою, на відміну від навантаження високої напруженості; 3) в активних людей проявляються частіше позитивні стани настрою, аніж у малорухливих; 4) в активних людей менше з'являються проблеми емоційного характеру, серцево-судинної системи.

Визначимо базові психологічні якості, якими повинен керуватися сучасний фахівець фізичної культури у своїй діяльності (рис. 1).

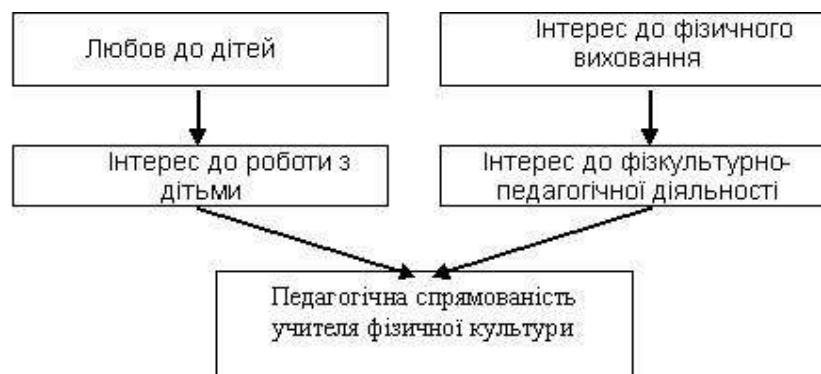


Рис. 1. Базові психологічні якості фахівця фізичної культури

Одночасно з цим під час адаптації особистості у суспільстві розвиваються психологічні властивості: необхідність самореалізації, мотивація, захоплення, стійкий характер, компетентності, які розглядають її ментальну єдність. Психологічна підготовка – це також і педагогічний процес, успішність якого залежить від урахування ряду загальних дидактичних принципів: свідомості й активності, систематичності і послідовності, доступності, індивідуальності, міцності та ін. Глибше зрозуміти сутність психологічної підготовки допомагає аналіз її основних напрямів [2, с. 15].

Підсумовуючи, ми хочемо звернути увагу на фундаментальні значення розвитку психологічного компоненту підготовки майбутніх фахівців фізичної культури для практичної діяльності.

По-перше, це підтримка психологічного та ментального здоров'я майбутніх фахівців фізичної культури може бути успішною при наявності відповідних психолого-педагогічних умов:

- 1) формування теоретичних знань, практичних умінь та навичок;
- 2) напрямок орієнтації структури фізичного виховання на розвиток активної, креативної людини;
- 3) процес націленості фахівця на реалізацію спортивно-масових та фізкультурно-оздоровчих виховних заходів.

По-друге, психологічні та педагогічні компоненти навчального процесу найбільш ефективні при відповідних умовах (заняття, спортивно-масові та оздоровчі заходи), у той час є можливість проаналізувати конкретні перетворення в процесі формування здорового способу життя.

По-третє, викладач у процесі становлення здобувачів вищої освіти, розглядаючи завдання проведення психологічної підготовки, окреслює їх конкретну основу, умови вирішення, рівень психологічних даних, оскільки кожна людина, як особистість, має різні характеристики, передумови окремих психічних проявів, індивідуальність психологічної стійкості.

Список використаних джерел

1. Войтенко С. М. Психолого-педагогічні засоби регуляції спільної діяльності спортивних команд із різним типом взаємодії : дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.01. Львів, 2017. 227 с.
2. Гогунів Є. М. Психологія фізичного виховання і спорту. Київ : Академія, 2000. 288 с.
3. Гринь О. Р. Психологічне забезпечення та супровід підготовки кваліфікованих спортсменів : навч. посіб. Київ : Олімп. літ., 2015. 276 с.
4. Коробейніков Г. В. Оцінювання психофізіологічних станів у спорті : монографія. Львів : ЛДУФК, 2013. 312 с.
5. Куц О. С. Технології удосконалення фізичної підготовленості студентів ВНЗ. Вінниця : Ландо ЛТД, 2013. 39 с.
6. Хуртенко О. В. Оцінка рівня техніко-тактичної майстерності та прояву психологічних показників інтелектуального компонента кваліфікованих спортсменів. Вісн. Нац. ун-ту оборони України : зб. наук. праць. Київ : НУОУ, 2014. № 4 (41). С. 318–322.

ОСОБЛИВОСТІ ПОЗАНАВЧАЛЬНИХ СПОРТИВНО-ОЗДОРОВЧИХ ЗАНЯТЬ З СИЛОВОГО ФІТНЕСУ ЗІ СТУДЕНТКАМИ ЗВО

Євтушенко Євген Григорович

кандидат педагогічних наук, доцент

Кафедра фізичного виховання

Сумський національний аграрний університет, Україна

e13s98@gmail.com

Функціонування органів і систем організму жінки, її тілобудова обумовлені біологічними особливостями репродуктивної системи, що істотно визначає можливості жінок до фізичної активності і відрізняє їх від чоловіків у багатьох аспектах життя.

Жінки мають пропорційно ширший за чоловічий таз відносно до розмірів плечового поясу. Хребет довший по відношенню до зросту, грудна клітина коротша і ширша. Суглоби більш рухливі, в особливості кульшові, що дозволяє здійснювати більшу амплітуду рухів.

У жінок вищий процент жирової тканини, середній показник якого 25-31% від загальної ваги тіла проти 18-24% у чоловіків.

Існують відмінності жіночих параметрів у зрості і вазі тіла. У більшості випадків жінки менші за чоловіків на 11-13 см і при нормальній статури легші на 15-20%. Останній показник є причиною не тільки меншого зросту, а й слабшого розвитку м'язів тіла. Біля 35% маси тіла у жіночому організмі складають м'язи проти 45% у чоловіків, що є однією із причин прояву менших силових якостей.

З боку серцево-судинної, дихальної та інших систем жіночого організму також є значні відмінності у функціональних показниках від відповідних систем чоловіків. Об'єм і маса серця жінки на 10-15% менше за чоловіче у результаті чого під час його скорочення в судини потрапляє менший об'єм крові. Частота серцевого скорочення переважає чоловічу на 6-8 ударів за 1 хвилину і у середньому складає 72-76 уд./хв. При будь-якій фізичній активності у жінок фіксуються вищі показники пульсу, артеріальний тиск підвищується до менших показників, дихання більш часте за меншої глибини вдиху.

Середній показник життєвої ємності легень (ЖЄЛ) є на 1000-1500 мл меншим. У жінок спостерігається грудний тип дихання, а у чоловіків переважно черевний. На відновлення вихідних показників після фізичних навантажень у жінок витрачається більше часу у порівнянні з чоловіками [1,2].

За наявності функціональних резервів, що поступаються чоловічим і більш скромним антропометричним даним, перевагами жіночого організму є більш точна координація рухів, переважаюча гнучкість завдяки більш еластичній сполучній хрящовій тканині, краща здатність м'язів до розтягування. Рухова ритмічна робота у жінок викликає меншу втому через кращу витривалість. Дрібні м'язові групи пальців кистей мають властивості вищої швидкості і спритності рухів. Деякі дослідження свідчать, що жіноча імунна система є дещо досконалішою, дозволяючи краще боротися з інфекціями та хворобами. Жінки можуть бути ефективні у виконанні декількох завдань одночасно, що виявляється корисним в різних сферах життя [3].

Оскільки головна анатомічна особливість жіночого організму - це народження дитини, деякі м'язові групи, такі як м'язи черевної стінки, діафрагми, тазового дна, несуть складніші функціональні навантаження.

Жінки, які не приділяють фізичній активності належної уваги і перейшли 30-річний рубіж, мають зниження інтенсивності обміну речовин кожні десять років на 6-7%. У результаті цього підвищується рівень жирових відкладень, показники силових здібностей знижуються, відбувається погіршення рухливості суглобів, травна і сечостатева системи можуть зазнавати порушення функціонування, з'являються інші розлади у здоров'ї.

Під час організації спортивно-оздоровчих занять зі студентками неодмінно враховуються усі аспекти, що стосуються особливостей розвитку і будови жіночого організму [4].

Сьогодні неабиякої популярності серед студентської молоді набув напрямок рухової активності, пов'язаний з навантаженнями силової спрямованості. Одним з багатьох напрямків спортивно-оздоровчих тренувань є силовий фітнес, засоби якого сприяють вдосконаленню важливих для будь-якої людини фізичних якостей, розвивають морфофункціональні показники, чинять оздоровчий ефект на системи організму, підтримують оптимальну вагу тіла та формують струнку, атлетичну статуру.

Зважаючи на особливості будови жіночого організму в заняттях з силового фітнесу пріоритетно мають застосовуватися вправи, що зберігають нормальний стан внутрішніх статевих органів. Комплекси вправ підбираються з метою зміцнення м'язів спини, попереку, живота та внутрішньотазових м'язів. За допомогою помірних силових вправ можна сприяти усуненню зайвих жирових відкладень [1].

Для занять студенток силовим фітнесом можна використовувати весь арсенал інвентарю: від простого знаряддя для самостійних занять вдома до складних тренажерних пристроїв у фітнес клубах.

Каремат (килимочок для фітнесу) забезпечує комфорт та підтримку під час вправ для м'язів пресу, розтягувань на гнучкість або інших вправ на підлозі.

Вільні ваги (гантелі, гирі, штанги, сендбеги, набивні м'ячі, обтяжувачі на зап'ястя та стопи, відрізки важкого каната, ланцюги та ін.) дозволяють варіювати інтенсивність тренувань і працювати з різними групами м'язів.

Еспандери або гумові стрічки забезпечують додатковий опір та відмінні для вправ на верхню та нижню частини тіла.

Медичний м'яч (медбол) використовується для зміцнення м'язів кору (прямий м'яз живота, внутрішні та зовнішні косі м'язи, поперечний м'яз живота, м'язи тазового дна, діафрагма, розгиначі хребта)

Скакалка є корисною кардіонавантажувальною вправою, яка розвиває силову витривалість ніг.

TRX петлі - інвентар для тренувань із використанням власної ваги з можливістю застосовувати навантаження у різних кутах.

Шведські стінки з навісними перекладами та іншим приладдям дозволяють працювати над силою та гнучкістю усіх ланок тіла.

Сучасне тренажерне обладнання представлено безліччю конструкцій, що призначені для різних груп м'язів. За можливості використовувати такий інвентар в своїх заняттях атлети отримують зручність, комфорт і різноманіття в тренуваннях з силового фітнесу.

Силова рама ідеально підходить для присідань, жиму та інших базових вправ.

Важливо обирати обладнання і навантаження з урахуванням особистого досвіду та фізичної підготовленості. За умови самостійних занять перед початком будь-яких силових тренувань краще проконсультуватися з фахівцем з

фізичного виховання і спорту, щоб переконатися в правильності обраного виду фізичної активності і його відповідності цілям та фізичним можливостям початківця.

Розвиток силових якостей у жінок вимагає іншого підходу до занять, що потребує більшої за обсягом силової роботи, але з використанням меншого ніж для чоловіків опору. Для цього необхідно обирати обтяжувачі з можливістю виконувати вправу на 15-20 повторень, а у випадку занять з навантаженням власної ваги – виконувати вправи у полегшених варіантах. Наприклад, віджиматися потрібно не від підлоги, а від вищого упору (лавка, фітнес блок, стілець), уникати присідань на одній нозі, підтягування на низькій перекладині виконувати з більш вертикального положення тощо.

Таким чином, регулярна фізична активність не лише зміцнює м'язи та формує естетичні форми жіночого тіла, але і позитивно впливає на роботу серцево-судинної системи, зменшує ризик виникнення різних захворювань, таких як ожиріння, діабет чи хвороби опорно-рухового апарату. Тож, найкращим результатом спортивно-оздоровчої діяльності є формування стійкого переконання необхідності підтримки здорового способу життя, коли молода людина під час навчання у закладі вищої освіти, займаючись у позанавчальний час над своїм фізичним вдосконаленням і оздоровленням, перенесла б цей досвід і мотивацію до активного дозвілля у своє майбутнє доросле життя.

Список використаних джерел

1. Говсієвич А.Г., Іванов І.В. Особливості фізичного та функціонального стану жінок першого зрілого віку у системі оздоровчого тренування. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2016. Вип. 5 (75) С. 30-33.
2. Ізмайлова О.В. Жінка і спорт: Методичний посібник. Полтава, 2004. 30 с.
3. Кириченко Т. Г. Оптимізація силового тренування осіб жіночої статі на прикладі занять пауерліфтингом. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2021. Вип. 12 (144) С. 66-70.
4. Онопрієнко О.В., Онопрієнко О.М. Основи оздоровчого фітнесу: Навчальний посібник. Черкаси : ЧДТУ, 2020. 194 с.

SECTION: PSYCHOLOGY

ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИСТАВКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В ІНДУСТРІЇ МОДИ

Козловська Л.В.

асистент

Кафедра індустрії моди в легкій промисловості

kozlovska_15@ukr.net

Хмельницький національний університет

Індустрія моди в легкій промисловості в Україні відіграє значну роль у економіці та культурному житті країни. Країна славиться своєю багатозаровою традицією в текстильному та швейному виробництві, що є основою модної промисловості. В Україні розвинені як масове виробництво одягу, взуття та аксесуарів, так і сектор ексклюзивної моди, в якому представлені як місцеві бренди, так і міжнародні компанії [3].

Як відомо, виставкова діяльність в даній галузі відіграє важливу роль у розвитку та рекламі брендів, де вони презентують свої нові колекції, технології та інновації, привертаючи увагу широкого споживача і вибагливих покупців преміум-сегменту. Заходи надають можливість привернути увагу до своїх виробів, встановити контакти з потенційними партнерами, клієнтами та інвесторами, а також отримати відгуки та зворотний зв'язок від професійного співтовариства та громадськості [2]. Як свідчить практика, визначну роль у формуванні сприйняття та вражень від подій такого роду відіграють психологічні аспекти.

Згідно з твердженням Y. Nukasani, створення емоційного зв'язку між брендом та відвідувачем є ключовим елементом успішної виставки, оскільки він сприяє формуванню позитивних асоціацій та збільшує зацікавленість у продукції. Розуміння мотивацій відвідувачів, їхніх потреб і бажань дозволяє підприємствам «витягти» максимум зі спілкування на виставці, аналізуючи та реагуючи на їхні очікування [1]. Варто зазначити, що психологічний комфорт гостей під час заходу, їхнє відчуття безпеки та зручності, також впливають на загальний емоційний стан і враження від події. Таким чином, урахування психологічних аспектів допомагає не лише залучити увагу відвідувачів, а й підвищити їхню лояльність та зацікавленість у продукції та послугах бренду. Дослідження впливу емоційного досвіду на виставках моди, включаючи візуальні стимули, дизайн виставок та емоційний фон, має велике значення в індустрії моди, що дозволяє краще розуміти, як дані фактори впливають на сприйняття модних тенденцій та брендів. Вони підкреслюють важливість використання візуальних ефектів, таких як колір, форма та освітлення, для створення сприятливого емоційного фону на виставках. Також, вказують на

значення професійно розробленого дизайну виставкових просторів, який сприяє створенню враження високої якості та стилю. Крім того, дослідження підкреслюють роль емоційного фону в створенні позитивної атмосфери, яка збільшує інтерес відвідувачів до брендів та їхніх продуктів [4].

Враховуючи значущість емоційного досвіду на виставках моди, дослідження також акцентують увагу на психологічних методах та стратегіях, які використовуються брендами для привертання уваги відвідувачів. Серед них варто виділити використання візуальних ефектів, які допомагають створити запам'ятовувачий образ та залишити позитивне враження про бренд. Також важливою є стратегія використання емоційності, яка дозволяє створити емоційний зв'язок з відвідувачами та збільшити їхню зацікавленість у продукції. Нарешті, індивідуальний підхід до кожного відвідувача грає важливу роль у залученні уваги на виставках моди, де персоналізовані послуги та унікальні пропозиції створюють позитивний досвід для кожного клієнта [5]. Дослідження впливу емоційного досвіду на виставках моди на формування психологічних асоціацій та пам'яті про подію є ключовим аспектом аналізу. Отримання позитивних емоцій від участі в заходах може значно вплинути на сприйняття модних тенденцій та брендів, а також зберегти позитивні спогади про них у пам'яті. Враховуючи ці аспекти, бренди можуть створювати спеціальні стратегії виставкової діяльності, спрямовані на максимізацію емоційного зв'язку та формування позитивного враження від взаємодії зі споживачами. Такі підходи можуть включати в себе використання музики, ароматів, тематичних елементів та інших засобів, які створюють сприятливу атмосферу та викликають певні емоції у відвідувачів.

Отже, психологічні аспекти виставкової діяльності у сфері моди відіграють ключову роль у формуванні сприйняття брендів та продуктів, а також у створенні позитивного досвіду для відвідувачів. Створення емоційного зв'язку з брендом через емоційно насичений виставковий простір сприяє взаємодії та сприйняттю продукції через приємні емоції та позитивний настрій. Аналіз мотивацій відвідувачів дозволяє розуміти їхні потреби і бажання, що стимулює бренди розробляти стратегії, що відповідають на їхні очікування та підвищують їхній інтерес до продукції. Створення сприятливого психологічного комфорту під час виставкових заходів сприяє позитивному сприйняттю бренду та його продукції. Урахування психологічних аспектів важливе для успішного планування та проведення виставкових заходів, що сприяє ефективному спілкуванню зі споживачами та підвищує їхню лояльність до виробів легкої промисловості.

Список використаних джерел

1. Yaswanth Nukasani. Clothing brand playbook: yow to start and grow your own clothing brand: the ultimate step-by-step guide on sdea & planning, garment blanks, design, manufacturing and more. 2020. 132 p.
2. Клифтон Р. Бренди Брендинг/Р.Клифтон. New York: BloombergPress,2013. 256 с.

3. Мельник М.Т. Індустрія моди. Навчальний посібник. — К.: Видавництво Ліра-К, 2017. — 264с.
4. Собченко О.М. Психологія впливу: Навч. пос. Київ: Кондор-Видавництво, 2013. 158 с.
5. Ткаченко Т.І., Дупляк Т.П. Виставковий бізнес : монографія. Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2016. – 244 с.

ОСОБЛИВОСТІ НАДАННЯ ПСИХОЛОГІЧНОЇ ДОПОМОГИ ДІТЯМ, ЩО ПОСТРАЖДАЛИ ВІД ВІЙНИ В УКРАЇНІ

Мохнар Л.І.

кандидат педагогічних наук, доцент
Кафедра психології діяльності в особливих умовах
Черкаський інститут пожежної безпеки
імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України
semya-911@ ukr.net

«Війна в Україні зруйнувала малечі дитинство. Вона завдала шкоди психічному здоров'ю дітей. Діти пережили два роки жорстокості та ізоляції, вони розлучені з сім'ями, переживають втрату близьких та вимушений переїзд. Вони потребують припинення цих жахів!»

Виконавча директорка ЮНІСЕФ Кетрін Рассел.

Діти є найуразливішою категорією постраждалого населення від війни в Україні, оскільки не мають широкого досвіду та знаходяться ще у процесі психологічного розвитку своєї особистості. Так, Кісарчук З. Г. вважає, що діти, які були очевидцями військових дій (обстрілів, бомбардувань) або діти, що втратили внаслідок масових заворушень когось із близьких, переживають такі події як психотравму, оскільки інтенсивність стресу перевищує всі психологічні можливості дитини [1].

За Тімченко О. В., найближчими наслідками травматичного стресу є почуття страху/жаху або безпорадності. Тривалість таких станів коливається від декількох хвилин до декількох років: це залежить від сили психологічного впливу та характеру дитини [2].

Наслідки психологічної травми проявляються в різних сферах життєдіяльності дитини. На емоційному рівні: перша реакція на пережиту травму – страх, фобії. З часом у дітей можуть спостерігатися фобія спати на самоті, боязнь розлуки з дорослими, спостерігається емоційна нестійкість, зростає недовіра та підозріливість, пригнічений стан, тривожність, депресія. На когнітивному рівні: погіршується концентрація, переключення уваги, порушення пам'яті (з'являється «дисоціативна fuga» – нездатність згадати минуле), затримка інтелектуального розвитку. На поведінковому рівні: впертість,

агресивність, ворожість та конфліктність, регресія (повернення до форм поведінки, яка характерна для більш раннього вікового періоду – втрачаються навички охайності, з'являється смоктання пальців), змінюється система відносин підлітка, зникають навички та вміння налагодження взаємовідносин з людьми, з'являється дезадаптація у спілкуванні та в поведінці [3].

Переживання травми актуалізує трансформацію особистості, при якій вірогідність небажаної форми поведінки, наприклад девіантної, як форми компенсації і захисту від важких переживань, набагато збільшується. Тому пошук ефективних методів здійснення психологічної допомоги дітям і підліткам у ситуаціях переживання ними гострих стресових ситуацій є необхідним і особливо актуальним.

Психологічна допомога дітям – це сукупність заходів, що спрямовані на зниження їхнього психоемоційного напруження, створення умов для можливості виходу негативних емоцій та зміцнення ресурсів дитячої психіки. Вона також є комплексною системою, що включає в себе не тільки роботу безпосередньо з дитиною, а і з її батьками, братами/сестрами, однолітками.

На думку Кісарчук З. Г., психологічна допомога дітям не може надаватися на тому ж рівні, що і дорослим, оскільки діти, незалежно від віку, не мають широкого арсеналу психологічних засобів сприймання, а значить не можуть сприймати інформацію або ж подію на рівні з дорослими [1]. Зокрема, психологічний супровід і психопрофілактика дітей відрізняється тим, що здійснюється за допомогою творчого підходу, а саме: арт-терапії, пісочної терапії, ігрової терапії або психодрами.

Часто діти в силу того, що не мають навичок стресостійкості, занурюються у внутрішній світ, стають мовчазними після пережитого травматичного стресу. Тому найкращим способом психологічної допомоги для них є творчість. Саме вона дає можливість без слів передати іншим свій психологічний стан.

Завданнями психологічної допомоги дітям на ранніх етапах роботи є відновлення нормального сну та харчування, що створює сприятливі умови для відновлення ресурсів ЦНС; забезпечення нормального рівня загальної активності та її режимності; подолання гострих фобій, депресивного настрою, гострої тривоги; корекція агресивності.

На нашу думку психологічна допомога дітям має складатися з наступних кроків:

- заходи щодо зняття тілесного та емоційного напруження (наприклад, для дітей молодшого віку це може бути колискова пісня);
- заходи щодо зміцнення психологічних ресурсів дітей (наприклад, передача неважких завдань у руки дитини: відчуття навіть найменшого контролю дає дитині відчуття стабільності, а це, в свою чергу, заспокоює);
- створення умов для можливості виходу негативних емоцій (наприклад, арт-терапія);
- відновлення спілкування з однолітками та рідними.

Психологічна допомога дітям є комплексним заходом, який спрямований на відновлення їхніх психологічних ресурсів за допомогою подолання негативної психологічної симптоматики та включає в себе не лише роботу з дитиною, а і з її близьким оточенням.

Список використаних джерел

1. Психологічна допомога дітям у кризових ситуаціях: методи і техніки: методичний посібник / З. Г. Кісарчук, Я. М. Омельченко, І. М. Біла, Г. П. Лазос; за ред. З. Г. Кісарчук. – К.: НАПНУ, 2015. – 232 с.
2. Кризова психологія: навчальний посібник / За заг. ред. проф. О. В. Тімченка. – Х.: НУЦЗУ, 2010. – 401 с.
3. Психологічна допомога дитині у психотравмуючій ситуації. Методичний посібник. / Уклад. : Г. Б. Растроста . – Суми. НВВ КЗ СОППО : 2018. 64с.

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ КОМУНІКАТИВНИХ НАВИЧОК У ДІТЕЙ ІЗ РОЗЛАДАМИ АУТИСТИЧНОГО СПЕКТРУ

Тарасюк Євгенія Юрїївна

здобувач вищої освіти магістерського рівня

Факультет соціально-психологічний

zhenya.tarasyuk.01@gmail.com

Стахова Ольга Олександрівна

кандидат психологічних наук, доцент

Кафедра психології, логопедії та інклюзивної освіти

stakhova.ol@gmail.com

Житомирський державний університет імені Івана Франка, Україна

За останні десятиліття фахівці різних галузей звертають все більше уваги на розлади аутистичного спектру (РАС). Значущість цієї проблеми пояснюється як зростанням досліджень у галузі клінічної практики з дітьми з РАС, так і недостатністю практичних знань у сфері терапії та психолого-педагогічної корекції. У зв'язку з цим проблема навчання, виховання, розвитку дітей із розладами аутистичного спектру стала актуальною як у системі освіти України, так і у всьому світі.

Як показав проведений нами теоретичний аналіз літературних джерел із досліджуваної проблеми, досить чимало робіт присвячено адаптації дітей із РАС до повноцінного життя в соціальному середовищі, суспільстві, яка неможлива без належного рівня розвитку у них соціально-комунікативних навичок, здатності взаємодіяти з оточуючими людьми (Н.В. Базима, К.О. Островська, Г.М. Хворова, М.К. Шеремет, Д.І. Шульженко та ін.).

Відтак, зважаючи на зазначений вище науковий доробок вітчизняних авторів, варто відмітити, що найбільш характерними ознаками порушення мовленнєвої активності при розладах аутистичного спектру є: порушення контактності й вибіркова контактність; нестійкий інтерес до взаємодії; зниження бажання заявляти про себе, ініціювати спілкування; вибіркова реакція на звернення, на власне ім'я; неспроможність вести діалог; особливості мовленнєвого розвитку: мутизм, наявність ехолалій, велика кількість слів-

штампів і фраз-штампів, фонографічність мови (відтворення віршованих фрагментів, пісень при їх неповному розумінні або його повної відсутності) та її автономність, недостатній лексичний запас та обмежене розуміння й дотримання лексикограматичних норм рідної мови; пізня поява в мові і неправильне вживання особових займенників; буквальне сприйняття значення слів, труднощі тлумачення; широке використання неологізмів; порушення просодичних компонентів мовлення (відхилення тональності, швидкості, ритму, інтонації), порушення логічності, повноти та послідовності зв'язного висловлювання тощо [1; 3; 4; 5; 6].

Як бачимо, спектр порушень мовлення комунікації при РАС дуже широкий, проте, чи користується особа з аутизмом мовленням чи ні, найбільш характерними є порушення його соціального аспекту. Значущим є також той факт, що прагматична складова мовлення найбільш порушена порівняно з семантикою чи синтаксисом [7].

У зв'язку з цим, звертаючись до проблеми розвитку комунікативних навичок дітей, зокрема з розладами аутистичного спектру, необхідно зазначити, що становлення й використання комунікативних навичок – складний процес, що розпочинається ще у ранньому віці й впливає на розвиток багатьох інших функцій дитини та є запорукою успішного засвоєння академічних знань пізніше, здатності реагувати на соціум, взаємодіяти з оточенням.

Відтак, аби полегшити входження дітей із РАС у суспільне життя, фахівцям, які безпосередньо дбають про розвиток їх соціальних навичок (педагогам, психологам, соціальним працівникам тощо), слід звернути увагу на певні рекомендації, що сприятимуть налагодженню комунікації цих дітей із оточуючими їх людьми. Ось деякі такі поради:

1. Для дітей із РАС, які мають складності у вербальній комунікації, використання візуальних підказок (наприклад, малюнків, схем і піктограм), може допомогти їм краще зрозуміти та виразити свої думки й бажання. Це сприяє чіткішому сприйняттю інформації та покращенню спілкування.

2. Запровадження структурованих інструкцій у середовищі та регулярна практика соціальних ігор допомагають дітям із РАС краще зрозуміти соціальні норми й розвивати соціальні навички. Це стимулює їхню здатність взаємодіяти з оточуючими та входити у взаємодію з однолітками.

3. Врахування індивідуальних потреб кожної дитини з РАС є ключовим для успішного розвитку її комунікативних навичок. Це включає в себе адаптацію навчальних планів, використання індивідуальних методик і забезпечення підтримки, що відповідає унікальним потребам дітей із розладами аутистичного спектру.

4. Позитивне середовище й підтримка педагогів та однолітків може значно полегшити процес соціальної адаптації дітей із РАС. Створення можливостей для активної участі в спільних активностях та взаємодії з оточуючими людьми сприятиме мінімізації негативних проявів їхнього розвитку й формуванню адекватної самооцінки, що підвищить впевненість у собі та власних силах.

Таким чином, розкриваючи особливості комунікативної діяльності дітей із аутизмом, схиляємося до висновків, що специфіка розвитку дітей із РАС призводить до значних труднощів набуття комунікативно-мовленнєвих навичок. Дослідження особливостей комунікативного розвитку при РАС вкрай важливе, оскільки надає можливість краще зрозуміти природу порушень комунікації та вчасно приймати рішення щодо корекційного впливу.

Список використаних джерел

1. Базима Н.В. Формування мовленнєвої активності у дітей з аутистичними порушеннями старшого дошкільного віку: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.03. Київ, 2014. 20 с.
2. Островська К., Химко М., Кудрявцева Ю. Особливості абілітації дітей з аутизмом та їх родин. Львів: Тріада плюс, 2007. 44 с.
3. Хворова Г. Особливості корекційно-розвивального навчання дітей з аутизмом. Дефектологія. Київ, 2005. № 2. С. 4-8.
4. Шеремет М.К. Розвиток мовленнєвої активності дітей з аутистичними порушеннями старшого дошкільного віку: навчально-методичний посібник. Київ, 2017. 192 с.
5. Шульженко Д.І. Аутизм – не вирок. Львів: Кальварія, 2010. 122 с.
6. Stone F. Autism – The eighth colour of the rainbow. Learn to speak autistic. London: Jessica Kingsley Publishers. 2004. 299p.
7. Turkington C., Anan R. The encyclopedia on autism spectrum disorders. 2007. URL: www.factsonfile.com.

ПЕДАГОГІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ У СТРЕСОВИХ СИТУАЦІЯХ

Kushnierova Alina

Ph.D. Psychology

Taras Shevchenko University, Kiev

a_kushnierova@ukr.net

Педагогічна діяльність відрізняється високою емоційною напруженістю, яка може впливати на результативність цієї діяльності, як позитивно, так і негативно. Існує багато факторів, які можуть викликати емоційний стрес у вчителя, і вони можуть бути об'єктивними або суб'єктивними. Ситуації сильного емоційного навантаження порушують організацію педагогічної діяльності, що за природою своєю є творчою та інтелектуальною, а отже складною. Повторення даних ситуацій в межах роботи призводить до виснаження нервової системи, зривів та хвороб. Вплив напружених ситуацій може бути різним в залежності від індивідуальних характеристик педагога.

Негативні впливи факторів стресу можуть призвести до насиченості педагогічної роботи інформаційними та емоційними стресами. Тому важливо шукати найбільш

ефективні способи регулювання та саморегулювання емоційних станів вчителя під час професійної діяльності. Розвиток навичок адекватної емоційної реакції в напружених ситуаціях та підвищення рівня емоційної грамотності вчителя є важливою частиною формування здатності до емоційної саморегуляції.

Висока емоційна напруженість в педагогічній роботі може бути обумовлена численними факторами стресу, такими як швидка зміна обставин, нестача часу, перевантаження завданнями, складні педагогічні ситуації, оцінка соціальним середовищем, потреба в активному спілкуванні з різними соціальними групами тощо.

Одним із основних проявів професійного стресу вчителя є фрустрація, постійне незадоволення, розчарування і роздратування, що супроводжуються невпевненістю в собі, емоційним напруженням, надмірним занепокоєнням і нервозністю. Це може призвести до професійної деформації вчителя, який, будучи тривожним, може безпідставно понизити свою самооцінку і в деяких випадках навіть використовувати авторитарний стиль викладання, виявляючи агресію як фізично, так і вербально.

Серед ознак професійного стресу педагогів також можна виділити загальне нездужання, депресію, хронічну втому і проблеми зі сном, які можуть спричинити явище, відоме як "емоційне вигорання". (Семич, 2020) Це стан виснаження фізично, емоційно та інтелектуально, який може виникнути у вчителя. Зазначені прояви не лише негативно впливають на загальний стан здоров'я педагога та його професійний рівень, але також знижують ефективність педагогічної діяльності. Крім того, вони можуть здійснювати значний вплив дітей, які спостерігають за своїм вчителем і можуть копіювати його емоційну реакцію та ставлення до роботи.

У вчителів із 15-20 роками досвіду роботи у школі часто виникають "педагогічні кризи", стани "виснаження" і "емоційного вигорання". (Фалько, 2010; Мельник, 2016) Дослідження показали, що вчителі цієї категорії часто мають дуже низький рівень психологічного здоров'я: у третини з них рівень соціальної адаптації подібний до того, що спостерігається у людей, які страждають на неврози.

Серед педагогів існує велика кількість осіб, які, через низький рівень психологічної культури в суспільстві та обмежений розвиток комунікативних здібностей, часто стикаються з хворобами, пов'язаними зі стресом, які можуть бути як фізичними, так і психічними.

Дослідження, проведене Сергєєвою, (Сергєєва, 2003) показало, що в ситуаціях високого напруження педагоги часто переживають негативні емоційні стани з підвищеною психічною активністю, такі як обурення, гнів, тривога, дратівливість. Також вони можуть переживати нерівноважні стани, приниження та розгубленість. Специфічні ситуації, які найбільш негативно впливають на стан педагога, включають взаємодію з учнями під час уроків, керівництво їх самостійною роботою, організацію та проведення навчально-виховних заходів тощо. У помірно напружених ситуаціях вчителі можуть виражати гнів і обурення, як реакцію на причину складнощів, але ці емоції використовуються для відновлення емоційної рівноваги та допомагають

вчителю впоратися з ситуацією. У виражено й високо напружених ситуаціях переживання гніву і обурення знижується, проте збільшується почуття занепокоєності, розгубленості, зацікавленості та здивування, що може свідчити про тимчасову призупинку діяльності для оцінки подальших дій у зв'язку з невизначеністю, важливістю або несподіваністю стимульної ситуації.

На основі численних оглядів педагогів (Фалько, 2010) відзначається погіршення рівня психічних процесів, зокрема:

- Пам'ять стає менш ефективною, вчителям важче відтворювати інформацію.
- Увага стає менш стійкою, зменшується об'єм і концентрація уваги.
- Мислення стає менш гнучким і логічним.

Крім цього, у деяких дослідженнях були виявлені певні деформації особистості, які часто спостерігаються у вчителів, зокрема:

- Авторитарність, коли вчителі проявляють авторитарний стиль взаємодії з учнями.
- Агресивність, що може виявлятися в конфліктних ситуаціях.
- Консерватизм, коли вчителі утримуються від змін і нововведень.
- Соціальне лицемірство, коли вони діють несумлінно.
- Поведінковий трансфер, коли вони передають свої особистісні реакції на учнів.
- Емоційна індіферентність, коли вони стають менш чутливими до емоцій учнів.

Педагогічна діяльність, як вже зазначалося, може сприяти формуванню негативних психічних станів у вчителів, таких як синдром "психічного вигорання", неврози, професійні кризи та деформації особистості. (Пасічніченко, 2021) Тому важливо, щоб вчителі володіли високим рівнем самоконтролю, саморегуляції та мали достатні емоційні резерви, що є складовою стресостійкості.

На сьогоднішній день існують різноманітні методи боротьби з професійним стресом серед вчителів, такі як соціальна підтримка, тренінги, психотехнічні ігри та вправи. Проте головним завданням повинно бути формування стресостійкості вчителів в процесі їхньої підготовки у вищих навчальних закладах. Дослідження показують, що ключовою психологічною умовою для розвитку стресостійкості вчителів є позитивне ставлення до себе, своєї професійної роботи і учнів. (Стахова, Баранчук, 2022) Вчителі, які мають позитивне і адекватне уявлення про себе, можуть краще впоратися зі стресовими ситуаціями, пов'язаними з їхньою професійною діяльністю. Такі вчителі мають вищу самовпевненість і прагнуть до особистого розвитку та самореалізації. У той час як вчителі з низькою самооцінкою можуть відчувати себе неуспішними, що може вплинути на їхню педагогічну ефективність. Нерідко такі педагоги практикують авторитарний стиль взаємодії з учнями, що також негативно впливає на ефективність педагогічної діяльності.

Наразі одним з найбільш ефективних методів формування стресостійкості вчителів є тренінг. Вони зазвичай спрямовані на вивчення технік управління стресом і входять в сферу стрес-менеджменту. Їх метою є аналіз та зміна

неефективних патернів поведінки в ситуаціях професійного або особистісного напруження. Ще одним важливим і продуктивним способом є використання ігрових методів. Ігри допомагають учасникам познайомитися, створюють комфортну атмосферу і розвивають різноманітні навички подолання стресових ситуацій. Після ігрового етапу проводиться діагностика ситуацій та самодіагностика, а також аналіз поведінки учасників під час гри. Медитативні техніки у свою чергу також є ефективними, оскільки вони дозволяють вчителям вчитися розслаблятися фізично і ментально, знімати нервову напругу і швидко відновлювати свої сили. Важливо також наголосити на необхідності налагодження режиму роботи та відпочинку педагогів у боротьбі з надмірним стресом.

Список використаних джерел

1. Мельник, Н. М. (2016). Психологічний аспект формування стресостійкості педагога. Вісник Одеського національного університету. Психологія, 21(3 (41)). с. 194 – 204.
2. Пасічніченко, А. В. (2021). Стресостійкість як професійно значуща риса особистості педагога.
3. Семич, Н. В. (21–26.04.2020) Стресостійкість як важлива риса особистості майбутнього педагога. Психологічна допомога: від кризи до ресурсу. Матеріали III Всеукраїнського науково-практичного форуму з нагоди Всеукраїнського дня психолога. с. 139 – 141
4. Сергеева, І. В. (2003). Особливості емоційної регуляції професійної діяльності вчителя в напружених ситуаціях.
5. Стахова, О. О., Баранчук, А. В. (2022) Стресостійкість як професійно значуща риса особистості майбутнього педагога. Збірник статей учасників вісімнадцятої всеукраїнської практично-пізнавальної конференції. с. 55.
6. Фалько, Н. М. (2010). Стрес педагога: особливості прояву, діагностика та профілактика.

DEFINITION OF EMOTIONAL MATURITY AND ITS RELATIONSHIP TO EMOTIONAL REGULATION

Hamila Tan Tan Davani

Postgraduate student

The Department of Experimental and Applied Psychology

Faculty of Psychology

Taras Shevchenko National University of Kyiv

anksho@gmail.com

Our feelings and emotions are expansive, delightful and full of horizons. They are an essential part of our life. Emotional development is formed over time and reveals the nature of the one. After that, the living environment, the way of education

and the models that exist around him play an ultimate role in a person reaching emotional maturity and understanding the emotions of others, which is realized in moral competence [1].

E. Rafeedali describes emotional maturity as the ability of people to manage their emotions as well as evaluate the emotional states of others in interpersonal relationships, to make appropriate decisions and actions [2].

It means that a person has reached such a level of brain and mental development that he/she can recognize his/her feelings and emotions well at any moment, understand the reason for their occurrence, accurately know how to express and control them and find a logical solution for emotional problems. At such a level of knowledge, a person can control his/her emotions well and understand the feelings and emotions of others. This correct understanding of other people's emotions allows a person to plan his/her behavior with others in a terrific way, and thus to have much better and more effective relationships with others.

The characteristics of emotional mature people can generally be divided into four principal characteristics:

1. Their expectations from others are low, the more a person grows and matures, the more he/she accepts responsibility for his/her behavior, the less he/she accuses others, and the less he/she expects from others.

2. Their endurance is high, their stress tolerance is at a high level, they have flexibility, and the concept of mature emotional behavior at any level is the issue of natural emotional development. A person can control his/her emotions, which means he/she can tolerate delay in fulfilling his/her wishes without regretting and suffering. emotionally mature people can postpone their wishes according to the circumstances. In the process of achieving emotional maturity, a person constantly strives to gain emotional health (both psychological and personal), and such a person can tolerate possible delay [3].

3. Such people accept the reality and the conditions they are unable to change and do not bother themselves or others about it. In the situation of failure and despair, they look for a solution by accepting and understanding their capacities and have self-acceptance unconditionally, viewing themselves as they are, admit their mistakes and shortcomings and do not fall into the role of a victim. They have self-respect and self-understanding as well as ability to accept their own and other people's feelings.

4. The most prominent sign of emotional maturity is the ability to bear stress and simultaneously be indifferent to some stimuli that affect a person and may make him/her to experience negative emotions [2].

These four characteristics guarantee a healthy relationship. People with emotional intelligence can manage crises, manage their emotions and manage their relationships with others in critical situations because emotional maturity or emotional growth is a state in which a person has wide range: positive and negative emotions. He/she recognizes himself correctly and knows how to behave in what situations.

Emotionally mature people have self-confidence, adequate self-esteem, tolerance, patience and responsibility. These people do not judge others and take

responsibility for their own decisions. Emotionally mature people also have a balance of optimism and realistic positivity and have good flexibility in dealing with different situations and adapting to changes, but in addition to the signs of reaching emotional maturity, on the other side, people who have not reached emotional maturity, don't have self-confidence, they put the responsibility of their work on others, and they can't bear reality and accept it, so they run away from it.

A person who has not reached a level of emotional growth and maturity is lazy, aloof, stubborn and short-tempered and has a tendency towards behaviors such as pessimism and fear and cannot live a peaceful life with another person. Therefore, some people mature physically, but not emotionally, they have delayed maturity or they never reach maturity. In general, there are five main criteria for recognizing emotional immaturity, which are: social incompatibility, emotional repression, emotional instability, personality collapse and lack of independence. The less a person has these components, the higher his emotional maturity will be. In this regard, research shows that people who have less emotional maturity have less ability to adapt emotionally and socially to the environment and face more problems in life [4].

Therefore, the level of emotional maturity of each person can be considered as a very basic parameter to determine the level of adaptation of the person to the conditions. Research shows that emotional maturity has a direct positive effect on the cognitive regulation of positive emotion and a direct negative effect on the cognitive regulation of negative emotion [5].

The researchers concluded that emotional maturity is an important predictor of people's level of success in life. They also describe that people who have less emotional maturity control their emotions less and may respond in a stressful situation only by releasing their emotions and incompatible behaviors (Because these people do not have a suitable alternative method to respond to stress) [6].

Emotional maturity shows how to regulate emotions, intimacy, empathy, psychological stability and independence. A person who can regulate his/her emotions correctly and with certain strategies, has reached emotional independence, has psychological stability in his/her mood and emotions, and acts correctly in intimacy and empathy, is emotionally mature. Some signs of emotional maturity such as regulation of emotions, psychological stability and independence in personal life, intimacy and empathy in interpersonal life show their effect. A person who acts correctly in individual and interpersonal dimensions is satisfied with his life in these areas. Also, a person who has achieved emotional growth and maturity can understand himself/herself and cultural and social issues and can resist delaying his/her needs. People with emotional maturity experience more positive emotions and have a more positive evaluation of their surroundings. People who do not have a sufficient emotional maturity in life have an unfavorable evaluation of themselves and others and events and experience more negative emotions. Based on this, it can be assumed that the lack of emotional maturity can play a role in the unfavorable evaluation of events and emotions related to these events, which results in dissatisfaction with life because emotional maturity does not only mean the ability to have a specific attitude and action, but also to have satisfaction and the ability to fully enjoy life.

References

1. Hanson, T. A., & Olson, P. M. (2018). Financial literacy and family communication patterns. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 19, 64 -71.
2. Rafeedali, E. (2017). Influence of self-concept and emotional maturity on leadership Behavior of secondary schools Heads in Kerala, India. *European Journal of Education Studies*, 8(11), 11-19.
3. Rajan, C. S., Joseph, H. B. (2019). Self-esteem and emotional maturity among adolescents. *International Journal of Nursing Care*, 7(1), 27 -29.
4. Rawat, C., Gulati, R. (2019). Influence of Home Environment and Peers Influence on Emotional Maturity of Adolescents. *Integrated Journal of Social Sciences*, 6(1), 15 -18.
5. Sahebdel, Z., Mehri Nejad, S.A., Isamorad, A., Roshan Chesley, R. (2021). The Mediating Role of Cognitive Emotion Regulation in the Relationship between Emotional Maturity and Self Differentiation with Family Communication Patterns in Young People. *Bi -Quarterly Journal of Studies and Psychological in Adolescents and Youth*, 2 (2): 349 -364. <https://ensani.ir/file/download/article/64608bedc6d5f-10593-3-29.pdf>
6. Kapri, U. C., & Rani, N. (2014). Emotional Maturity: Characteristics and Levels. *International Journal of Technological Exploration and Learning*, 3(1), 359-361.

ЗНАЧЕННЯ ФОРМУВАННЯ НАУКОВОГО СВІТОГЛЯДУ В ІННОВАЦІЙНИХ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ

Мельник Оксана Андріївна
доктор психологічних наук,
старший науковий співробітник, доцент
Кафедра загальної психології
Факультет психології
Київський національний університет імені Тараса Шевченка
status1188@gmail.com

Щоб рухатись уперед, зважаючи на данину часу, його реалії, обмеження і можливості, втрати й здобутки інноваційне наукове дослідження уможлиблюється завдяки високому рівню володіння науковим мисленням. Існування сильної та процвітаючої держави можливе завдяки розумінню науки як провідної цінності задля здійсненні суспільно значущих відкриттів та винаходів. Звідси, до завдань належить розробка програми щодо нової людини, у якій би важливого значення набувала проблема формування наукового світогляду, виховання світоглядної культури особистості задля можливості здійснення інноваційних наукових досліджень.

Залежність усіх сторін життя особистості, із яких складається її соціальний, громадянський і культурний образ, від найважливіших світоглядних орієнтацій є настільки вагомою і суттєвою, що заслуговує спеціального наукового аналізу.

Підхід до розгляду світогляду як певної системи знань перетворює світогляд особистості в науково-освітню підготовку, що являє собою практичне завдання. Накопичені суспільством наукові знання разом з їх обґрунтуванням являють собою загальне надбання, що є основою багатоманітних практичних дій людей, і саме тому не вимагають повторного обґрунтування у кожному окремому випадку. Вся суспільна практика і система суспільних відносин людей, що на ній ґрунтується, реалізують у собі повноту здобутих знань, перетворюють їх у сукупний досвід, котрий і виступає гарантом істинності знання перед кожною окремою людиною. І людині, у даному випадку, необхідні вже не докази істинності знання, а підґрунття для переконаності їх істинності, що далеко не одне й те саме.

Наукові істини відображають об'єктивну необхідність, що робить їх обов'язковими одразу для всіх, а переконання особистості у будь-яких істинах і положеннях виробляються кожною особистістю окремо як духовна опора власного «Я». Знання є всезагальним, натомість переконання особистісні, перші дескриптивні, тобто здійснюють опис свого предмету, другі імперативні, котрі задають особистості характер і спрямованість дій; перші існують як образи дійсності, другі – як мотиви ставлення до неї. І разом з тим вони не ізольовані. Лише завдяки особистостям, які видобувають, примножують знання і надають йому практичне застосування. Без цього знання є мертвим, або позбавлене людського сенсу.

Знання набувають сенсу лише через переконання, котрі під цим кутом зору являють собою суб'єктивно-особистісний спосіб актуалізації знань у ситуації перспективної дії. Переконання переводять знання в план діяльності, особистісних ініціатив і починань. Гносеологічний зміст знання при цьому зберігається, однак відбувається така його суб'єктивізація, при якій воно вбудовується в діяльність як її особиста опора. Якщо суб'єктом знання виступає свідомість як носій всезагального, то суб'єкт діяльності завжди конкретний і є носієм перш за все мети і інтересу. Включаючись у структуру мети-реалізації, знання змінює модус свого існування, хоча, як і раніше, залишається «в голові». Адже в меті й інтересах особистість реалізує не власне знання, а саму себе. В тій мірі, в якій знання перетворюється в момент самореалізації суб'єкта, воно і стає частиною його самосвідомості. Відповідно, переконання є тією особливою особистісно-психологічною структурою, котра переводить знання із абстрактного змісту свідомості у склад внутрішнього духовного світу особистості [2].

Перехід знання у переконання, з одного боку, його суб'єктивізація, а, з іншого, впровадження його в структуру діяльності і через неї до об'єктивізації в інтересах, цілях і продуктах діяльності. Зазвичай, переконання щодо об'єктивності знання, котрим оперують в гносеології, в дійсності повинно бути

наповненим розумінням його суб'єктивності, причому не лише в сенсі усвідомлення його людських витоків, але й у тому відношенні, що знання може стати властивістю особистості і її діяльнісною здібністю. Лише у поєднанні обох сторін виявляється дійсна сила знання і його справжній людський сенс.

Знання, що розглядається у теоретичній сфері амбівалентне, воно здатне бути корисним людям навіть і з протилежними цілями, обмежуючи їх лише рамками можливостей, що виходять із пізнаних законів предметів. І лише у суб'єктивній реалізації цілі воно стає конструктивним або руйнівним. Глибина знання завжди відносна. І його неповності супроводжує суб'єктивний елемент незнання, шкідливий невизначеністю практичного результату. І оскільки люди ніколи не діють в ситуації всезнання, їм залишається або не діяти, або включати у програму дій ту суб'єктивну енергію переконань і віри, котра відшкодовує і суб'єктивно добудовує його до необхідної завершеності. І все це має принципове значення щодо розуміння як загальної природи, так і специфічних функцій світогляду.

Зведення світогляду до теоретичної форми філософського знання робить завдання оволодіння світоглядом питанням наукової ерудиції, а не життєвого самовизначення людини. У порівнянні з безособовістю знання світогляд завжди комусь належить, він виражає позицію визначеного суб'єкта, його ставлення до життєвої реальності, що проявляється у діях та вчинках [1].

Самих по собі знань для творення нового, ідеального недостатньо. Необхідні практичні дії і вчинки, котрі б наближали існування бажаного, нового. Адже реальна міць світогляду не в оперуванні загальними уявленнями та істинами, а в тому, наскільки послідовними й продуктивними є дійства, що відповідають його принципам. Можна сказати, що в цьому і полягає моральне виправдання й оцінка повсякденних справ. Таким чином, світогляд необхідним чином включає в себе моральний стрижень, тобто спрямованість людських учинків і взаємоставлень у згоді зі світоглядними ідеалами.

Якщо під світоглядом розуміти смисложиттєві переконання, що сповідаються людьми, то за своєю організацією світогляд має духовно-практичну природу, а по функціям виконує роль самосвідомості. Обидві ці характеристики злиті в ньому органічно, що і дозволяє світогляду стати проявом особистості, духовним імпульсом її життєдіяльності. Характер світогляду виражає його модальність, життєву функцію, а не ступінь наповненості його об'єктивно-науковим знанням. Адже жодна повнота знань не здатна стерти різницю між знанням і самосвідомістю, тому що, перше, завжди є даність об'єкта суб'єктивній свідомості, друге, є актом духовного самовизначення суб'єкта у світі, усвідомлення свого місця в ньому. Знання орієнтовано на об'єктивний зміст сутнісного, а самосвідомість – суб'єктивна, самодіяльна. Тому самосвідомість суб'єкта не може бути заміщена «самосвідомістю», тобто пізнавальним образом самого себе. Тобто, в конкретних актах життєдіяльності суб'єкта спонукає до дії його натура і характер, а не той образ себе, який він може вибудувати в знанні. Саме тому знання, що міститься у складі передумов діяльності, не може вичерпати всіх її

умов і обставин. В іншому випадку діяльність була б лише реалізацією знання, а не самореалізацією суб'єкта. Як відомо, життя завжди вимагає від суб'єкта прийняття рішення відносно до того, наскільки повно він обізнаний щодо ситуації дійства. Знання слідує за самосвідомістю остільки, оскільки цілеспрямована діяльність самосвідомої участі в ній і не звільняє від відповідальності за вибір цілей і характер результатів, навіть якщо вони ґрунтуються на об'єктивному знанні. Останнє забезпечує в житті людини врахування фактору об'єктивної необхідності.

Світоглядна функція наукового знання буде однобічною і не давати новітніх знань, якщо вона буде розумітись виключно або переважно в гносеологічній площині, тобто як пряме поповнення світоглядної свідомості людей даними і висновками науки. Досвід сучасності показує, що світоглядна функція науки все глибше опосередковується її світобудівною роллю, здатністю фундаментально перетворити предметний світ людського буття. Глибинні інтенції людського світогляду програмуються досвідом життя людей у тому світі, котрий формується в результаті практичного додатку наукового знання.

Сучасні умови глобального розвитку людства вносять нові риси у взаємини науки, інноваційних досліджень, світогляду, культури, як в плані їх соціальної взаємодії, так і в формуванні внутрішнього світу людини та її культури. Формування суспільної та індивідуальної свідомості на сучасному етапі відбувається в обстановці всеохоплюючого динамізму, викликаного умовами інноваційних революцій. Останні не лише кардинально змінюють уявлення людини про світ, причому на протязі життя одного покоління, але й призводять до зростання значення новітньої наукової інформації в структурі світоглядних уявлень людей. Інноваційні дослідження, котрі призводять до наукових революцій, і як наслідок, світоглядний ефект, котрий виникає від зіткнення «старих» і «сучасних» знань сприяє виникненню абсолютно нового результату, факту.

Список використаних джерел

1. Корж Г. В., Васильченко Р. В. Світоглядна культура: традиції та сучасність: Монографія. Харків: ФОП Панов А. М., 2020. 212 с.
2. Мельник О. А. Діалектика зовнішнього і внутрішнього світів особистості. Проблеми особистості в сучасній науці: результати та перспективи дослідження, 20–21 квітня 2023 р.: Матеріали XXV Міжнародної конференції молодих науковців / За ред. І. В. Данилюка, С. Ю. Пашенко. Київ: Видавництво Ліра-К, 2023. С. 174–177.

**SECTION: PUBLIC MANAGEMENT AND
ADMINISTRATION**

**РЕТРОСПЕКТИВНИЙ АНАЛІЗ ПРИЄДНАННЯ ЧЕХІЇ
ДО ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ**

Ніколіна Ірина Іванівна

кандидат наук з державного управління, доцент

Кафедра менеджменту та адміністрування

Качинська Рита Леонідівна

здобувач вищої освіти бакалаврського рівня

Вінницький торговельно-економічний інститут

Державного торговельно-економічного університету, Україна

Анотація: Стаття присвячена ретроспективному аналізу процесу приєднання Чехії до Європейського Союзу. Досліджується історичний контекст, етапи переговорного процесу та вплив приєднання на економіку та політику Чехії. В статті також розглядаються досягнення та проблеми, з якими стикалася Чехія після вступу до ЄС. Дослідження базується на аналізі офіційних документів, статистичних даних та інших джерел. Висновки статті можуть бути корисними для подальшого розвитку європейської інтеграції та розуміння її впливу на країни-члени.

Ключові слова: Європейський Союз, Чехія, аналіз, ЄС, Україна, інтеграція, розширення, приєднання, референдум, громадська думка, парламент, договір, економічний розвиток, політика, опитування.

Аналіз досвіду інших країн допоможе Україні пришвидшити вступ й зробити його комфортнішим та зрозумілішим. Приєднання країн до Європейського Союзу є складним і важливим кроком у їхньому розвитку, оскільки воно впливає на політику, економіку та суспільство. Досвід Чехії у цьому плані відображає велику кількість викликів та досягнень, які можуть бути корисними для інших країн, що розглядають приєднання до ЄС. Це було найбільше розширення Європейського Союзу на сьогодні, до якого приєдналися Естонія, Кіпр, Литва, Латвія, Угорщина, Мальта, Польща.

Процес інтеграції Чехословаччини до західноєвропейських організацій розпочався одразу після Оксамитової революції 1989 року. Інтеграція в західноєвропейські структури була однією з головних зовнішньополітичних цілей Чехословаччини. У межах нової концепції зовнішньої політики – так зване «Повернення до Європи» — головні дійові особи чехословацької зовнішньої політики (особливо Вацлав Гавел та Іржі Дінстбір) розпочали політичний діалог з Європейськими Співтовариствами [3].

Відкриття кордонів після падіння залізної завіси та зняття низки імпорتنих обмежень стало першою істотною зміною, яка відкрила шлях для більш

інтенсивної співпраці з державами Західної Європи. Таким чином, перед Чехословаччиною, а згодом і перед Чеською та Словацькою Республіками постало непросте завдання перетворення централізованої планової економіки на ринкову, як того вимагає ЄС.

Фонд PHARE буде створено як інструмент допомоги перед вступом ще в 1989 році, щоб допомогти Польщі та Угорщині у їхньому переході до ринкової економіки через фінансові гранти та консультаційні послуги. Поступово його сфера поширення на інші держави колишнього Східного блоку. У 1990 році до нього приєдналася Чехословаччина [3].

Чехія офіційно подала заявку на вступ до ЄС у 1996 році. Після цього розпочалися тривалі переговори, де країна зобов'язувалася адаптувати своє законодавство та економіку до стандартів Європейського Союзу. Важливими аспектами були політичні, економічні та правові перетворення, що сприяли підготовці Чехії до приєднання.

Договір про приєднання було підписано 16 квітня 2003 року в Атенах за участю президента Вацлава Клауса та прем'єр-міністра Володимира Шпідли. Далі договір був ратифікований національними парламентами п'ятнадцяти старих держав-членів. У нових державах-членах, за винятком Кіпру, договір був затверджений на референдумі. З п'ятниці 13 червня по суботу 14 червня 2003 року в Чехії відбувся референдум. 77,3 висловилися за затвердження договору % виборців. Явка склала 55,2 % [4].

Результати референдуму

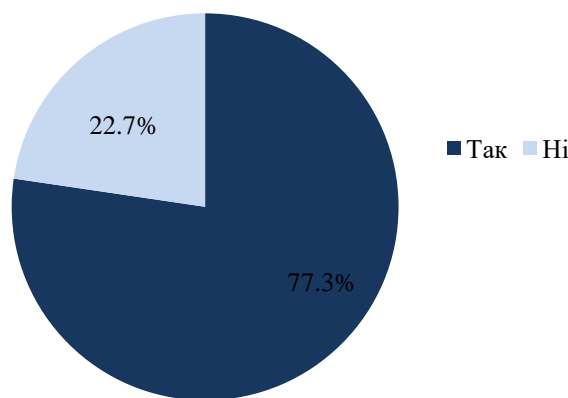


Рисунок 1 – Громадська думка на референдумі

Загалом до Конституційного Суду надійшло 28 скарг щодо референдуму. 13 не відповідала вимогам законодавства, і суд далі розглянув решту скарг, які потім визнав необґрунтованими (не знайшов причин, чому референдум має бути неконституційним). На підставі заяви Конституційного суду, у липні 2003 року дійсність референдуму підтвердив президент Вацлав Клаус. Договір набув чинності через рік 1 травень 2004 року [1].

Приєднання Чехії до ЄС у 2004 році було значним кроком у розвитку країни. Економічний розвиток, підвищення стандартів життя та розвиток

демократії стали важливими досягненнями. Проте, вступ в ЄС також вимагав від Чехії здійснення значних змін у внутрішній політиці та економіці, що становило певні виклики для суспільства.

Опитування громадської думки напередодні референдуму показали підтримку приєднання від 63 % до понад 70 %, причому найвища підтримка серед молодих, заможніших і краще освічених людей. На рисунку 2 зображено, як змінювалась громадська думка щодо приєднання Чехії до Європейського Союзу впродовж 1996-2003рр.

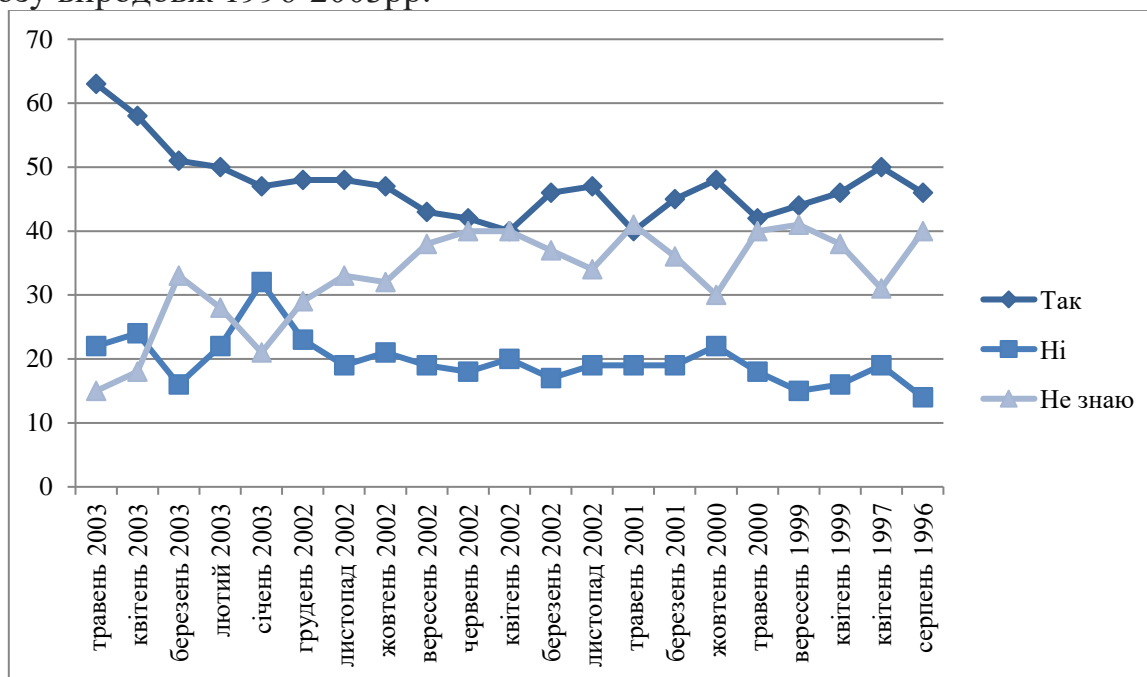


Рисунок 2 – Підтримка чехами інтеграції Чехії до Європейського Союзу

Основні аспекти ретроспективного аналізу приєднання Чехії до ЄС включають:

Політичні зміни: Вступ до ЄС став визначальним етапом в розвитку чеської політики. Країна взяла на себе зобов'язання впровадити реформи, що стосуються законодавства, адміністративної системи та багатьох інших аспектів.

Економічний розвиток: ЄС надав Чехії можливість використовувати європейські фонди для розвитку і підтримки економіки. Чеські компанії отримали доступ до внутрішнього ринку ЄС, що сприяло зростанню зовнішньої торгівлі та інвестицій.

Соціокультурні зміни: Інтеграція в ЄС призвела до більшої культурної взаємодії та обміну міжнародним досвідом. Зміни в освітній системі, впровадження європейських стандартів, а також підтримка проектів в галузі культури та мистецтва були складовими частинами цього процесу.

Міжнародні відносини: Чехія отримала можливість активно брати участь у формуванні і реалізації європейської політики. Це також вплинуло на зовнішню політику країни та її стосунки з іншими державами [2].

Виклики та проблеми: Вступ до ЄС також ставив перед Чехією нові виклики, такі як адаптація до європейських стандартів, конкуренція на внутрішньому ринку та необхідність вирішення спільних європейських питань.

Отже, можна відзначити, що ретроспективний аналіз приєднання Чехії до Європейського Союзу свідчить про складний, але в цілому позитивний процес інтеграції. З 2004 року, коли Чехія стала повноправним членом ЄС, країна зазнала значних змін у політичній, економічній та соціокультурній сферах.

На політичному рівні приєднання Чехії до ЄС підкреслило зобов'язання країни демократії, правовій державності та захисту прав людини. Вступ до Європейського Союзу також допоміг Чехії зблизитися з іншими європейськими країнами та стати активним учасником європейської політики.

На економічному рівні членство в ЄС забезпечило Чехії доступ до великого внутрішнього ринку, що сприяло економічному зростанню та розвитку. Інвестиції, технологічний обмін та зростання торгівлі з іншими країнами ЄС відіграли ключову роль у стабілізації та зміцненні економіки Чехії.

Однак важливо зазначити, що існують певні виклики та проблеми, з якими Чехія стикається в контексті європейської інтеграції. Наприклад, певна частина населення може висловлювати обурення відсутністю повного економічного благополуччя, або відчувати втрату національної самостійності.

У цілому ретроспективний аналіз свідчить, що приєднання Чехії до Європейського Союзу стало важливим етапом у розвитку країни, сприяючи її інтеграції у європейський соціополітичний та економічний контекст.

Список використаних джерел

1. Вступ Чехії до Європейського Союзу URL:https://www.wikidata.uk-ua.nina.az/Вступ_Чехії_до_Європейського_Союзу.html
2. Любов Павлишин. ДОСВІД ІНТЕГРАЦІЇ ЧЕСЬКОЇ РЕСПУБЛІКИ ДО ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ (1993–2004 pp.). URL: Microsoft Word - Межд.св.вип.22.doc (history.org.ua)
3. Розширення Європейського Союзу (2004) URL:[https://uk.wikipedia.org/wiki/Розширення_Європейського_Союзу_\(2004\)](https://uk.wikipedia.org/wiki/Розширення_Європейського_Союзу_(2004))
4. ЧР та Європейский Союз. URL:ЧР та Європейский Союз | Посольство Чеської Республіки в Києві (gov.cz)

SECTION: TECHNICAL SCIENCES

ГЕОГРАФІЧНЕ РОЗТАШУВАННЯ ТА КЛІМАТИЧНІ РЕСУРСИ ІВАНО-ФРАНКІВСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ

Михайлюк Юлія Дмитрівна

канд.тех.наук, доцент

Кафедра екології

Івано-Франківський національний університет нафти і газу

umiha23@gmail.com

Івано-Франківська область розміщена на заході України, недалеко від географічного центру Європи. Її територія лежить у середніх широтах, помірного кліматичному поясі. Межі Івано-Франківської області проходять дуже звивистою лінією, тому загальна довжина їх – близько 760 км. За конфігурацією територія Івано-Франківщини нагадує ромб, кожна із сторін якого межує з однією із сусідніх областей. На північному сході – з Тернопільською, а на південному сході по Білому Черемошу і власне по Черемошу – з Чернівецькою. З північного заходу межа прилягає до Львівської області. Південно-західна межа Івано-Франківської області проходить головним Карпатським вододілом, що розділяє басейн Тиси з басейнами Дністра і Прута, де область межує із Закарпаттям, а також по хребту Чивчин – із Румунією, протяжність державного кордону з якою становить 45 км. Площа Івано-Франківської області становить 13,9 тис. км², або 2,3% території всієї України. За цим показником серед областей країни вона займає 21 місце.

Клімат має перехідний характер – від теплого вологого західноєвропейського до континентального східно-європейського з характерною вертикальною біокліматичною поясністю. Область розміщується в трьох різних за своєю природою ландшафтних зонах. Найнижча зона простягається з півночі до південного-сходу. Північну частину займає Придністровське Поділля, або Лівобережне Придністров'я і є частиною природної області Поділля. Південно-східна частина займає Придністровське Покуття. Абсолютні висоти Покуття в середньому коливаються у межах 300-320 м. Гряди і понижені рівнини, які розділяють їх, простягаються паралельно до долин Дністра і Прута. Рівнинна територія області – це західний край лісостепової зони Руської рівнини, тут панують лісостепові ландшафти. Середня зона Прикарпаття – це передгірна височина, яка має загальний нахил на північний схід від Карпат до долини Дністра і Прута. Абсолютні висоти в долинах рік досягають 300-320 м, на межиріччях 350-500 м, а в передгір'ях 550-650 м. Територію Прикарпаття (в межах області) можна поділити на два різних

передгірних райони, які відрізняються один від одного цілим рядом ознак: Івано-Франківське Прикарпаття та Покутське Прикарпаття.

Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 12.06.2020 р. №714-р Івано-Франківськ визначено адміністративним центром та затверджено територію Івано-Франківської МТГ, до якої увійшли такі територіальні громади: Березівська, Братковецька, Добровлянська, Драгомирчанська, Колодіївська, Підлузька, Підпечерівська, Радчанська, Узинська, Черніївська, Чукалівська (Тисменицький район), Каміннецька, Тисменичанська (Надвірнянський район), Вовчинецька, Крихівецька, Микитинецька, Угорницька, Хриплинська (Івано-Франківська міська рада).

МТГ розташована на Покутській рівнинній території південного заходу України на відстані 150-300 км від кордонів Польщі, Румунії, Угорщини, Словаччини. Вигідним є географічне розташування Івано-Франківської МТГ відносно сусідніх обласних центрів та деяких міст України та Європи, а також кордону з сусідніми державами. Територія МТГ – 265,528 км². Чисельність населення - 288243 осіб.

Клімат має перехідний характер – від теплого вологого західноєвропейського до континентального східно-європейського з характерною вертикальною біокліматичною поясністю. На Прикарпатті зима м'яка, літо тепле, весна дощова, середня температура січня становила -5°C, квітня — +12°C, липня — +19°C, жовтня — +2°C. Середня кількість опадів становить 657,7–1252,5 мм на рік. У Карпатах зима довша і більш сувора, літо прохолодне. Клімат у регіоні помірно-континентальний.

Сонячна енергетика – одне із найперспективніших і динамічних відновлюваних джерел енергії (ВДЕ) [1]. Потенціал розвитку сонячної енергетики, в першу чергу, залежить від рівня сонячної інсоляції та кількості сонячних днів в регіоні. Івано-Франківська область та, зокрема, Івано-Франківська МТГ має високий показник сонячної інсоляції, а отже має достатній рівень сонячного випромінювання, що дозволяє розглядати можливість впровадження проєктів із використанням в якості джерела сонячної енергії [2].

Важливим фактором при розташуванні вітроенергетичних установок є врахування кліматичних характеристик місцевості. Місцевість повинна мати високі показники вітрових характеристик. Середня швидкість вітру в Івано-Франківській МТГ коливається в межах від 6 м/с на висоті 100 м, що є оптимальним показником для використання вітрової енергетики. Питома потужність енергії вітру також є достатньою і становить в середньому 281 Вт/м².

Для прикладу, віротурбіна Vestas V126-3.45 при таких характеристиках зможе виробляти 3 788,472 МВт*год на рік при середньорічній швидкості вітру 6 м/с. Для того щоб повністю забезпечити потреби в електроенергії Івано-Франківської ОТГ (415 101,51 МВт за 2020 рік), потрібно 110 вітрогенераторів.

Список використаних джерел

1. Програма сталого енергетичного розвитку Івано-Франківської міської територіальної громади до 2030 року.
<chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/httpswww.ratusha.if.ua/wp-content/uploads/2021/11/Prohrama.pdf>
2. Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Івано-Франківській області в 2022 році.
<chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://mepr.gov.ua/wp-content/uploads/2022/11/Regionalna-dopovid-Ivano-Frankivskoyi-obl.-2021.pdf>

АНАЛІЗ МЕТОДІВ ФОРМУВАННЯ ВПРАВ ДЛЯ ТРЕНАЖЕРНОЇ ПІДГОТОВКИ АВІАДИСПЕТЧЕРІВ

Землянський А.В.

ст. викладач

Кафедра аеронавігації, метеорології та організації повітряного руху
avizo@sfa.org.ua

Землянський В.А.

здобувач вищої освіти магістерського рівня
avizofusion@gmail.com

Льотна академія Національного авіаційного університету, Україна

Ціль нашого дослідження є удосконалення моделі кількісних характеристик вправ для тренажерної підготовки авіаційних диспетчерів. Перед усім нам необхідно вивчити методи, які застосовуються при формуванні вправ.

З метою виявлення та узагальнення методів розробки вправ, які застосовуються викладацьким складом тренажерного центру льотної академії Національного авіаційного університету (ЛА НАУ) та диспетчерами-інструкторами регіональних підрозділів Украероруху, було проведено експертне опитування у формі вільної бесіди з фахівцями, які відповіли на питання та поділилися своїм досвідом розробки та використання вправ. За результатами опитування було:

- Виявлено та узагальнено основні методи розробки вправ, які використовуються викладацьким складом тренажерного центру ЛА НАУ та диспетчерами-інструкторами регіональних підрозділів Украероруху.
- Визначено переваги та недоліки для кожного з методів.
- Запропоновано рекомендації щодо вдосконалення методів розробки вправ.

Під час експертного опитування багато уваги приділялося питанням розробки індивідуальних вправ, які б відповідали фаховим компетенціям здобувачів. Це пов'язано з тим, що індивідуальний підхід до навчання дозволяє врахувати особливості та потреби кожного здобувача, що, в свою чергу, веде до

кращого засвоєння матеріалу. Використання індивідуального підходу в процесі навчання дає такі основні переваги:

- Врахування особливостей та потреб кожного здобувача.
- Підвищення мотивації до навчання.
- Краще засвоєння матеріалу.
- Розвиток самостійності та відповідальності.

Після спілкування із експертами ми змогли визначити наступні види індивідуальних завдань:

- Вправи на закріплення теоретичного матеріалу.
- Вправи на розвиток практичних навичок виключаючи навички виявлення та вирішення потенційно-конфліктних ситуацій (ПКС) при управлінні повітряним рухом (УПР).

- Вправи на творче мислення в рамках обов'язків авіадиспетчера щодо забезпечення безпеки, регулярності та економічності польотів повітряних суден (ПС) у секторі відповідальності авіадиспетчера.

- Вправи на самостійне дослідження.

В результаті проведеного опитування та аналізу зібраних матеріалів нами була запропонована узагальнена таблиця методів формування навчальних завдань для підготовки вправ для тренажерної підготовки авіадиспетчерів. Важливо зазначити, що таблиця не містить сполучення виявлених методів формування навчальних завдань, адже вони можуть бути вельми різноманітними та не піддаються узагальненню в рамках одного документу. Надалі таблиця може бути доповнена та вдосконалена за рахунок додавання нових методів (або їх комбінації) формування навчальних завдань, уточнення характеристик існуючих методів та наведення нових прикладів їх використання. Необхідно відмітити, що методи автоматичного і автоматизованого формування вправ на сьогодні застосовуються при підготовці вправ (навчальних та перевірочних) в ЛА НАУ.

Таблиця 1. Методи формування вправ

Найменування методу	Частота вик.,%	Коеф. часу на формування	Коеф. часу на перевірку
Ручне формування	<5	2,4	до 15
Ручне формування із застосуванням спеціальних інструментів	20	2,4	до 4 (до 0,2)
Коригування (зміна) раніше створеної вправи	70	1,5	до 4 (до 0,2)
Автоматизоване формування	<5	0,3	до 0,2
Автоматичне формування	<5	<0,1	до 0,2

Дамо пояснення щодо вмісту таблиці:

Під ручним формуванням вправ (без застосування спеціальних інструментів) мається на увазі створення вправи методом складання плану польотів без використання апаратних засобів, наприклад комп'ютерних засобів («на папері»). За результатами симуляції, що запускається на диспетчерському тренажері, робиться висновок про відповідність вправи заданим цілям та параметрам. Цей висновок може використовуватися для прийняття рішення про те, чи включати цю вправу в програму тренувань або чи вносити зміни до вправи для її покращення. За загальними витратами часу такий метод можна розбити на три етапи: складання вправи, введення вправ з систему симуляції (диспетчерський тренажер) і практичну перевірку вправи. До істотних недоліків цього методу належать наступні:

- Цей метод складний для реалізації через високі вимоги до кваліфікації розробника та необхідність детального опису завдання.
- Тривалий час на створення вправи, адже всі польотні дані по кожному ПС вводяться вручну в систему, відповідно до задуманого чи за реальним планом польоту.

Розробка та доопрацювання вправи до стану, коли вона відповідає заданим параметрам і може використовуватися для конкретних цілей, потребує значних затрат часу. Тому в сучасних умовах цей метод використовується рідко.

Розвитком описаного вище методу ми вважаємо метод ручного формування вправ із застосуванням спеціальних програмних комплексів. У випадку ЛА НАУ таким інструментом служить моделюючий комплекс роботи авіадиспетчера (МК), у тренажерних центрах регіональних структурних підрозділів використовують засоби, що постачаються розробниками автоматизованих систем керування повітряним рухом. Перевірка вправ на диспетчерських тренажерних засобах з симуляцією є сучасним та ефективним методом, який використовується для оцінки вправ на відповідність різним критеріям. Перевірка вправ на диспетчерських тренажерних засобах з симуляцією має ряд переваг:

- Ефективність: Цей метод економить час та ресурси.
- Безпека: Симуляція дозволяє мінімізувати ризики, пов'язані з тестуванням нових та складних вправ.
- Об'єктивність: Дані, зібрані в процесі симуляції, є більш об'єктивними, ніж дані, отримані від інших методів перевірки вправи.
- Точність: Симуляція дозволяє точно відтворити умови вправи та оцінити її.
- Гнучкість: Симуляція може бути налаштована для різних типів вправ, рівнів складності та диспетчерів з різним досвідом.

Метод має значну перевагу – можливість створювати унікальні вправи з урахуванням поточних завдань та індивідуальних потреб кожного здобувача за відносно короткий проміжок часу. Недоліки цього методу успадковуються з методу ручного формування вправ, а саме: високі вимоги до кваліфікації фахівця, що становить цю вправу, високий рівень необхідної формалізації при постановці завдання, великий (але помітно менший у порівнянні з методом

ручного формування вправи) час на створення і перевірку вправи. Необхідно зауважити, що застосування інструментів МК, які дозволяють отримати наочну інформацію про ПКС та завантаженість авіадиспетчера в процесі формування вправи, дозволяє помітно скоротити час, необхідний на формування та перевірку вправи, порівняно з традиційними інструментами, що поставляються у складі автоматизованих систем керування повітряним рухом.

Наступний метод, а саме коригування та зміна раніше створеної вправи, застосовується значно частіше двох описаних нами, але вимагає вже готової вправи, яка виступає як база для нової вправи. При використанні методу коригування та зміни нова вправа створюється на основі раніше створеної вправи, до якої вносяться зміни параметрів, а саме, кількість, класи та розміщення на шкалі часу ПКС, загальна тривалість, інтенсивність та щільність повітряного руху, інші параметри динамічної повітряної обстановки, які можуть вплинути на вправу. Використання методу коригування та зміни раніше створеної вправи значно зменшується час і трудовитрати на формування вправи у порівнянні з методами ручного формування вправ. Час на перевірку істотно скорочується за рахунок концентрації на оновлених елементах. Застосування такого методу дозволяє створювати значну кількість вправ із заданими характеристиками при відносно невеликих витратах часу і не високою трудомісткістю процесу.

Необхідно відзначити, що застосування такого методу має істотний недолік – здобувачи швидко звикають до застарілих сценаріїв, що робить тренажерну підготовку нудною та одноманітною, тому що незначні зміни у характеристики завдання можуть викликати такі особливості:

- Швидке звикання курсантів та диспетчерів до застарілих конфліктних ситуацій.
- Втрата новизни, несподіванки та багатоваріантності вправ.
- Перетворення тренажерної підготовки на диспетчерських тренажерах на нудний, монотонний і давно вивчений процес.

Іншою стороною описаної проблеми незначних змін характеристик завдання може виступати ситуація, в якій курсант помилково розпізнає раніше виконане завдання та намагається виконати його за раніше отриманим досвідом, але стикається з новими обставинами, що призводить до необхідності підтримання високого рівня концентрації незалежно від "знайомих" умов.

Метод автоматизованого формування вправи передбачає використання спеціалізованого програмного інструментарію, який формує вправу у два етапи: на першому етапі відбувається автоматичне формування вправи згідно з заданими параметрами, на другому етапі надається можливість змінити готову вправу відповідно до бачення інструктора. Цей метод розробки вправ можна розглядати як вдосконалення методу коригування раніше сформованих завдань. Його особливість полягає в автоматичному генеруванні базового шаблону, який потім доопрацьовується вручну.

Автоматичне створення вправи проводиться із застосуванням спеціалізованих програмних засобів, що дозволяють виконувати таку функцію.

На сьогоднішній день єдиним доступним (для використання в рамках нашого дослідження) інструментом для реалізації такого методу є модуль генерації вправ, що входить до складу МК.

Основним недоліком методів автоматичного та автоматизованого формування вправ є необхідність наявності спеціального програмного забезпечення та розробка алгоритмів автоматизації формування вправ. Розробка таких алгоритмів потребує великого обсягу часу та витрат.

Частоту використання методу ми оцінювали шляхом співвіднесення кількості його застосувань до загальної кількості сформованих завдань.

Коефіцієнти часу на формування та перевірку вправ дають уявлення про те, скільки часу експерти витрачають на створення та перевірку вправ у порівнянні з тривалістю самих вправ. Це співвідношення може допомогти визначити, який метод є більш економічним з точки зору часу, а який – більш трудомістким.

Список використаних джерел

1. Авіаційні правила України «Організація повітряного руху», Затверджено Наказ Державної авіаційної служби України 09 грудня 2021 року № 1920, Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 07 лютого 2022 р. за № 165/37501
2. Авіаційні правила України «Загальні правила польотів у повітряному просторі України», Затверджено Наказ Державної авіаційної служби України 06 лютого 2017 року № 66/73, Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 23 травня 2017 р. за № 654/30522
3. Правила аэронавигационного обслуживания. Подготовка персонала. ICAO Doc 9868. – Montreal: ICAO, 2006. – p. 90.
4. Организация воздушного движения. Правила аэронавигационного обслуживания, Doc. 4444. Издание шестнадцатое.– Монреаль: ИКАО, 2016. 508 с.

ВПЛИВ СОРТОВИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ НА РОЗВИТОК СЕПТОРІОЗУ В УМОВАХ ТОВ "КУМИ-2" ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Бурдуланюк Алла Олександрівна

кандидат сільськогосподарських наук, доцент

Burdalla@ukr.net

Приймак Ірина Володимирівна

здобувач вищої освіти

спеціальність 202 «Захист і карантин рослин»

ira.priymack@gmail.com

Сумський національний аграрний університет

Пшениця - одна з найважливіших злакових культур у світі, яка використовується для виробництва хліба, макаронних виробів, круп, кормів та інших продуктів. Це одна з основних культур в світовому сільському

господарстві і важливий джерело харчування для мільярдів людей. Існує кілька видів пшениці, серед яких найбільш поширеними є тверда пшениця (*Triticum durum*) і пшениця м'яка (*Triticum aestivum*). Пшениця належить до родини Poaceae, роду *Triticum* [11].

Історія пшениці як землеробської культури налічує тисячоліття, і вона є однією з найважливіших культур у світовому сільському господарстві. Пшениця вважається однією з найстаріших культур, яку почали вирощувати в південно-західній Азії близько 10-12 тисяч років тому. Пшениця швидко стала однією з основних культур ранніх цивілізацій, таких як Месопотамія (сучасний Ірак) та долина річок Євфрат і Тигр, де вирощування пшениці було одним з основних стовпів сільського господарства. Пшениця поширилася по всьому світу завдяки торгівлі, окультурення нових територій та колонізації. Вона стала важливою культурою в Європі, Африці та Азії, а пізніше і в Америці. Протягом століть велике значення набув селекційний відбір пшениці. Створення нових сортів з більшою врожайністю, стійкістю до захворювань та адаптованістю до різних кліматичних умов допомагало покращувати вирощування пшениці та забезпечувати високий врожай. Сьогодні пшениця залишається однією з найважливіших культур у світі. Сучасні тенденції включають використання біотехнологій для поліпшення сортів, збільшення врожайності та стійкості до стресових умов, а також розвиток стійких до захворювань і шкідників гібридів [9].

На сьогодні створено багато різноманітних сортів, які можуть відрізнятися за такими показниками як врожайність, стійкість до захворювань, якість зерна, тощо. Вибір оптимального сорту для конкретного регіону та умов вирощування є важливим для досягнення високого врожаю [1].

Дослідження проводили в умовах ТОВ "Куми-2" Полтавської області. Господарство зареєстровано за адресою: 37100, Україна, Полтавська область, Лубенський район, смт Чорнухи, вул. Котляревського, буд. 60. Основний вид діяльності: вирощування зернових культур (крім рису), бобових і насіння олійних культур. Також господарство займається розведенням великої рогатої худоби та свиней. [12]. Озима пшениця вирощується на площі 200 га, висівають сорти Софру, Зиск та Ніконія. Сорт Софру включено до Державного реєстру сортів України в 2019 році, країна створення – Франція Сорти Зиск та Ніконія створено в Україні в Селекційно-генетичному інституті - Національному центрі насіннезнавства та сортовивчення Української академії аграрних наук (UA) і включено до Державного реєстру сортів України відповідно в 2014 та 2000 роках [1].

Під час проведення досліджень на пшениці основною хворобою був септоріоз. Септоріоз озимої пшениці - це захворювання, яке спричиняється грибами з роду *Septoria*, зокрема *Septoria tritici*. Це одне з найпоширеніших та економічно значущих захворювань пшениці, яке може суттєво знижувати врожайність та якість зерна [2, 4].

Характерні ознаки септоріозу включають: появу буруватих або коричневих плям з білими центрами на листках пшениці. Ці плями можуть поширюватися та об'єднуватися, що призводить до засихання листя та загибелі частин рослини [8]. Захворювання може впливати на всю рослину та впливати на розвиток та

формування зерна. Септоріоз може поширюватися за допомогою інфікованого насіння, залишків рослин, вітру та води. Сприяють розвитку гриба волога та тепла погода [3, 5].

Дослідження проводили в 2023 році. Предметом досліджень були сорти пшениці озимої зарубіжної та вітчизняної селекції, включені до Державного реєстру сортів України [6]. Об'єктом досліджень був збудник *Septoria spp* на листі озимої пшениці. Ступінь прояву, розповсюдженість хвороби, стійкість сортів до ураження септоріозом листя впродовж вегетації визначали за загальноприйнятими методиками [3, 7]. Спостереження та обліки проводили в основні фази розвитку (весняного кушіння, виходу в трубку, колосіння і молочної стиглості зерна) [10]. Результати обліку ураженості септоріозом пшениці в основні фази розвитку озимої пшениці представлені в таблиці 1.

Таблиця 1. Ураження пшениці озимої септоріозом листя залежно від сорту, 2023 р.

Сорт	Ступінь прояву хвороби, %	Розповсюдженість хвороби, %
фаза весняного кушіння		
Софру	2,3	15,2
Зиск	2,8	20,1
Ніконія	5,5	23,5
фаза виходу в трубку		
Софру	5,7	20,0
Зиск	8,6	23,2
Ніконія	11,9	26,7
фаза колосіння		
Софру	12,3	25,3
Зиск	14,5	27,9
Ніконія	20,1	33,4
фаза молочної стиглості		
Софру	15,6	30,0
Зиск	19,0	36,7
Ніконія	25,6	42,1

З таблиці видно, що відсоток прояву хвороби для сорту Софру становить 2,3%, а розповсюдженість хвороби склала 15,2%. Такі дані свідчать про високий рівень поширення цієї хвороби серед пшениці. Відсоток прояву септоріозу для сорту Зиск склав 2,8%, розповсюдженість – 20,1%. Відсоток прояву хвороби у фазу весняного кушіння для сорту Ніконія склала 5,8%, розповсюдженість септоріозу склала 23,5%. Ступінь прояву хвороби та її розповсюдженість збільшувалися для усіх сортів у фазу виходу в трубку. Більший показник ступінь прояву та розповсюдження септоріозу спостерігався на рослинах сорту Ніконія, відповідно 11,9 та 26,7%. Найменшими показники були для сорту Софру, відповідно 5,7 та 20,0 %. На сорті Зиск ступінь прояву хвороби та розповсюдження були проміжними і склали відповідно 8,6%, та 23,2%. У фазу колосіння ступінь прояву хвороби і її розповсюдженість збільшились для усіх сортів. Тенденція, яка спостерігалася в двох попередніх фазах збереглася і у фазі колосіння, і найвищі показники були для сорту Ніконія, а найменші показники забезпечив сорт Софру. Ступінь прояву септоріозу листя в 2023 році залежно від сорту коливався в межах 15,6-30,0 %,

розповсюдженість від 30,0% до 42,1 %. Залишилася тенденція, що склалася в попередні фази розвитку, і найвищий ступінь прояву хвороби та розповсюдженість були для сорту Ніконія, відповідно 25,6 та 42,1%, а найменші показники забезпечив сорт Софру, відповідно 15,6 та 30,0%.

Отже, ступінь прояву та розповсюдженість септоріозу в посівах пшениці озимої в умовах ТОВ "Куми-2" Полтавської області в 2023 році залежали від фази вегетації культури та сорту. Найвищою інтенсивністю та розповсюдженістю септоріозу була в фазах колосіння та молочна стиглість зерна. Спостерігалась залежність між показниками відсоток прояву та розповсюдженість септоріозу листя за сортами, найвищу стійкість прояви сорт Софру, найменшу - Ніконія.

Список використаних джерел

1. Аграрії разом. Перелік сортів. URL: <https://agrarii-razom.com.ua/list-culture-varieties> (дата звернення 28.02.2024).
2. Захист посівів зернових від септоріозу. URL: <https://td-agrohim.com/advice/zahyst-posiviv-zernovyh-vid-septoriozu/> (дата звернення 28.02.2024).
3. Колодійчук В. Д. Практикум із сільськогосподарської фітопатології: навч. посібник / В. Д. Колодійчук, А. І. Кривенко, Н. І. Шушківська. К.: Центр учбової літератури, 2013. 230с.
4. Марков І.Л., Башта О.В., Гентош Д.Т., Дерменко О.П., Піковський М.Й. Підручник. Сільськогосподарська фітопатологія. К., 2017. 476 с.
5. Марютін Ф.М. Септоріоз пшениці. Поширеність, видовий склад збудників, патогенез та біологічні особливості в умовах Східного Лісостепу / Ф.М. Марютін // Карантин і захист рослин. - 2011. - № 10. - С. 5-7.
6. Міністерство аграрної політики та міністерства України. Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні. URL: <https://minagro.gov.ua/file-storage/reestr-sortiv-roslin> (дата звернення 28.02.2024).
7. Септоріоз / С.В. Ретьман, С.І. Коломієць, Зібцев В.М. // Захист рослин. 2002. № 5. – С. 4–5.
8. Сухомуд О.Г., Любич В.В. Ступінь прояву та розповсюдження септоріозу листків озимої пшениці залежно від сорту. Селекція і насінництво. 2013. Випуск 103 - С. 248-255.
9. Татарінова В. І., Бурдуланюк А. О., Рожкова Т. О., Деменко В.М. Фітопатогенний контроль агроценозів зернових культур // Вісник СНАУ: Агронімія і біологія – Суми, 2018. Випуск 3 (35) 2018. С. 8 - 13.
10. Татарінова В. І., Бурдуланюк А.О., Рожкова Т.О. Сільськогосподарська фітопатологія. Методичні вказівки для проведення навчальної практики студентами 3 курсу денної форми навчання із спеціальності 202 “Захист і карантин рослин” ОС «Бакалавр» Суми: СНАУ, 2021 р. 32 с.
11. Agroapp. Озима пшениця. URL: <https://agroapp.com.ua/uk/> (дата звернення 28.02.2024).
12. Vkursi Pro. ТОВ Куми-2. URL: <https://vkursi.pro/card/fermerske-hospodarstvo-kumu-2-38480011> (дата звернення 28.02.2024).

ВІДВАЛИ ГІРСЬКИХ ПОРІД, ЯК ДЖЕРЕЛО НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ

Черненко Наталія
асистент
Кафедра ГТІ,
Донецький національний технічний університет
nataliia.chernenko@donntu.edu.ua

Геоекологічний стан природно-господарських систем гірничо-промислових районів на сьогодні залишається напруженим. За будь-якої технології гірничого розроблення корисних копалин утворюються полігони промислових, у тому числі й токсичних відходів, які часто експлуатують з порушенням встановлених санітарних норм, що спричинює забруднення. Найбільші обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря мають підприємства добувної промисловості і розроблення кар'єрів. Через відсутність достатньої кількості підприємств, які спеціалізуються на переробленні токсичних відходів, великі обсяги зберігаються на території підприємств, на яких вони утворюються [3].

Однією з найбільших загроз є забруднення повітря сірчастим ангидритом, що може стати причиною випадіння кислотних дощів. Також характерним забрудненням атмосфери зон гірничопромислових районів є тверді речовини: вугільний пил, продукти горіння териконів.

Загалом підприємства вугільно-добувної галузі України налічують близько 1300 відвалів гірських порід, з них - 362 відвали, що горять. В районах та містах, де розташовані підприємства цих галузей спостерігаються найвищі показники небезпечних речовин в навколишньому середовищі. Відвали гірських порід мають велику кількість горючих речовин (вміст вугілля може становити від 1 до 22%, у дрібних фракціях до 36%; вміст горючих порід сполук сірки може становити до 13%) загальний вміст яких у середньому досягає 20-30%. Відвали гірських порід схильні до самозаймання, серед багатьох факторів основними є генетичні та зовнішні (форма і параметри)[8].

Для зменшення повітропроникності відвалів, і як результат- зменшення ймовірності самозаймання, застосовується декілька засобів: проводиться ліквідація різких переходів (кутів) і формується овальна або округла форма; проводиться укатка кожного шару з перекриттям укосів глиною або суглинками, тощо. Також одним зі способів є зменшення хімічної активності породи завдяки обробці інгібіторами-антипірогенами[9].

До профілактичних робіт проти самозаймання відноситься формування плоских відвалів з наявністю багатьох ярусів, які ущільнюються за допомогою бульдозера або катка. Для гасіння палаючих відвалів не схильних до інтенсивного горіння заввишки до 40 м, застосовується ін'єктування пульпою. При температурі горіння порід понад 300 °С обвалюється вершина відвалу або окремі ділянки, та заливається водою або суспензією. Укоси знижуваних і

плоских відвалів гасять шляхом змивання водою або глинистою пульпою (при інтенсивному горінні) за допомогою гідромоніторів[9].

Кількість газоподібних продуктів горіння відвальної породи розраховується за формулою:

$$G = K \cdot A \cdot n \cdot d / 1000 \text{ тонн/добу} \quad (1)$$

де K – перерахунковий коефіцієнт, що показує співвідношення маси шкідливого газу, що утворився, з масою вихідного пального елемента. і складає відповідно для C - 2,33; для SO_2 – 2,00; для H_2S – 1,06; для N_xO_y – 2,1; для CH_4 – 2,1

A - кількість породи, видаваної у відвал щодоби, тон;

n - вміст пального елемента (C, H, S, N) у відвальній масі, %;

d - частина маси пального елемента, що йде на утворення газоподібних шкідливих речовин, %.

У більшості випадків, території відвалів не рекультивовані. В результаті вони протягом багатьох років слугують джерелом негативного впливу на навколишнє середовище і порядок їх поточного використання не визначений [2]. Тому важливо знайти можливості для зменшення небезпечних викидів. І одним із засобів є озеленення відвалів.

Ефективність озеленення території можна оцінити за допомогою аналізу кількості пилу, що виділяє згаслий шахтний відвал діючий; згаслий шахтний відвал до 3-х років після припинення експлуатації; згаслий шахтний відвал більш 3-х років після припинення експлуатації, але без озеленення; згаслий шахтний відвал після озеленення.

Вважається, що непалаючі відвали вугільних шахт викидають у навколишнє середовище тільки пил. Його кількість залежить від різних факторів і визначається за формулою:

$$M = 86,4 \cdot K_0 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot S_0 \cdot (365 - T_c)(1 - n) \cdot 10^{-8} \text{ (тонн/рік)} \quad (2)$$

де M – кількість пилу;

K_0 - коефіцієнт вологості породи (табл.1);

K_1 - коефіцієнт середньої швидкості вітру по регіону(табл.2);

K_2 - коефіцієнт віку відвала (табл.3);

S_0 - площа поверхні, що порошить, m^2 ;

T_c - річна кількість днів зі стійким сніговим покривом;

n - ефективність застосовуваних засобів пилопригнічення.

Таблиця 1. Залежність коефіцієнта K_0 від вологості відвальної породи

вологість породи, %	<0,5	0,5-1,0	1,0-3,0	3,0-5,0	5,0-7,0	7,0-8,0	8,0-9,0	9,0-10,0	>10,0
Значення K_0	2,0	1,5	1,3	1,2	1,0	0,7	0,3	0,2	0,1

 Таблиця 2. Залежність коефіцієнта K_1 від середньої швидкості вітру по регіону

середня швидкість вітру по регіону, м/с	<0,2	2-5	5-7	7-10	>10
Значення K_1	1,0	1,2	1,4	1,7	2,0

 Таблиця 3. Залежність коефіцієнта K_2 від віку і стану відвалу

вік і стан відвалу	діючий	до 3-х років після припинення експлуатації	більш 3-х років після припинення експлуатації, але без озеленення	після озеленення незалежно від віку
Значення K_2	1,0	0,2	0,1	прагне до 0

Аналізуючи формулу (2), можна зробити висновки, кількість пилу, що викидають непалаючі відвали вугільних шахт залежить від площі поверхні, що порошить, віку і стану відвалу та вологості породи. Всі інші параметри будуть не змінні в межах одного регіону. Зважаючи на те, що формула є добутком показників, а коефіцієнт $K_2 = \text{прагне до } 0$ (вік і стан відвалу - після озеленення незалежно від віку), кількість пилу, що виділяє згаслий шахтний відвал після озеленення, незалежно від віку, буде прагнути до 0 також, тобто пилу практично немає.

Зважаючи на вище сказане, можна зробити висновки, що ефективним засобом для зменшення кількості пилу та інших шкідливих речовин, які виділяють шахтні відвали - є озеленення територій. Тому необхідно створювати умови для розвитку фітоценозів на даних територіях. За можливості, необхідно перевозити гірську породу з шахт до підтоплених, в результаті просідання земної кори, ділянок при цьому дотримуватись невеликої висоти. Це дасть можливість засаджування цих територій у майбутньому, а також обмежить, або зовсім спинить процеси горіння, за рахунок насичення відвалів водою.

Особливу увагу необхідно приділити рекреаційним роботам на даних територіях з метою забезпечення раціонального, комплексного використання надр для задоволення потреб у мінеральній сировині та інших потреб суспільного виробництва, охорони надр, гарантування при користуванні надрами безпеки людей, майна та навколишнього природного середовища, а також охорона прав і законних інтересів підприємств, установ, організацій та громадян [6].

Список використаних джерел

1. АНАЛІТИЧНИЙ ЗВІТ «Базове дослідження стану та напрямів розвитку екологічної політики України та перспектив посилення участі організацій громадянського суспільства у розробці та впровадженні політик, дружніх до довкілля» (період: 2018 - січень 2019) Виконавці: дослідницька група -Матус С.А., Левіна Г.М., Карпюк Т.С., Денищик О.Ю.
2. Гальченко, З.С., Данько, Т.Т. (2021). Оцінка природно-ресурсного потенціалу порушених гірничими роботами територій. Матеріали ХІХ міжнародної конференції молодих вчених (28 жовтня 2021 року, м. Дніпро), ІГТМ НАН України, 129-134.
3. Геоекологія Львівської області : монографія / Ю. Андрейчук, Л. Безручко, В. Біланюк та ін./за заг. ред. Є. Іванова. Львів: Простір-М, 2021. 606с.
4. Енергетична стратегія України на період до 2030 року : Розпорядження КМ від 15.03.2006 № 145. 3.
5. Закон України «Про охорону атмосферного повітря» від 16.10.1992 р. № 2707-ХІІ. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2707-12>
6. Кодекс України про надра (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1994, № 36, ст.340)
7. Національний Звіт ІПВГ України 2020.
8. Піндер, В.Ф. (2021). Рекультиваційні заходи зниження техногенного впливу породних відвалів вугільних шахт на довкілля : дис. ... канд. техн. наук : 21.06.01 / Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, Львів, 248.
9. Чоботько, І.І. (2021). Обґрунтування параметрів вибору обладнання для гасіння відходів вуглевидобутку. ВІСТІ Донецького гірничого інституту. 2(49).

**SECTION: TOURISM AND HOTEL
AND RESTAURANT BUSINESS**

**ACCOUNTING AND MANAGEMENT OF FINANCIAL
RESOURCES FOR ENTERPRISES IN THE SERVICE
SECTOR**

Maliuga Liudmyla

Ph.D., Associate Professor

Department of Tourism and Hotel and Restaurant Business

Uman National University of Horticulture, Ukraine

Maliuga-LM@ukr.net

Modern economic realities are accompanied by negative phenomena and processes in the economy of Ukraine. Availability of sufficient amount of financial resources and their effective use provide favorable financial position of the enterprise on the market, solvency, financial stability, liquidity and serve as the main indicator of competitiveness of the enterprise. Optimization of financial resources management of enterprises is a primary task for domestic enterprises. The creation of an effective system of financial resources management at domestic enterprises will allow to ensure the maximization of the formation of the company's profit taking into account the acceptable level of financial risk, to form an effective policy of distribution of the company's profit and an effective depreciation policy, to effectively implement the policy of additional issue of shares or attraction of additional share capital.

Financial resources are funds created during the establishment of an enterprise and replenished as a result of economic activity through the sale of goods, performance of works and provision of services, as well as by attracting external sources of financing.

Financial resources management is a system of tools, methods, forms of development and implementation of management decisions related to the processes of formation, distribution and use of financial resources in order to achieve stable financial condition and efficient operation of the enterprise. Its ability to succeed in the market depends on the efficiency of the management of financial resources of a tourism enterprise. Properly organized management is a necessary component of its successful operation in the conditions of tough business competition.

All sources of financial resources can be divided into two groups:

1. own funds, formed at the time of the company's establishment and during its operation, and which include authorized capital, formed at the expense of founding or share contributions, issue and placement of shares, budget financing; additional capital, formed as a surplus of contributions received or sums received from the sale of shares, as well as during the revaluation of tangible assets of the enterprise to fair value; undistributed profit of the enterprise, which can be used to finance economic

activity; other production funds, formed at the expense of profit; depreciation deductions for the reproduction of fixed and intangible assets.

2. loan funds are formed in the course of business and include: long and short-term bank loans; bond and non-bond loans; commodity or trade loans, etc.

Loan funds are raised due to the fact that the enterprise periodically needs additional funds that cannot be covered by its own resources.

The system of financial resources management of tourism enterprises is a part of the general system of enterprise management, as well as a set of forms, methods and techniques used to manage cash flow and financial resources.

The main incentive, which realizes the need for financial resources in the system of financial resources management of tourism enterprises, is the decrease in the efficiency of the functioning of the system of financial resources management of enterprises. The task of managers is to identify the problem or unrealized opportunities when evaluating the implementation of previous decisions or when analyzing the financial and economic activity of the enterprise, therefore the management of financial resources is a cyclical process and requires constant improvement.

In addition, managers analyze the possibility of similar problems or situations in the past and adapt the acquired experience to the current opportunities that can be used in the process of managing the company's financial resources.

In order to find the optimal solution to this or that problem of choosing the perfect system for managing the company's financial resources, it is necessary to consider several different options. Their study will help to choose one of them, which will ensure the maximum effect.

The best mechanism for implementation of the adopted decision is careful planning of actions, training of personnel, formation of a positive attitude to changes at the enterprise level, development of instructions and mechanisms for implementation of the developed decision in life and ensuring a continuous and orderly flow of information between the subjects of implementation of the decision.

The evaluation of the results of the implementation of the decision is a continuous process, which includes interviewing employees, organizing checks on compliance with the implementation schedules, determining savings, monitoring the performance of assigned tasks, holding meetings and assessing the satisfaction of buyers, suppliers, financial institutions and potential investors.

Therefore, the main focus of improving the management of financial resources should be to optimize the use of the company's resources. The choice of the optimal option for the creation and use of financial resources, taking into account the limited financial possibilities, requires the application of a system-analytical approach to the management of financial resources. This approach is based on the fact that the expediency of a management decision is determined by the situation created under the influence of internal and external environmental factors.

References

1. Бондар Ю.А., Друзенко К.Є. Фінансово-економічні аспекти функціонування туристичної галузі. URL: http://www.easterneurope-ebm.in.ua/journal/21_2019/24.pdf
2. Гой І, Смелянська Т. Підприємництво. Київ: Центр навчальної літератури, 2019. 368с.
3. Лещук В., Кравчук О. Фінансова діяльність суб'єктів підприємництва. Київ: Центр навчальної літератури, 2019. 504 с.
4. Малюга Л.М., Загороднюк О.В. Конкурентоспроможність підприємств ресторанного бізнесу. Східна Європа: економіка, бізнес та управління. 2020. №2 (25). С. 241-245. URL: <http://www.easterneurope-ebm.in.ua>

SECTION: TRANSPORT AND LOGISTICS

ЛОГІСТИКА І ТРАНСПОРТ УКРАЇНИ Є ФАКТОРОМ ГЛОБАЛЬНОЇ ІНТЕГРАЦІЇ

Kuts Nadiia

PhD in Engineering, Associate Professor

kuts.nadia86@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-1934-7189>

Кафедра автомобілів і транспортних технологій
Луцький національний технічний університет, Україна

Україна розташована на перехресті міжнародних транспортних маршрутів між Європою та Азією. Завдяки своєму географічному положенню та розвинутій інфраструктурі, Україна забезпечує можливість використання різних видів транспорту, таких як морський, залізничний, автомобільний та повітряний для міжнародних перевезень. Розмаїття транспортних засобів надає Україні можливість вибору оптимального способу перевезень в залежності від специфіки товарів, відстані та часу доставки, забезпечуючи конкурентоспроможність на міжнародному ринку та приваблюючи іноземних партнерів. Інтеграція різних видів транспорту сприяє розвитку транскордонних маршрутів, що полегшує обмін товарами та послугами між Україною та іншими країнами.

Внаслідок нападу РФ на Україну більшість компаній були змушені переглядати свої логістичні маршрути. Особливо цей процес був інтенсивним у сфері міжнародних перевезень, де вони змушені були адаптувати схеми постачання та частіше застосовувати різні види транспорту. Мультиmodalний сегмент виявив найбільший ріст або, принаймні, виявив найменше вразливості в українській логістиці протягом 2022-2023 років. У 2022 році приблизно 25-30% перевезень не були внесені до державної статистики, а в 2023 року, уже 35-40% даних не були у звітності [1].

На січень 2022 року, Україна була учасником кількох важливих міжнародних торговельних угод та співпраць. Нові угоди можуть бути укладені або дійсні у майбутньому. Ось кілька ключових торговельних міжнародних угод, які були активні на той час: угода про асоціацію між Україною та Європейським Союзом (УА). Ця угода була підписана у 2014 році та вступила в силу у 2017 році. Вона передбачає поетапне впровадження зони вільної торгівлі, політичного співробітництва та вдосконалення стандартів та норм в Україні згідно з європейськими стандартами; глибока та всеосяжна угода про вільну торгівлю (DCFTA) з Європейським Союзом – ця частина Угоди про асоціацію охоплює аспекти економічної співпраці, зокрема розширення торговельних відносин між Україною та ЄС; Україна є членом Організації за демократію та

економічний розвиток – Туреччина, Грузія, Азербайджан, Молдова (ГУАМ), де розвивається співпраця в сферах торгівлі та економічного розвитку.

Україна активно інвестувала, до початку повномасштабного вторгнення російських військ, в розвиток своєї транспортної інфраструктури, що включає будівництво та модернізацію морських портів, аеропортів, залізничних та автомобільних шляхів. Це сприяє покращенню логістичної ефективності та зниженню витрат на перевезення. Запровадження сучасних технологій та модернізація транспортної інфраструктури сприяє збільшенню пропускної здатності, зменшенню часу доставки та підвищенню якості логістичних послуг.

Впровадження сучасних технологій у логістичних процесах, таких як системи відстеження вантажів та електронні платформи управління логістикою, сприяє підвищенню ефективності та точності міжнародних перевезень. Удосконалення транспортної інфраструктури сприяє розвитку логістичних систем, зменшує час доставки та підвищує рівень обслуговування клієнтів. Забезпечення високої надійності та безпеки транспортних засобів є критичним для забезпечення стійкості логістичних ланцюжків та запобігання можливим проблемам. Врахування різних факторів, таких як вартість перевезення, час доставки, екологічні аспекти та інноваційні можливості, є важливим прийомом в розробці стратегій використання транспортних засобів у логістиці.

Глобальна інтеграція України є динамічним процесом, який включає в себе не лише економічні аспекти, але й політичні, соціокультурні та безпекові відносини з іншими країнами та міжнародними організаціями.

Україна є членом різних міжнародних організацій, таких як Організація Об'єднаних Націй (ООН), Всесвітня торговельна організація (ВТО), Світовий банк та інші. Це дозволяє Україні брати участь у формуванні світових норм і стандартів. Україна виявляє інтерес до розширення свого партнерства з Північноатлантичним альянсом (НАТО). Це спрямовано на спільну безпеку та оборону, а також на реформування військових структур згідно із стандартами НАТО.

Україна є учасником різних міжнародних торговельних угод та співпраці, таких як Угода про асоціацію з Європейським Союзом (УА), зони вільної торгівлі тощо, що передбачає зближення її законодавства, економіки та інших сфер із стандартами ЄС. Це сприяє розширенню торговельних можливостей та інвестиційного співробітництва. Ці угоди сприяють зростанню обсягів міжнародної торгівлі та вимагають ефективного використання різних видів транспорту для забезпечення поставок.

Україна розвиває економічні відносини з численними країнами через укладання двосторонніх та регіональних торговельних угод. Це розширює можливості експорту та імпорту, сприяє інвестиціям та створенню нових ринків для українських товарів та послуг, покладає акцент на співпрацю з європейськими країнами та вироблення взаємно вигідних стандартів та підходів. Країна активно впроваджує реформи у різних сферах, включаючи правову систему, податкову політику та адміністративні процеси, для

гармонізації із світовими стандартами та полегшення співпраці з міжнародними партнерами [2].

Національна транспортна стратегія України до 2030 року встановлює пріоритети у покращенні якості транспортних послуг, спрямовані на зближення рівня їхньої надання та розвиток інфраструктури відповідно до стандартів Європейського Союзу. Стратегія також покликана підвищити рівень безпеки та зменшити негативний вплив на довкілля, враховуючи сучасні вимоги суспільства та економіки [3].

Стратегія спрямована на створення мультимодальних транспортних систем, які поєднують різні види транспорту та забезпечують плавний перехід між ними. Це сприятиме оптимізації логістичних процесів та підвищенню зручності для пасажирів та вантажів. Стратегія спрямована на розвиток і інтермодальних та комбінованих перевезень для підтримки більш екологічної та ефективної транспортної системи, зменшення викидів та негативного впливу на довкілля через використання технологій зеленої енергії, електрифікацію транспортних засобів, та впровадження екологічних стандартів.

Використання цифрових технологій та інновацій для впровадження електронних систем керування та контролю, що полегшить взаємодію між різними учасниками транспортного процесу та сприятиме оптимізації. Врахування факторів сталого розвитку призведе до забезпечення резилієнтності транспортної системи перед зовнішніми викликами та кризами. Країні, як суб'єкту цивілізацій та активному учаснику міжнародних відносин, важливо проводити системний аналіз та динамічну ідентифікацію можливих гібридних ризиків. Цей процес базується на всебічному вивченні як зовнішнього, так і внутрішнього середовища для ефективного реагування на зміни та визначення потенційних загроз і викликів.

Ці напрями визначають цільові орієнтації для подальших дій та ініціатив у сфері транспорту та логістики в Україні до 2030 року. Реалізація цієї стратегії може допомогти підняти рівень транспортних послуг, підвищити безпеку, зменшити вплив на довкілля та покращити інфраструктуру.

Логістика і транспорт України у 2024 році буде переживати ряд ключових впливів на процеси та загальну ефективність бізнесу:

1. Стагнація через зниження основного попиту в транспортній логістиці у зв'язку із зменшенням загального попиту на послуги та ресурси, пов'язані з війною. Це може мати різні причини, такі як економічні труднощі, зменшення обсягів виробництва чи торгівлі, або економічні труднощі у конкретних галузях. Стагнація може стати тимчасовим явищем, або ж результатом довготривалого зниження економічної активності. У контексті транспортної логістики, такий період може вимагати стратегічного перегляду бізнес-моделей та адаптації до нових умов ринку.

2. Активна міжнародна співпраця в транспортній логістиці під час війни може включати в себе різні аспекти та стратегії, орієнтовані на забезпечення ефективності перевезень та логістичної підтримки в умовах конфлікту. Країни можуть співпрацювати для забезпечення ефективного транспорту через

кордони, вирішуючи питання дозвільних процедур, митного контролю та інших аспектів, які можуть бути ускладнені в умовах війни. Спільні зусилля можуть бути спрямовані на забезпечення безпеки та захисту транспортної інфраструктури від можливих загроз та атак. Міжнародна співпраця може допомогти у вирішенні складних логістичних завдань під час війни, таких як перевезення важливих товарів та обладнання для потреб оборони чи гуманітарної допомоги. Спільні зусилля можуть спрямовуватися на створення спеціальних транспортних коридорів для прискорення руху есенційних вантажів та забезпечення їх невідкладної доставки.

Загальна мета такої міжнародної співпраці в транспортній логістиці під час війни полягає в забезпеченні безперервного функціонування транспортної системи та забезпеченні необхідних ресурсів для важливих галузей та населення в умовах кризи.

3. Анонсування великих проектів в транспортній логістиці під час війни може вказувати на наміри та стратегії країн чи організацій з покращення та оптимізації транспортної інфраструктури в умовах конфлікту. Запуск великих проектів може бути спрямований на відновлення та підтримку транспортної інфраструктури, яка може бути пошкоджена або загрозливою під впливом воєнного конфлікту. Проекти можуть бути орієнтовані на підвищення безпеки та ефективності транспортних маршрутів, зокрема тих, що використовуються для перевезень важливих товарів чи військових об'єктів. Проекти можуть передбачати створення спеціальних транспортних коридорів для забезпечення швидкої та безперешкодної доставки критично важливих ресурсів та товарів, впровадження новітніх технологій для поліпшення моніторингу, безпеки та управління транспортними потоками в умовах воєнного конфлікту.

Анонс таких проектів може слугувати сигналом про прагнення покращити та адаптувати транспортну інфраструктуру в умовах війни, а також на підтримку економічного та гуманітарного розвитку в районах конфлікту. На сьогодні в Україні вже існує значний досвід реалізації волонтерських проектів, де приватний сектор активно взаємодіє у справі оборони та у реалізації благодійних ініціатив. Цей підхід також може бути успішно застосований для розвитку логістичної, транспортної, виробничої інфраструктури та інших галузей.

Список використаних джерел

1. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://logist.fm/publications/osnovni-vikliki-logistichnogo-rinku-ukrayini-2023-roku>
2. Надія Куць Місце міжнародних транспортних коридорів у транспортній географії / Куць Н.Г. // Журнал Сучасні технології в машинобудуванні та транспорті – Луцьк, 2023 Том 1 Вип. 20 С. 159-166
DOI: 10.36910/automash.v1i20.1045
3. Оновлена транспортна стратегія України. Напрямки політики [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://mtu.gov.ua/files/strategy_ukr.pdf

SECTION: VETERINARY MEDICINE

ЦИРКУЛЯЦІЯ ВІРУСУ ІНФЕКЦІЙНОГО ЛАРИНГОТРАХЕЇТУ СЕРЕД ПТАХОПОГОЛІВ'Я У ПРИСАДИБНИХ ГОСПОДАРСТВАХ ОДЕЩИНИ

Богач М.В.

доктор ветеринарних наук, професор, директор
bogach_nv@ukr.net

Селіщева Н.В.

старший науковий співробітник, завідувачка лабораторії

Богач Д.М.

доктор філософії вет. медицини, науковий співробітник,
Одеська дослідна станція Національного наукового центру
«Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини»
м. Одеса, Україна

Григорашева І.М.

науковий співробітник ТОВ «Відродження»

Вступ. Інфекційний ларинготрахеїт птиці (ІЛТ) – широко поширена вірусна контагіозна респіраторна хвороба, яка уражає здебільшого курей різного віку й породи, проте найбільш сприйнятливим є молодняк віком до одного року. В стаціонарно неблагополучних господарствах курчата хворіють із 25–30-денного віку, хворіють також індички та пташенята фазанів [1–3]. Інші види птахів, такі як ворони, голуби, шпаки, горобці, качки є стійкими до інфікування [4]. Хвороба характеризується високою захворюваністю (90–100 %) і різною смертністю (5–70 %), найчастіше від 10 до 20 % [5].

В гострих випадках у хворої птиці уражуються верхні дихальні шляхи – гортань і трахея, що є характерною ознакою хвороби, проявляються симптоми кашлю, задухи і часто кон'юнктивіти. Проте, в підгострих та хронічних випадках клінічні ознаки інфекційного ларинготрахеїту й патолого-анатомічні зміни суттєво не відрізняються від таких у разі хвороб органів дихання іншої етіології [6].

Захворювання вважається однією з небезпечних вірусних респіраторних хвороб свійської птиці, яке спричиняє збільшення виробничих витрат, а відповідно збільшення збитків та зниження економічної ефективності утримання стада через захворюваність птиці, загибель, зменшення щоденних приростів ваги, зниження яєчної продуктивності, додаткових витрат на вакцинацію, вимушені ветеринарно-санітарні та лікувально-профілактичні заходи з метою контролю вторинних інфекцій. Дуже часто ларинготрахеїт птиці ускладнюється різноманітними бактеріальними інфекціями, у результаті чого збільшується тяжкість перебігу хвороби у птиці та, відповідно, підвищується кількість загиблих [7].

ІЛТ реєструють на птахофабриках в усі пори року, але найбільші економічні збитки спостерігаються в періоди різких кліматичних коливань та змін сезонів року. Інфіковані кури виступають як головне та довготривале джерело вірусу – перехворіла птиця не сприйнятлива до інфекції, але довгий час (до 2 років) є вірусоносієм та продовжує виділяти вірус у навколишнє середовище. Захворювання фіксують практично постійно у більшості країн з розвиненим птахівництвом. Хвороба широко поширена і завдає серйозних економічних збитків у птахівництві [8, 9].

Присутня у регіонах з розвиненим птахівництвом, найчастіше зустрічається на промислових фермах, а також у птиці, яка вирощується в екстенсивних умовах [10, 11].

Спалахи цієї хвороби були зареєстровані в Південній Америці, у двох стадах несучок у Північній Македонії, у промислових стадах птиці в Словенії та на органічній бройлерній фермі у Греції [12, 13].

Для України ІЛТ не нова інфекція, вперше її було зареєстровано в нашій країні в 1932 році, а широке поширення хвороби реєстрували в 70–80-х роках минулого сторіччя, коли захворювання багаторазово фіксували у великих промислових птахогосподарствах і втеперішній час реєструються випадки захворювання курей у деяких промислових господарствах [14].

Хоча на сьогоднішній день в Україні за даними Держпродспоживслужби не реєструються випадки інфекційного ларинготрахеїту в промислових птахівничих господарствах, але, у той же час, небезпеку можуть представляти присадибні птахівничі господарств, які складають велику долю в цій галузі.

Таким чином, не дивлячись на те, що захворювання та збудник інфекції відомі достатньо давно, постійно проводяться багаторічні наукові дослідження, розроблено засоби діагностики, специфічної профілактики. Інфекційний ларинготрахеїт не втрачає своєї актуальності для промислового птахівництва, а своєчасна діагностика цього захворювання має вирішальне значення для успішного проведення ветеринарно-санітарних заходів та вакцинопрофілактики.

Метою роботи було проведення епізоотологічного моніторингу щодо інфекційного ларинготрахеїту, виділення та вивчення біологічних властивостей ізолятів серед птахопоголів'я присадибних господарств Одещини.

Матеріали та методи. Дослідження проводили у лабораторії епізоотології, паразитології, моніторингу хвороб тварин та провайдингу Одеської дослідної станції ННЦ «ІЕКВМ» та на базі вірусологічного відділу ТОВ «Відродження» у 2021–2023 роках.

Всього було досліджено 45 трупів птиці; 12 збірних проб досліджено вірусологічним методом, 12 – бактеріологічним. Заражені стада не були щеплені проти цієї хвороби. Діагноз на інфекційний ларинготрахеїт встановлювали комплексно з урахуванням епізоотологічних даних, клінічних ознак хвороби, патологоанатомічних змін і результатів лабораторної діагностики, вірусологічних досліджень (ТОВ «Відродження», м. Одеса). Патолого-анатомічний розтин загиблої птиці різного віку виконували методом часткової евісцерації в загальноприйнятій послідовності [15].

Вірусологічні дослідження проводили за загальноприйнятими методиками [16]. Під час постановки діагнозу виключали грип птиці, ньюкаслську хворобу, віспу, метапневмовірусну інфекцію, інфекційний бронхіт, пастерельоз та респіраторний мікоплазмоз. При патологоанатомічному розтині птиці звертали увагу на наявність змін, притаманних інфекційному ларинготрахеїту.

Результати досліджень та їх обговорення. За період 2021–2023 років у присадибних господарствах Одещини реєстрували 12 випадків захворювання курей на інфекційний ларинготрахеїт у різні пори року, переважно у виді ензоотії. У неблагополучних господарствах, де інкубація яєць і вирощування курчат проводилися лише весною і влітку, захворювання спостерігалось серед курчат влітку і на початку осені, а серед курей-молодок – глибокою осінню. Виникненню захворювання і характеру перебігу інфекції сприяли несприятливі умови утримання і годівлі (сирість, холод, задуха, неповноцінна годівля, особливо недостатність в раціоні вітамінних кормів), що значно знижувало резистентність організму і сприяло виникненню захворювання, швидкому його поширенню і значній летальності.

Хвороба виникала спонтанно, характеризувалася високою захворюваністю (60–90 %), проявлялась як в кон'юнктивальній так і в ларинготрахеальній формі; мала гострий перебіг і супроводжувалася загальним пригніченням, відмовою від корму з типовими клінічними ознаками респіраторного захворювання (легкі або важкі респіраторні симптоми, одно- або двосторонній набряк голови, повік і навколишніх тканин, серозні виділення з очей і носа, виражений кон'юнктивіт і підвищена слюзотеча, задуха, свистячі або співаюче-стогнучі хрипи, ускладнене дихання, чхання, кашель, набряки), збільшилася втрата маси тіла на 0,8–31,5 %, а смертність на 5–65 %.

При розтині загиблої та вимушено збитої птиці спостерігали характерні зміни в органах респіраторної системи: кон'юнктивіт, геморагічний ларингіт, геморагічний трахеїт, слизистий ексудат зі згустками крові у трахеї, казеозні пробки у гортані, які її частково або повністю закупорювали, внаслідок чого птиця гинула від асфіксії, а також зміни в інших органах: перикардит, гепатит, холецистит, ентерит, крововиливи в цекальних залозах кишечника, збільшення селезінки з підкапсульними крововиливами.

За результатами лабораторних досліджень на 9–12-добових курячих ембріонах (КЕ) ізольовано 9 епізоотичних вірусних ізолятів. У біологічному матеріалі від хворих птахів, з характерними патологоанатомічними ознаками у інфікованих курячих ембріонах через 3–5 діб здебільшого реєстрували характерні зміни, які виникають внаслідок репродукції вірусу ІЛТ.

Однак, у кожному випадку були певні особливості репродукції вірусних ізолятів: за вірусологічних досліджень патологічного матеріалу з одного присадибного господарства на КЕ домінували осередкові ураження хоріон-алантоїсної оболонки саме в місцях інокуляції вірусутримуючого матеріалу, тоді як у КЕ, інфікованих матеріалом з іншого господарства спостерігали вузликові зміни в різних ділянках хоріон-алантоїсної оболонки, тобто

інфекційний процес був генералізований. При розтині інфікованих патматеріалом КЕ в іншому випадку виявлено патологоанатомічні зміни на хоріон-алантоїсній оболонці: вузликіві ураження з непрозорою білою периферією, набряк, крапчасті крововиливи, потовщення.

Необхідно відзначити, що під час проведення усіх вірусологічних досліджень контамінацію сторонньою бактеріальною та грибовою мікрофлорою біологічного матеріалу, який було використано для інфікування курячих ембріонів, було виключено. Також виключали контамінацію вірусних ізолятів, які отримані від загиблих КЕ та КЕ з патологічними змінами. За результатами бактеріологічних досліджень вірусних ізолятів усі зразки були вільні від сторонньої бактеріальної та грибової мікрофлори. Також в усіх виділених вірусних ізолятах було виключено наявність гемаглютининів шляхом постановки РГА.

Висновки

1. За період з 2021 по 2023 роки у присадибних господарствах Одещини було зафіксовано 12 випадків захворювання курей на інфекційний ларинготрахеїт. Захворювання з респіраторними ознаками було виявлено у молодій птиці яєчного та м'ясо-яєчного напрямку продуктивності віком від 120 діб. Хвороба характеризувалася високою захворюваністю (60–90 %), втратою маси тіла (на 0,8–31,5 %) і різною смертністю (5–65 %). Захворювання супроводжувалося характерними клінічними ознаками та патологоанатомічними змінами, у той же час були зареєстровані випадки захворювання без яскраво вираженої клінічної картини.

2. Вірусологічними дослідженнями патологічного матеріалу від хворих курей, ізольовано 9 ізолятів, які за характерними патологоанатомічними ознаками на курячих ембріонах, були ідентифіковані як віруси інфекційного ларинготрахеїту птиці.

3. Епізоотологічним моніторингом встановлено випадки захворювання курей на ІЛТ та циркуляцію епізоотичних ізолятів вірусу в присадибних птахівничих господарствах Одещини, що вказує на те, що інфекційний ларинготрахеїт як інфекційне захворювання не втрачає своєї актуальності для птахівництва України і потребує постійного подальшого спостереження.

Список використаних джерел

1. Bagust T.J. Laryngotracheitis (Gallid-1) herpesvirus infection in the chicken. 4. Latency establishment by wild and vaccine strains of ILT virus. *Avian Pathology*. 1986. Vol. 15, Is. 3. P. 581–595. <https://doi.org/10.1080/03079458608436317>.
2. Crawshaw G.J., Boycott B.R. Infectious laryngotracheitis in peafowl and pheasants. *Avian Diseases*. 1982. Vol. 26, Is. 2. P. 397–401. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6285883/>
3. Gowthaman V., Kumar S., Koul M., Dave U., Gopala T.R., Murthy K., Munuswamy P. Infectious laryngotracheitis: Etiology, epidemiology, pathobiology, and advances in diagnosis and control – a comprehensive review. *The Veterinary Quarterly*. 2020. 40.140–161. <https://doi.org/10.1080/01652176.2020.1759845>
4. Diseases of poultry / ed. Y.M. Saif, 14th ed. – Ames, IA: Blackwell Publishing, 2020. 1451 p. <https://doi.org/10.1002/9781119371199>.

5. Menendez K.R., García M., Spatz S., Tablante N.L. Molecular epidemiology of infectious laryngotracheitis: a review. *Avian Pathol.* 2014. Vol. 43(2). P. 108–117. <https://doi.org/10.1080/03079457.2014.886004>
6. Jones R.C. Viral respiratory diseases (ILT, aMPV infections, IB): are they ever under control? *British Poultry Science.* 2010. Vol. 51, Is. 1. P. 1–11. <https://doi.org/10.1080/00071660903541378>.
7. Ou S.C., Giambrone J.J. Infectious laryngotracheitis virus in chickens. // *World Journal of Virology.* 2012. Vol. 1, iss. 5. P. 142–149. <https://doi.org/10.5501%2Fwjv.v1.i5.142>
8. Lee S.W., Devlin J.M., Markham J.F., Noormohammadi A.H., Browning G.F. et al. Comparative analysis of the complete genome sequences of two Australian origin live attenuated vaccines of infectious laryngotracheitis virus. *Vaccine.* 2011. Vol. 29(52). P. 9583–9587. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2011.10.055>
9. Parra S.H.S., Nunes L.F.N., Ferreira A.J.P. Epidemiology of infectious avian laryngotracheitis with special emphasis on South America: an update. *Braz J. Pult. Sci.* 2016. Vol. 18. P. 551–562. <https://doi.org/10.1590/1806-9061-2016-0224>
10. Akhaduzaman Md., Groves P.J., Sharp S.M. Williamson S.L., et al. A practical method for evaluating the administration of an infectious laryngotracheitis vaccine to broilers after mass water injection: Spatial and temporal variations in viral genome content in poultry dust after vaccination. *Vet. microbiol.* 2020. Vol. 241, 108545. <https://doi.org/10.1016/j.vetmic.2019.108545>
11. Rojs O.Z., Dovč A., Krapež U., Žlabravec Z., Račnik J., Slavec B. Detection of Laryngotracheitis Virus in Poultry Flocks with Respiratory Disorders in Slovenia. *Viruses.* 2021. Vol. 13(4). P. 707. <https://doi.org/10.3390%2Fv13040707>
12. Dodovski A., Savic V. Dynamics of an outbreak of infectious laryngotracheitis in industrial reservoirs. In *Proceedings of the 10th International Symposium on Viral Respiratory Diseases of Birds, Utrecht, The Netherlands, 21–24 June 2022.* <http://hdl.handle.net/20.500.12188/22944>
13. Tsiouris V., Mavromati N., Kiskinis K., Mantzios T., Homonnay Z.G., Mato T., Albert M., Kiss I., Georgopoulou I. A Case of Infectious Laryngotracheitis in an Organic Broiler Chicken Farm in Greece. *Veterinary Sciences.* 2021. Vol. 8(4):64. <https://doi.org/10.3390/vetsci8040064>
14. Верецун А.Л., Рула А.Н., Усова Л.П., Музика Д.В. Циркуляція вірусу інфекційного ларинготрахеїту у птахогосподарствах України в 2009-2020 роках. *Ветеринарна біотехнологія.* Вип. 38. 2021. С. 21–35. <http://vetbiotech.kiev.ua/volumes/JRN38/4.pdf>
15. Зон Г.А., Скрипка М.В., Івановська Л.Б. Патологоанатомічний розтин тварин. *Донецьк.* 2009. 189 с.
16. Jacksonville F.L. A laboratory manual for the isolation, identification, and characterization of avian pathogens / ed. S.M. Williams; American Association of Avian Pathologists. – 6th ed. American Association of Avian Pathologists, 2016. 400 p.

Collection of abstracts

XIII International Scientific and Practical Conference
«Innovative Scientific Research: Balance of Theory
and Practical Application»

March 6-8, 2024

Brussels, Belgium



INTERNATIONAL SCIENTIFIC UNITY