

МІЖНАРОДНІ МУЛЬТИДИСЦИПЛІНАРНІ
НАУКОВІ ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЇ

www.economy-confer.com.ua

Світ наукових досліджень

Збірник наукових
публікацій міжнародної
мультидисциплінарної наукової
інтернет-конференції

Випуск 30

24-25 травня 2024 р.

ISSN 2786-6823 (print)



AKADEMIA NAUK STOSOWANYCH

WYŻSZA SZKOŁA ZARZĄDZANIA I ADMINISTRACJI
W OPOLU

Тернопіль, Україна – Ополе, Польща
2024

УДК 001 (063)

Світ наукових досліджень. Випуск 30: матеріали Міжнародної мультидисциплінарної наукової інтернет-конференції (м. Тернопіль, Україна, м. Ополе, Польща, 24-25 травня 2024 р.) / за ред. : О. Патряк та ін. ГО “Наукова спільнота”, WSZIA w Opolu. Тернопіль: ФО- П Шпак В.Б. 2024. 227 с.

Збірник наукових публікацій укладено за матеріалами доповідей наукової мультидисциплінарної інтернет-конференції «Світ наукових досліджень. Випуск 30», які оприлюднені на інтернет-сторінці www.economy-confer.com.ua

Оргкомітет

ГО Наукова спільнота

Патряк Олександра Тарасівна, кандидат економічних наук, ЗУНУ;

Шевченко Анастасія Юріївна, кандидат економічних наук, ТОВ «Школа для майбутнього»;

Яремко Оксана Михайлівна, кандидат юридичних наук, доцент, ЗУНУ;

Станько Ірина Ярославівна, кандидат юридичних наук, адвокат;

Назарчук Оксана Михайлівна, доктор філософії (Ph.D.), ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана»;

Гомотюк Оксана Євгенівна, доктор історичних наук, професор, ЗУНУ;

Біловус Леся Іванівна, доктор історичних наук, кандидат філологічних наук, професор, ЗУНУ;

Ребуха Лілія Зіновіївна, доктор педагогічних наук, кандидат психологічних наук, професор, Західноукраїнський національний університет;

Недошитко Ірина Романівна, кандидат історичних наук, доцент, ЗУНУ;

Стефанишин Олена Василівна, кандидат історичних наук, доцент, ЗУНУ;

Ухач Василь Зіновійович, кандидат історичних наук, доцент, ЗУНУ;

Яблонська Наталія Мирославівна, кандидат філологічних наук, старший викладач, ЗУНУ;

Савчук Надія Антонівна, кандидат психологічних наук, доцент, ЛНТУ;

Рудакевич Оксана Мирославівна, кандидат філософських наук, ЗУНУ;

Русенко Святослав Ярославович, аспірант, ТНПУ імені Володимира Гнатюка.

Адреса оргкомітету:

46005, Україна, м. Тернопіль, а/с 797

тел. +380977547363 e-mail: economy-confer@ukr.net

Оргкомітет конференції не завжди поділяє думку учасників. В збірнику максимально точно збережена орфографія і пунктуація, які були запропоновані учасниками. Повну відповідальність за достовірність несуть учасники, їх наукові керівники та рецензенти.

Всі права захищені. При будь-якому використанні матеріалів конференції посилання на джерело є обов'язковим. Усі роботи ліцензуються відповідно до Creative Commons Attribution 4.0 International License

ISSN 2786-6823 (print)

© ГО “Наукова спільнота” 2024

© Автори статей 2024



ЗМІСТ

Економічне спрямування

Leyla Mirhashimli

PRIORITIES OF FINANCIAL SERVICES IN THE BANKING SYSTEM OF AZERBAIJAN.....12

Волошин Євгеній Олексійович

УПРАВЛІННЯ ЛАНЦЮГАМИ ПОСТАЧАННЯ У ХАРЧОВІЙ ГАЛУЗІ.....17

Деревлюк Вікторія Віталіївна

ДОСВІД РИНКУ ЛІЗИНГУ НІМЕЧЧИНИ ЯК ПЕРСПЕКТИВНИЙ НАПРЯМОК ДЛЯ УКРАЇНИ.....19

Зирянова Анна Геннадіївна, Теплицька Катерина Олександрівна

ІННОВАЦІЙНІ СТРАТЕГІЇ ПІДВИЩЕННЯ ЛОЯЛЬНОСТІ КЛІЄНТІВ ЧЕРЕЗ БЛОКЧЕЙН.....22

Кондратюк Леся Сергіївна

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ФІНАНСОВОЇ СТРАТЕГІЇ (НА ПРИКЛАДІ АТ “ПОДІЛЬСЬКИЙ ЦЕМЕНТ”).....25

Кравченко Ангеліна Олександрівна

УДОСКОНАЛЕННЯ КАДРОВОГО МЕНЕДЖМЕНТУ НА ПІДПРИЄМСТВІ.....29

Нескородєв Семен Миколайович, Воронін Владислав Віталійович

ПРОБЛЕМИ УПРАВЛІННЯ БАНКРУТОМ В ПРОЦЕДУРІ ЛІКВІДАЦІЇ.....31

Прокопчук Софія Олександрівна

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ОБЛІКУ ДЕБІТОРСЬКОГО ЗАБОРГОВАНOSTІ В УКРАЇНІ ТА ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ.....34

Рішук Лілія Іванівна, Рішук Орест Андрійович

ОЦІНКА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПРОДУКЦІЇ ПІДПРИЄМСТВА ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ЇЇ ПІДВИЩЕННЯ.....36

Вінічук Олександр Сергійович

**МЕХАНІЗМИ ПОБУДОВИ ВІДМОВОСТІЙКОГО КЛАСТЕРУ
І БЕКАПУВАННЯ БАЗ ДАНИХ.....41**

Лапець Ольга Вікторівна, Наконечна Анна Миколаївна

ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ТРИВИМІРНОГО МОДЕЛЮВАННЯ.....45

Майданевич Леонід Олександрович,

Насталенко Яна Іванівна, Савчук Іван Борисович

**ОСОБЛИВОСТІ ТЕХНІЧНОГО ЗАХИСТУ АВТОРСЬКИХ ПРАВ
ЗА ДОПОМОГОЮ ВИКОРИСТАННЯ СТЕГАНОГРАФІЇ
(НА ПРИКЛАДІ КОМП'ЮТЕРНИХ ІГОР).....48**

Оліферчук Владислав Валерійович, Гальчинський Леонід Юрійович

**МЕТОДИКА ВИЯВЛЕННЯ DDOS-АТАК НА ОСНОВІ
АЛГОРИТМУ ДЕНДРИТНИХ КЛІТИН.....51**

Рак Андрій Васильович

**РОЛЬ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ЗАДЛЯ ЕФЕКТИВНОГО
МЕНЕДЖМЕНТУ ІТ КОМПАНІЙ.....54**

Рехлецький Євген Анатолійович

**ВИКОРИСТАННЯ ПОТОЧНОГО СТАНУ ТА
ПЕВНИХ ТЕНДЕНЦІЙ У ІНФОРМАЦІЙНИХ
ТЕХНОЛОГІЯХ ДЛЯ ПРОГНОЗУ.....58**

Рібій Віталій Володимирович

**ВИЗНАЧЕННЯ ТИПУ ДАНИХ ЗА ДОПОМОГОЮ
НЕЙРОННИХ МЕРЕЖ.....61**

Яворський Марк Володимирович

**СТВОРЕННЯ МОБІЛЬНОГО ЗАСТОСУНКУ ДЛЯ
КЕРОВАНОГО СИНТЕЗУ ФОТОРЕАЛІСТИЧНИХ
ЗОБРАЖЕНЬ.....64**

Педагогічні науки

Вороновська Лариса Петрівна
**ПЕРСПЕКТИВИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ДИСТАНЦІЙНОЇ
ОСВІТИ: ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД.....67**

Ігнатенко Наталія Віталіївна
**ТЕРМІНИ І ВИЗНАЧЕННЯ У ПРОБЛЕМАТИЦІ
ТРАНСФОРМАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ У ТЕОРІЇ ТА
МЕТОДИЦІ НАВЧАННЯ ІСТОРІЇ В ШКОЛІ ПЕРІОДУ
НЕЗАЛЕЖНОСТІ УКРАЇНИ (1991-2020 рр.).....69**

Шакун Наталія Андріївна
**ЗАКОНОДАВЧІ ПЕРСПЕКТИВИ ФОРМУВАННЯ
ПРОФОРІЄНТАЦІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У
ПІДГОТОВЦІ ВИКЛАДАЧІВ ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....72**

Психологічні науки

Бугрим Валентин Володимирович
ІНФОРМАЦІЙНІ ПОТРЕБИ ЛЮДЕЙ У ПЕРІОД ВІЙНИ!?!.....76

Горєлова Анна Андріївна
**ОСОБИСТІСНІ ЧИННИКИ СУБ'ЄКТИВНОГО
ПЕРЕЖИВАННЯ САМОТНОСТІ.....86**

Деревянченко Роман Васильович
**ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ОСОБИСТІСНОГО
ЗРОСТАННЯ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ.....88**

Латиш Тетяна Анатоліївна
**ПСИХОЛОГІЧНЕ БЛАГОПОЛУЧЧЯ ПІДЛІТКІВ
В УМОВАХ ВІЙНИ.....91**

Юридичні науки

Омельян Максим Валерійович
**ДЕТЕРМІНАНІЗАЦІЯ ЗЛОЧИНІВ У СФЕРІ ГОСПОДАРСЬКОЇ
ДІЯЛЬНОСТІ, ЩО СКОЄНІ СЛУЖБОВИМИ ОСОБАМИ.....94**

Історичні науки

Дробіна Лілія Миколаївна, Яценюк Галина Миколаївна
**ЧЕРНІВЕЦЬКА ГАЗЕТА «ЧАС» ПРО МІЖНАРОДНУ
ПОЛІТИКУ НАПЕРЕДОДНІ ДРУГОЇ СВІТОВОЇ ВІЙНИ.....97**

Зеленцова Світлана Миколаївна
**ІСТОРІЯ АНАРХІЗМУ В УКРАЇНІ НА ПОЧАТКУ ХХ ст.
В ЛИСТІВКАХ-НЕКРОЛОГАХ.....100**

*М'якина Олександр Володимирович, Мартиненко
Наталія Миколаївна, Сокол Костянтин Михайлович,
Вашева Анастасія Олегівна*
**СТОРІНКИ ЖИТТЯ ГЕНІАЛЬНОГО ХІРУРГА В УКРАЇНІ
(ДО 120-Ї РІЧНИЦІ ВІД ДНЯ СМЕРТІ
М.В. СКЛІФOSОВСЬКОГО).....102**

Філософські науки

Чайка Ірина Юріївна
**ТРАНСФОРМАЦІЯ СОЦІАЛЬНИХ СИСТЕМ:
СИНЕРГЕТИЧНИЙ ПІДХІД.....108**

Філологічні науки

Anastasiia Vakulenko
**CROSSWORD PUZZLE AS A FORM OF A DIVE INTO ENGLISH
IN THE FOREIGN LANGUAGE LEARNING PROCESS.....110**

Деркевич Наталія Альбертівна
ПАРНІ КОНСТРУКЦІЇ ЗІ ЗНАЧЕННЯМ ЗАПЕРЕЧЕННЯ.....113

Макарчук Анна Ігорівна
**МОВНО-СТИЛІСТИЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ПОЕТИЧНОЇ
ТВОРЧОСТІ ЛІНИ КОСТЕНКО (НА МАТЕРІАЛІ
ЗБІРКИ «НЕПОВТОРНІСТЬ»).....117**

Тендітна Надія Миколаївна
**ПЕРЕДБАЧЕННЯ МАЙБУТНЬОГО У РОМАНІ
Н. МЕТЗГЕР «УКУЛЕЛЕ».....121**

Шелест Христина Олегівна
**СТРАТЕГІЇ СПІЛКУВАННЯ В СУЧАСНОМУ
ПАРЛАМЕНТСЬКОМУ ДИСКУРСІ.....124**

Мистецтвознавство

Плехун Олександр Сергійович
СПЕЦИФІКА ПОНЯТТЯ «ПЕРФОРМАТИВНИЙ ТЕАТР».....128

Семенюк Оксана Михайлівна
ОСОБЛИВОСТІ ВИКОНАННЯ КОНЦЕРТНИХ ВОКАЛІЗІВ.....131

Шаповалова Марина Анатоліївна
**ПРИНЦИПИ ВИКОРИСТАННЯ ВИРАЗНИХ ЗАСОБІВ
СУЧАСНОГО ТАНЦЮ В ПРОЦЕСІ ФАХОВОЇ
ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ХОРЕОГРАФІВ.....137**

Шаульський Вячеслав Андрійович
**ФІЗИЧНИЙ ТЕАТР ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ ПІДХІД ДО
СЦЕНІЧНОГО МИСТЕЦТВА: АНАЛІЗ ВИСТАВИ
"VIÑO" ЄВГЕНА КОРНЯГА.....141**

Політичні науки

Бабійчук Захар Сергійович
**«ТВИТТЕР-ДИПЛОМАТІЯ» ЯК ІНСТРУМЕНТ
ЗОВНІШНЬОЇ ПОЛІТИКИ.....144**

Морозюк Юрій Вікторович
**РОЛЬ УКРАЇНСЬКИХ ДИПЛОМАТІВ У МІЖНАРОДНИХ
ПЕРЕГОВОРАХ ТА ДИПЛОМАТІЇ ПІД ЧАС ВІЙНИ.....146**

Смірнова Вікторія Олександрівна
**ВПЛИВ ЕКОНОМІЧНОЇ НЕРІВНОСТІ НА
ПОЛІТИЧНУ СТАБІЛЬНІСТЬ.....148**

Державне управління

Кобиліна Юлія Миколаївна
**ПРОБЛЕМИ ТА НЕДОЛІКИ МЕХАНІЗМІВ ІНФОРМАЦІЙНО-
АНАЛІТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ
ОРГАНІВ ПУБЛІЧНОЇ ВЛАДИ.....152**

Коцунал Даніїл Валерійович
**СУБ'ЄКТИ ЛОБІСТСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ:
ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ
ТА НАПРЯМИ РОЗВИТКУ.....154**

Соціальні комунікації

Полубок Дмитро Віталійович
**СЕГМЕНТАЦІЯ ЦІЛЬОВОЇ АУДИТОРІЇ АВТОРСЬКОГО
ГАЗЕТНОГО ВИДАННЯ «ІДЕНТИФІКАЦІЯ».....158**

Медичні науки

Витвицька Оксана Миколаївна, Витвицький Андрій Юрійович
СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ У НАВЧАННІ МАЙБУТНІХ ЛІКАРІВ...161

Калиниченко Аделіна Валеріївна
КІНЕЗІОТЕЙПУВАННЯ В РЕАБІЛІТАЦІЇ.....163

Пастернак Андрій Андрійович
РОЛЬ МІКРОБІОМУ В ЗДОРОВ'І ТА ЗАХВОРЮВАННЯХ.....165

Романюк Тарас Володимирович, Довга Ірина Ігорівна
**КАЛЬКУЛЯТОР ГЕМОДИНАМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ В
ПРАКТИЦІ ЛІКАРЯ БЛОКУ ІНТЕНСИВНОЇ ТЕРАПІЇ.....168**

Чернишева Інна Едуардівна
**ЗАПРОВАДЖЕННЯ НОВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ В
ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ПІД ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ.....171**

*Яцюк Володимир Михайлови, Федяєва Світлана Іванівна,
Ломейко Світлана Миколаївна*
**РОЛЬ ВИЗНАЧЕННЯ СКЛАДУ ТІЛА В КОМПЛЕКСНІЙ
ОЦІНЦІ СТАНУ ЗДОРОВ'Я.....172**

Біологічні науки

Косенко Руслан Іванович
**АДАПТАЦІЙНІ МОЖЛИВОСТІ ЛЮДИНИ
ЯК КРИТЕРІЙ ЗДОРОВ'Я.....175**

Фізико-математичні науки

Кшевецький Олег Станіславович
**ОЦІНКА ВПЛИВУ ВИКОРИСТАННЯ ДОДАТКОВОГО
ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНОГО ТЕПЛОВОГО
НАСОСА НА ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ
ОСУШУВАЧА ПОВІТРЯ, ЧАСТИНА 1.....178**

Технічні науки

Alexander Pysarenko
**KINETICS OF ACOUSTIC MODES IN
TWO-COMPONENT COMPOSITES.....181**

Alexander Rimashevsky, Alexander Pysarenko, Daria Gromova
**OPTICAL ANALYSIS OF CONDENSED PHASE FORMATION
IN HETEROGENEOUS SMOKY PLASMA.....183**

*Ketova Tetyana Mykhailivna, Lapchak Svitlana Myroslavivna,
Kuzina Natalya Volodymyrivna*
**DER EINFLUSS DER ANPASSUNGSFÄHIGKEIT
AUF DAS DESIGN MODERNER SCHUHE.....188**

<i>Гаркуша Артур Анатолійович</i> ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОЇ СУМІСНОСТІ ПРИСТРОЇВ РОЗУМНОГО БУДИНКУ ДЛЯ ОФІСНОГО ПРИМІЩЕННЯ ІЗ ВЕЛИКОЮ КІЛЬКІСТЮ АПАРАТУРИ.....	191
<i>Геращенко Артем Юрійович</i> АНАЛІЗ МЕТОДІВ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ КАНАЛУ ПЕРЕДАЧІ ДАНИХ В ПРОТОКОЛАХ СТАНДАРТУ 802.11.....	193
<i>Губар Вячеслав Григорович, Адаменко Ірина Олександрівна</i> АНАЛІЗ ПРОЦЕДУРИ КОМПЛЕКСУВАННЯ ЗОБРАЖЕНЬ В БАГАТОКАНАЛЬНИХ СИСТЕМАХ ДЛЯ МОБІЛЬНИХ ПЛАТФОРМ.....	196
<i>Книш Богдан Петрович</i> ОЦІНКА ПРАЦЕЗДАТНОСТІ МОДЕЛІ СИСТЕМИ ДОСТАВКИ ТОВАРІВ З ВИКОРИСТАННЯМ БЕЗПЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ЗГІДНО ПРІОРИТЕТУ.....	199
<i>Кузнецова Поліна Валентинівна, Кузіна Наталя Володимирівна</i> ЛЕГКА ПРОМИСЛОВІСТЬ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ: ЕВОЛЮЦІЯ ПІД ЗНАКОМ ІННОВАЦІЙ.....	201
<i>Кузьменко Нікіта Олексійович, Мірсалов Махтиали Кенжаботірович</i> ІНКЛЮЗИВНІСТЬ У ВЕБ-СЕРЕДОВИЩІ: ПРИНЦИПИ ТА ПРАКТИЧНЕ ВПРОВАДЖЕННЯ.....	205
<i>Мадінов Микола Леонідович</i> ОПТИЧНІ СИСТЕМИ ЗВ'ЯЗКУ ДЛЯ ІНТЕРНЕТУ РЕЧЕЙ (ІОТ): ВИКЛИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ.....	208
<i>Мазін Максим Юрійович</i> ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ МЕТОДІВ СТИСНЕННЯ ЗОБРАЖЕНЬ В СИСТЕМАХ НА МІКРОКОНТРОЛЕРАХ.....	210
<i>Миздріков Олександр Володимирович, Неменуца Світлана Миколаївна</i> ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА ЕЛЕВАТОРІВ: ОСОБЛИВОСТІ ГАСІННЯ ПОЖЕЖ В СИЛОСАХ.....	214

*Стасюк Софія Олександрівна, Лялик Анастасія Тарасівна,
Бейко Людмила Анатоліївна*
**ЗБАГАЧЕННЯ ХЛІБОПРОДУКТІВ ДОДАТКОВИМИ
ВИДАМИ СИРОВИНИ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ ЯКОСТІ.....217**

Широков Владислав Вікторович, Іваннік Геннадій Васильович
**АНАЛІЗ СУЧАСНИХ МЕТОДІВ ТЕСТУВАННЯ
ДРУКОВАНИХ ПЛАТ.....220**

Архітектура

Igor Klimov, Olexandr Rachkovskiy, Victoriia Lavryk
**PRECONDITIONS OF CONTEMPORARY TRANSFORMATION
OF ENERGY-EFFICIENT BUILDINGS AND STRUCTURES.....225**

PRIORITIES OF FINANCIAL SERVICES IN THE BANKING SYSTEM OF AZERBAIJAN

Leyla Mirhashimli

*doctoral student of the Department of World Economics,
Azerbaijan Western Caspian University*

Internet address of the article on web-site:

<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5528/>

Annotation

In modern conditions of development of a market management mechanism in Azerbaijan, the importance of a stable and efficient banking system is significantly increasing, it turns into one of the most important components of the successful functioning of the entire economy of the state. In order to adapt it to the modern needs of highly capitalized financial institutions and subsequent compliance with the international standard, the financial sector of Azerbaijan has been reformed. However, the development of the global economy dictates new trends for nation states. In the general economic system, the banking sector of Azerbaijan continues to search for innovations in order to further improve its activities.

Keywords: global and national economies, the dominant of the Azerbaijani economy, banking system, needs, reform system requirements, stabilization.

In the modern period of accelerated development of the global economy, there is a transition of national economies from a group of countries with a «developing economy» to a group of countries with a «developed economy». The ability of an individual country to create and maintain a strong economy means to be an accomplice in global business as a partner and a full-fledged competitor. Therefore, the research topic of this article is relevant and promising. It should be noted that in the framework of theoretical models, foreign economists – A. Smith, W. Petty, J. M. Keynes, A. Marshall, A. Pigou, D. Galbraith, G. Mankyu and others, investigated the sources of growth of national economies. All of them came to the conclusion that the effective development of national economies depends on many factors: scientific and technological progress; investment investments; qualifications of employees, institutional framework, transparent activities, etc. However, for more effective economic shifts, it is necessary that these and other factors are in harmonized relations and can interact in a common structure, not only in conditions of stability, but also in crisis conditions of global transformations. To this end, in countries with a progressing economy, the working mechanism is undergoing reform in all areas, including the banking sector. The successful work of the banking sector largely determines the effectiveness of the functioning and growth of the state economy.

In Azerbaijan, the state of the national banking system is the dominant development of the financial market. In the context of the transition to a stable financial system, of particular importance in the Republic is the assessment of the complex of conditions and factors of stability of national banks, ensuring the needs of the national economy in banking services [5; 214].

The level of stability of the banking system is interconnected and interdependent on the economic stability of the state. However, the development process of Azerbaijani banks, which together constitute the basic structure of the national banking system, has its own specifics, due to the socio-economic environment and the needs of the economy for banking services. The banking sector of Azerbaijan is simultaneously influenced by a complex of factors: institutional framework, two-level structure, inter-level relations and regulatory functions [2; 512].

In the complex of fundamental factors for the development of the banking sector of the Azerbaijani economy, first of all, sustainability as its basic factor, the following provision should be highlighted: such a system is recognized as stable, in which the totality of changes in individual economic parameters ultimately brings the entire system into equilibrium. This approach gives reason to consider the stability of Azerbaijani banks from the position of system requirements, as well as the variety of relations of their development in connection with organizational and functional changes occurring under the influence of external circumstances and the socio-economic environment as a whole. Academician Ramiz Mehdiyev, in his work “Social and Human Sciences: A Look in the Context of the Time,” writes: “Since the banking sector is one of the segments of the financial market and its development interacts with other segments, balanced development and interaction of each of the segments form the basis for the sustainability of each them. A change in the nature of the relationship in a given period of development of the financial market as a whole (for example, accelerating the development of one of them to the detriment of the others) leads to a disruption in the balance and stability of relations and interests of various market participants” [4; 156].

It should be noted that the development of the international banking sector of Azerbaijan, the formation of its new paradigm in the context of financial globalization and the intensification of world economic relations in recent years (as in other countries) requires constant innovation. The close interweaving of innovations, the financial and foreign economic environment is one of the most important factors characterizing the phenomenon of the “new economy”. Therefore, innovative processes should be considered in conjunction with changes in the processes associated with foreign economic banking. A wide range of innovative trends in the international banking sector is determined by both the internal competitive environment and external vectors [6; 67-81].

In 2018, the banking sector of Azerbaijan demonstrated successful work, due to which its activity was stabilized. For the first time since 2015, credit institutions in the country were able to increase lending. As of December 1, 2018, this indicator

amounted to 12.56 billion manat, having increased by 806.4 million manat, or 6.86% since the beginning of the year. As before, in 2018, “ritail” loans prevailed in lending (in recent years their share has been gradually increasing). If in 2016 the indicator of consumer credit was 35%, in 2017 – 39%, then in 2018 its specific gravity reached 42.2%, thus, it was as close as possible to the pre-devaluation indicator of the beginning of 2015 [3].

The first private credit bureau and a register of movable property were established in the Republic of Azerbaijan; and also, the discount (interest) rate was reduced and the first blockchain project (block chain) was prepared. In order to ensure sustainable economic development, focusing on the internal strategy, flexible, adequate steps have been taken in Azerbaijan.

Thus, as a result of the implementation of comprehensive reforms, macroeconomic stability has strengthened, the business and investment environment has improved, the diversification of the economy has accelerated, the development of regions and entrepreneurship has deepened, and non-oil exports have grown. According to a report published on the World Bank’s Doing Business website 2019, Azerbaijan entered the top ten reformer countries. If in 2017 he took 57th place, then in 2018 he climbed 32 steps and took 25th place among 190 countries. Azerbaijan has become one of 10 countries that have improved their performance on the indicators of the report. The forecast of Standard & Poor’s S & P international rating agency on economic development prospects was made in unison with the Davos forum: Azerbaijan’s GDP growth will average 3.3% over the next four years, and nominal GDP will increase from AZN 70 billion by 2021 (41 billion dollars) up to 99 billion manats (52 billion dollars). Per capita GDP in 2018 amounted to 4.6 thousand dollars, and in 2019 it will be 4.8 thousand dollars, in 2020 – 5.0 thousand dollars, and in 2021 – 5, 1 thousand dollars. The International Rating Agency (MRA) affirmed the country's long-term and short-term sovereign credit rating in foreign and local currencies at 'BB + / B', and the rating outlook changed from negative to stable. “Azerbaijan’s sovereign credit rating remained unchanged due to the country's strong fiscal position, and, in particular, the presence of foreign currency reserves of the State Oil Fund (SOFAZ)” (SOFAZ assets increased by 4.96% in the first half of 2017 compared to since the beginning of 2017 (33.147 billion dollars) and amounted to 34.79 billion dollars [9].

In 2018, inflation in Azerbaijan was at the level of 8%, according to the forecasts by the MPA in the next three years, it will be at the level of 5% per year. And, by 2021, up to 5.0%. MRA Standard S&P also predicts the execution of the Azerbaijani state budget with a surplus, i.e. For the first time since 2014, the state’s budget position will return to a surplus of 1.5% of GDP, in 2019 – 0.6%, in 2020 – 1.1%, and in 2021 – 1.7% of GDP . The gradual improvement of the state budget indicators is explained by the recovery of economic growth rates and relatively high oil prices. That is, according to S&P estimates, in the next few years, the Azerbaijani economy will develop, gaining billions in revenue every year. By the way, these are the forecasts of the IMF, as well as many other international financial institutions [8].

At the beginning of December 2016, the Strategic Roadmap of the National Economy and Main Sectors of the Economy were approved. In order to quickly adapt to the processes taking place in the global economy and financial markets, and to support the post-oil economic development model, taking into account the new calls and opportunities facing the financial sector, a “Strategic Road Map for the Development of Financial Services in the Republic of Azerbaijan” has been developed. This document was developed on the basis of the principles of innovation, flexibility, competitiveness and economic development of the financial services sector. The Strategic Road Map, as a whole, is designed for the near, medium and long-term periods of development. In accordance with the periods, the map contains action plans: until 2020, 2025 and for the long term, i.e., after 2025.

Due to the implementation of priorities in the financial services sector, an increase in real GDP is forecasted to reach up to 750 million manats in 2020, as well as 1,600 additional jobs in the financial services sector. By 2025, a new level of effective functioning of the stock and bond market is expected in Azerbaijan. By this time, the banking sector of the Republic will be fully adapted to the requirements of the Basel III standard.

Improving credit risk assessment mechanisms, the corporate governance structure and risk management processes, taking into account the requirements of international standards, will increase the ability to manage risks in financial institutions. To achieve the set goals for 2025 and the subsequent period, young, highly qualified specialists with the necessary knowledge and skills will be trained in Azerbaijan universities, private training centers, regulatory agencies, and investments in the amount of AZN 115 million will be released. Funding for the implementation of measures provided for in the Strategic Roadmap will be funded from the state budget, the Central Bank, extra-budgetary funds, the National Entrepreneurship Support Fund and other credit and investment organizations, as well as from local budgets, local institutions, enterprises and organizations, regardless of ownership, foreign direct investment, securities market, loans of the country's banking system, loans of international organizations and foreign strange states, grants, technical assistance and from other sources not prohibited by legislation [1].

Thus, the urgent task of the modern period is the formation of the basic principles of the strategy of Azerbaijan regarding the effective and safe integration of the domestic economy into the global financial space. This strategy should concentrate on solving internal tasks for Azerbaijan to enhance the attraction of foreign capital, meet the state's foreign policy and economic goals, and ensure the country's national financial security. Based on these guidelines, the main directions were identified for ensuring the effective and stable development of the domestic banking system, in particular: increasing the level of capitalization of the banking system, ensuring its liquidity and improving the system of banking regulation and supervision. Increasing the capitalization of the banking system implies an increase in the volume of capital in the banking system to better meet the needs of the economy and ensure its stability in cases of crisis. Increasing the level of capitalization of domestic banks will increase their competitiveness in the global financial market and ensure financial stability of

the entire economy of Azerbaijan on the way to its integration into the world economy. An effective management system should constantly ensure a sufficient level of liquidity at minimal cost, therefore methods of liquidity management, methods for assessing the need for liquid funds and the availability of sources of replenishment for each bank are important. The choice of acceptable approaches to liquidity management remains the prerogative of the bank's management and depends on a number of internal and external factors. Today, it is advisable for bank institution managers to adhere to certain principles. Understanding the essence of liquidity problems, they should search for optimal management methods, organize adequate control systems and assess needs for liquid assets, provide affordable sources for replenishing them [8].

As we see, the main prerequisites for the effective functioning of the banking system of Azerbaijan today are strengthening and improving the resource base, maintaining a balanced growth rate of the loan portfolio with the rate of change in capitalization, providing economic conditions to increase the share of long-term investment lending in bank assets, reducing the vulnerability of the banking system to external and internal factors of destabilization, ensuring its reliability, and therefore, increasing its role in the processes of economic transformation. The above factors directly affect the competitiveness of the national banking system. Therefore, they should be taken into account in the development and implementation of domestic monetary and financial policies of Azerbaijan in order to strengthen its competitive position in the global economic space.

Bibliography:

1. Azərbaycan Respublikasında maliyyəxidmətlərinin inkişafına dair strateji yol xəritəsi / http://iqtisadiislahat.org/store//media/documents/islahatlar_icmali/%C4%B0yun/SYX_maliyy%C9%99_az.pdf/iyun, 2017.
2. Bağırov M. Bank işi. Bakı: Nurlan, 2003, 512 s.
3. Hasanali A. Key indicators of the banking sector are recovering / <http://www.azerizv.az/news/r-9.html>/ January 28, 2018 (in russian)
4. Mehdiyev Ramiz. İctimai və humanitar elmlər: zaman kontekstində baxış. Bakı: OSKARNPM, 2010, 416 s.
5. Moiseev S. R. Monetary policy: theory and practice. М.: Economist, 2014, 784 p. (in russian)
6. Murshudli F. F. Banking system of Azerbaijan: challenges and prospects of globalization // Caucasus and Globalization. T. 2, No. 1, Baku, 2008, p. 67-81 (in russian)
7. Murshudli F. F. Banking services for foreign economic activity of Azerbaijan in the context of financial globalization. Baku: East-West, 2013, 416 c. (in russian)
8. Ragimov I. Historical record / “Azerbaijan News” newspaper / www.azerizv.az/News/3.11.2018 (in russian)
9. Standard & Poor, confirmed the sovereign credit rating of Azerbaijan / <https://www.trend.az/business/economy/2781955.html>/27 июля 2017 г. (in russian)

УПРАВЛІННЯ ЛАНЦЮГАМИ ПОСТАЧАННЯ У ХАРЧОВІЙ ГАЛУЗІ

Волошин Євгеній Олексійович

магістрант, Державний торговельно-економічний університет

ORCID: 0009-0002-6106-4297

Науковий керівник: Маслак Ольга Іванівна

доктор економічних наук, професор

кафедри економіки підприємства

Кременчуцького національного університету

імені Михайла Остроградського

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5527/>

Глобальна тенденція нестабільності економічного середовища та кризових явищ зумовлює необхідність модернізації системи послуг логістики. Сучасна концепція управління ланцюгами поставок – Supply Chain Management (SCM) – позиціонується актуальним науковим вектором організації взаємодії підприємств і гарантування орієнтованості сучасних бізнес-процесів на задоволення потреб клієнта.

Базовими концептами управління ланцюгами постачання на сьогодні ідентифікуються:

- формація специфічного типу мислення, що позиціонує функціонування підприємства у його взаємозалежності із ланцюгом поставок;
- інтеграція концепції ощадливого виробництва до аспекту взаємодії в ланцюзі поставок;
- трансформація системи управління ризиками в ланцюзі постачання у ефективний практичний інструмент ведення бізнесу;
- імплементація системи оцінки ефективності роботи ланцюга поставок;
- поширення практики виведення виробництва за межі країни (offshoring) та делегування стороннім підрядникам окремих бізнес-функцій (outsourcing).
- інтенсифікація динаміки ціноутворення та стратегічної ролі функціоналу логістики, з усвідомленням необхідності прозорості функціонування ланцюгів постачання.

Базовим індикатором ефективності логістичної системи позиціонується система критеріїв потужності ланцюгів поставок, що являють собою синергізований потенціал учасників ланцюга постачання щодо підтримки максимальної швидкості матеріальних потоків. При цьому, загальна швидкість матеріального потоку ланцюга постачання відповідає мінімальному значенню швидкості найбільш проблемної ділянки. Окрім того, на показник загальної потужності ланцюга постачання чинить вагомий вплив продуктивність кожної її ланки, зокрема.

Із метою ефективного оцінювання результативності системи управління ланцюгами постачання у харчовій галузі використовують індикатори загальних логістичних витрат, якості обслуговування, часу реалізації замовлення, а також фінансові показники, потужність, додану вартість та якість продукції. Останній показник вбачається критично важливим в концепті синергії індикаторів якості готової продукції та сировини, що знаходить практичне відображення у забезпеченні необхідних параметрів матеріального потоку (вологості, жирності, сортності тощо). Використання запропонованих показників дає змогу оптимізувати ефективність управлінських процесів та сприяти зростанню фінансових показників результативності логістичної діяльності.

Традиційний підхід до формування показника доданої вартості у ланцюгу постачання в харчовій галузі вимагає імплементації компонентності доданої вартості в аспекті перетворення виробничого асортименту в торгівельний та аспекті реалізації системи складських операцій. Критерії оцінювання дієвості ланцюгів постачання у досліджуваній сфері, при цьому, мають характеризуватись системним характером, мати якісне та кількісне вираження, застосовуватись усіма, без винятку, учасниками ланцюга постачання.

Головним ризиком для ефективної реалізації управління ланцюгами постачання у харчовій галузі вбачається на сьогодні роздробленість ланцюга постачання. Нівелювання його можливе шляхом реалізації комплексу заходів, що включають ідентифікацію конкретизованих параметрів і меж відповідальності диференційованих ланок ланцюга постачання, синергію централізованого контролю і автономії на локальному рівні, перепрофілювання системи управління задля досягнення оптимального балансу між адаптивністю і цінотворенням. Остання вимога передбачає налагодження ефективних схем логістичного руху, що включають контролінг індикаторів ефективності функціонування ланцюга постачання (наприклад, надійність, швидкість, адаптивність). Окрім того, успішність запропонованої концепції управління залежить від рівня клієнтоорієнтованості ланцюга постачання, що сприяє максимальній інтеграції та формуванню низки конкурентних переваг в умовах динаміки ринкової кон'юнктури.

Концепція управління ланцюгами поставок на сьогодні є актуальним вектором розвитку бізнес-процесів. Оптимізація якості логістичних послуг формує низку конкурентних переваг, що знаходять практичне вираження мінімізації витрат, оперативному реагуванні на запити замовника, консолідації закупівель для гарантування обсягу виконуваних робіт.

Список літератури:

1. Колодізева Т. О. Перспективи впровадження блокчейн-технології в транспортну логістику та управління ланцюгами поставок. *Бізнес-Інформ.* 2023. № 6. С. 184-190. <http://repository.hneu.edu.ua/handle/123456789/30071>
2. Гончар М. Ф., Грибик І. І., Комаровський В. І. Розвиток системи управління якістю підприємств харчової промисловості на засадах інновацій в умовах глобалізації. *Академічні візії.* 2023. № 26. <https://www.academy-vision.org/index.php/av/article/view/704>

3. Набока Р. М., Шукліна В. В. Особливості ситуаційного управління логістичною діяльністю харчових підприємств. *Агросвіт*. 2020. № 8. С. 94-99. DOI: 10.32702/2306-6792.2020.8.94
4. Katsikouli P., Wilde A. S., Dragoni N., Høgh-Jensen H. On the benefits and challenges of blockchains for managing food supply chains. *Journal of the Science of Food and Agriculture*. 2021. № 101 (6). Pp. 2175-2181. <https://doi.org/10.1002/jsfa.10883>
5. Gómez M. I., Lee D. Transforming food supply chains for sustainability. *Journal of Supply Chain Management*. 2023. № 59 (4). С. 79-92. <https://doi.org/10.1111/jscm.12310>

ДОСВІД РИНКУ ЛІЗИНГУ НІМЕЧЧИНИ ЯК ПЕРСПЕКТИВНИЙ НАПРЯМОК ДЛЯ УКРАЇНИ

Деревлюк Вікторія Віталіївна

студентка 3 курсу факультету

Економіки та бізнес-адміністрування,

Національний авіаційний університет, м. Київ

Науковий керівник: Сімахова Анастасія Олексіївна

доктор економічних наук, професор, професор

кафедри бізнес-аналітики та цифрової економіки,

Національний авіаційний університет, м. Київ

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5581/>

У сучасному глобалізованому світі, де бізнес-середовище постійно змінюється, компанії шукають ефективні інструменти для залучення капіталу, оптимізації виробничих процесів та мінімізації ризиків. Лізинг виступає як важливий фінансовий механізм, який дозволяє підприємствам отримувати доступ до потрібних активів без значних витрат та зберігати фінансову гнучкість.

Наразі лізинг є ключовим інструментом капіталовкладень не лише для бізнесу, а й для розвитку економіки. Це підтверджується тим, що у Європі в середньому близько 25-30% всіх інвестицій здійснюються через лізинг. Крім того, цей метод фінансування технічного обладнання та модернізації виробництва є одним з найпоширеніших у світі, з корінними традиціями.

У країнах із розвинутою ринковою економікою лізинг становить майже третину інвестицій в основні засоби, а в решті країн із високими показниками зростання – від 10 до 15% (в Україні – 1,5%). У таких країнах Східної Європи, як Естонія, Чеська Республіка, Угорщина, Польща співвідношення річного обсягу ринку лізингу та ВВП коливається від 2 до 5% (в Україні – всього 0,3%)» [1, с. 11].

Провідне новинне агентство «GlobeNewswire» у своєму звіті «Leasing Global Market Report» (переклад з англ. – Звіт про глобальний ринок лізингу), надав такі прогнози: «у наступні роки очікується, що ринок зростатиме із середньорічним темпом зростання 6,7 % з 2025 року і досягне 2536,9 млрд доларів у 2030 р. Зростання ринку лізингу протягом останнього часу можна пояснити різким зростанням ринків країн, які розвиваються, попитом з боку аерокосмічної й оборонної промисловості, підвищенням обізнаності населення, зростанням ринку вживаних автомобілів, зростанням активності в житловому будівництві та поширенням Інтернету у світі» [2].

«У Західній Європі більше 20% інвестицій у виробничі фонди йде через лізинг. Більш того, майже 80 % лізингового бізнесу в Західній Європі становили Німеччина, Франція і Великобританія. Тоді як, вартість лізингових контрактів у Німеччині становить 64,26 млрд дол.»

Варто зазначити, що у Німеччині лізингова діяльність практично не обмежується і не регулюється державою. А обсяги лізингових послуг у Німеччині постійно зростають (рис. 1), тобто є «одними з передових країн у сфері лізингу є п'ять європейських країн: Великобританія, Німеччина, Франція, Італія і Швеція» [3, с. 32].

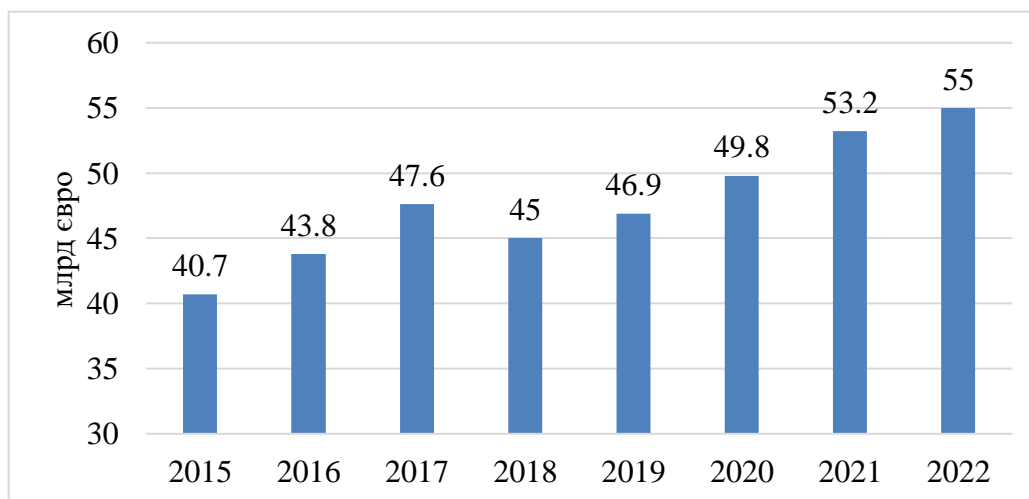


Рисунок 1 – Обсяги надання лізингових послуг у Німеччині у 2015-2022 рр., млрд євро
Джерело: складено автором на основі [2]

У Німеччині існують численні компанії, які займаються лізинговими послугами. Деякі з них включають Deutsche Leasing, Commerz Real, Grenke, Siemens Financial Services та інші. Ці компанії пропонують різноманітні лізингові послуги для підприємств у різних секторах економіки, включаючи технології, нерухомість, транспорт та обладнання. Ситуація лізингу в Німеччині також відображає економічні та фінансові тенденції в країні, включаючи рівень інвестицій, попит на обладнання та фінансову стабільність підприємств.

Тенденції розвитку німецького ринку лізингу охоплюють зростання попиту на лізингові послуги у таких галузях, як промисловість, відновлювана енергія, медична техніка та інноваційні технології. Крім того, спостерігається

збільшення обсягу іноземних інвестицій у німецькі лізингові компанії, що сприяє їхньому розвитку та міжнародному розширенню.

У сфері лізингу в Україні спостерігається досить низький рівень розвитку, що є результатом не лише недоліків у законодавстві, де основний акцент робиться на фінансовому лізингу, але й відсутності механізмів державної підтримки для розвитку лізингових відносин.

Використання лізингу для підтримки малого бізнесу може бути особливо корисним у таких сферах, як інформаційні технології, виробництво, транспорт та логістика, медична сфера та ресторанний бізнес. Шляхом лізингу компанії можуть легко оновлювати обладнання, використовуючи мінімальні початкові витрати, що сприяє підвищенню їхньої конкурентоспроможності та забезпечує стабільний розвиток у вибраних сферах діяльності (рис. 2).



Рисунок 2 – Динаміка зареєстрованих та діючих лізингових установ в Україні 2018-2022 рр.

Джерело: складено автором на основі [4]

Згідно з даними, загальна кількість зареєстрованих лізингових установ зменшується з року в рік, вказуючи на можливу консолідацію або зменшення активності у цьому секторі. Однак, кількість діючих лізингових установ, які мають ліцензію на здійснення фінансового лізингу, також показує тенденцію до зменшення, проте в меншому обсязі. В цілому, ці дані свідчать про зміни в лізинговій індустрії.

Український ринок лізингових послуг показує певний, хоч і невеликий, ріст. Найбільш популярними категоріями устаткування, яке здається в лізинг в Україні, є транспортні засоби та сільськогосподарське обладнання. Оскільки внутрішні лізингові компанії не завжди можуть задовольнити всю потребу в оренді обладнання на національному ринку, українські підприємства шукають послуги міжнародного лізингу. Проте обсяги операцій з міжнародного лізингу залишаються обмеженими, і експорт лізингових послуг менший, ніж імпорт. Тому актуальною є проблема організації ефективних лізингових угод

українських компаній з іноземними контрагентами, а також використання міжнародного досвіду у своїй діяльності.

Використання досвіду німецьких лізингових компаній українськими підприємствами може допомогти у вирішенні багатьох фінансових та інвестиційних завдань. Наприклад, впровадження лізингу може стати ефективним інструментом для модернізації виробництва, придбання нового обладнання та технологій, розвитку інфраструктури та інших ключових проектів. Окрім того, залучення німецьких лізингових компаній на український ринок також сприятиме підвищенню рівня професіоналізму та якості фінансових послуг, що стане важливим кроком у зміцненні фінансової системи країни та приверненні іноземних інвестицій.

Список літератури:

1. Бестужева С. В., Козуб В. О., Добринь С. В. Методичні аспекти організації лізингових операцій у зовнішньоекономічній діяльності підприємства. Причорноморські економічні студії. 2023. Випуск 80. С. 7-16.
2. Leasing Global Market Report 2023. The Business Research Company. 2024. 400 p. URL: https://www.reportlinker.com/p06229737/Leasing-Global-Market-Report.html?utm_source=GNW.
3. Лісовська Н. Розвиток ринку лізингових операцій. Товари і ринки. 2019. № 1. С. 29-36.
4. Офіційний сайт Асоціації «Українське об'єднання лізингодавців». URL: <http://www.uul.com.ua>.

ІННОВАЦІЙНІ СТРАТЕГІЇ ПІДВИЩЕННЯ ЛОЯЛЬНОСТІ КЛІЄНТІВ ЧЕРЕЗ БЛОКЧЕЙН

Зирянова Анна Геннадіївна

студентка економічного факультету

Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна

Теплицька Катерина Олександрівна

студентка економічного факультету

Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна

Науковий керівник: Дьячкова Ольга Володимирівна

доцент економічного факультету

Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5542/>

Актуальність використання блокчейну для підвищення лояльності клієнтів в сучасному конкурентному середовищі не може бути переоцінена. У світі, де ринок насичений продуктами та послугами, збереження клієнтів та побудова їх лояльності є критично важливою для успіху будь-якого бізнесу. Традиційні

програми лояльності, хоча і мають свої переваги, часто виявляються неефективними та незручними для клієнтів.

Блокчейн дає змогу автоматизувати процеси надання винагород та бонусів, що спрощує взаємодію з клієнтами та покращує їхній досвід. Він також дозволяє створювати персоналізовані пропозиції та рекомендації на основі зібраних даних, що робить програми лояльності більш ефективними та привабливими для клієнтів.

Мета дослідження. Дослідити, як блокчейн може використовуватися для підвищення лояльності клієнтів у сучасному конкурентному середовищі.

Об'єктом дослідження є програми лояльності на основі блокчейну.

Предметом дослідження є конкретні приклади застосування блокчейну на платформі YouTube та в криптовалюти Notcoin.

У сучасному світі маркетинг не може уникнути впливу технологічних інновацій, а однією з найбільш перспективних є блокчейн. Ця технологія, спочатку асоційована з криптовалютами, тепер відкриває нові можливості для сфери маркетингу, забезпечуючи прозорість, ефективність та інноваційні підходи.

Сьогодні блокчейн дуже важливий для того, щоб реклама була прозорою. Ця технологія робить так, щоб кожен крок у рекламі записувався і не можна було підробити дані. Кожен раз, коли рекламу показують, клікають або розміщують, це записується в спеціальному журналі в Інтернеті, доступному для всіх. Тому рекламодавці, веб-сайти та агентства можуть легко відстежувати свою рекламу.

Крім того, блокчейн допомагає зробити перевірку користувачів надійнішою, що робить маніпулювання кліками і показами меншим. Це означає, що реклама стає ефективнішою і прозорішою, що корисно як для тих, хто рекламує, так і для кінцевих користувачів. Також блокчейн допомагає з монетизацією, захистом авторських прав та боротьбою з дезінформацією. Зараз творці контенту на платформах, як YouTube, часто залежать від посередників, таких як платформа або рекламодавці, для монетизації своїх робіт. Це може призвести до несправедливих виплат та обмеженого контролю над контентом. Блокчейн пропонує нову модель: децентралізовані відеоплатформи [1]. Ці платформи використовують смарт-контракти для автоматичного винагородження творців на основі переглядів, лайків, коментарів та інших форм залученості, які отримують їхній контент.

В інтернет-просторі виникала проблема крадіжки та фальсифікації контенту, особливо це стосується відеоматеріалів. Творці контенту, такі як відеоблогери, музиканти, кінорежисери та інші, постійно стикалися з ситуаціями, коли їхні роботи були крадені або використовувалися без дозволу. Це призводило до втрати доходів для авторів та порушення їхніх авторських прав. Кожне відео на платформі блокчейну має унікальний та незмінний запис у блокчейні. Це робить практично неможливим крадіжку або фальсифікацію

контенту. Завдяки прозорій природі блокчейну власність на контент можна легко відстежувати та доводити. Це допомагає творцям контенту отримувати належну винагороду за свою роботу та запобігти незаконному використанню їхнього контенту [2].

Ще одне ефективне використання блокчейну в маркетингі ще розробка особистих токенів, які підвищують цікавість користувачів до компанії. Це і є посилення лояльності клієнтів.

Суть полягає в тому, що компанії можуть випускати власні токени на блокчейні, які клієнти можуть заробляти при здійсненні покупок, виконанні певних дій або навіть за активну участь у товаристві бренду. Ці токени можуть бути обмінені на товари, знижки, ексклюзивні пропозиції чи навіть участь у голосуваннях та рішеннях компанії.

Notcoin – це нова криптовалюта, яка швидко набирає популярність завдяки унікальній рекламній кампанії. На відміну від традиційних методів просування, Notcoin пропонує користувачам веселу та інтерактивну гру, де вони можуть заробляти віртуальні монети, просто тапаючи по екрану.

Додаток доступний для iOS та Android і простий у використанні. Перш ніж почати користуватися, потрібно завантажити додаток і створити обліковий запис, використовуючи свою електронну адресу та пароль.

Після цього користувачі можуть почати грати. На екрані з'являється зображення монети, і їм потрібно тапати по ній якомога швидше. Чим швидше вони тапають, тим більше вони заробляють віртуальних монет Notcoin. Це дає можливість користувачам активно залучатися до гри та збільшувати свій дохід.

Варто врахувати, що наразі ця криптовалюта ще не введена на ринок, тому з нею неможливо здійснювати покупки або обмінювати її на інші валюти. Однак розробники планують вивести цю криптовалюту на ринок у майбутньому, тож користувачі зможуть використовувати накопичені монети Notcoin для покупок товарів і послуг, а також для конвертації їх у інші криптовалюти.

Таким чином, Notcoin підвищує цікавість у людей, вони починають грати в цю гру, бо є можливість отримати гроші у майбутньому. Замість того, щоб рекламувати себе за допомогою типових рекламних стратегій, таких як банери чи блогери, команда Notcoin вирішила підійти до цього з іншого боку.

Висновок: Використання технології блокчейну на YouTube та в маркетингу робить рекламу прозорішою та ефективнішою. Блокчейн записує всі дії у рекламному процесі, запобігаючи обману. Також він допомагає створювати програми лояльності, де клієнти можуть заробляти та обмінювати токени на товари та знижки. Нові ідеї, наприклад, Notcoin, дозволяють вам грати та заробляти віртуальні гроші. Таким чином, блокчейн робить маркетинг чеснішим та цікавішим для усіх.

Список використаних джерел:

1. Decentralized YouTube Alternatives: Video Streaming Sites You Need to Know. URL: <https://dailycoin.com/decentralized-video-streaming-platforms-best-alternatives-to-youtube/#h-what-are-decentralized-video-platforms> (дата звернення: 28.04.2024)
2. Blockchain Copyright Protection: Defending Your Creative Assets. URL: <https://www.linkedin.com/pulse/blockchain-copyright-protection-defending-your-creative-michael-weare-6twle> (дата звернення: 01.05.2024)
3. Using the blockchain to combat disinformation. URL: <https://www.coinbase.com/blog/using-the-blockchain-to-combat-disinformation> (дата звернення: 28.04.2024)

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ФІНАНСОВОЇ СТРАТЕГІЇ (НА ПРИКЛАДІ АТ “ПОДІЛЬСЬКИЙ ЦЕМЕНТ”)

Кондратюк Леся Сергіївна

здобувачка другого (магістерського) рівня

Заклад вищої освіти «Міжнародний університет фінансів»

Науковий керівник: Михайлик Ольга Михайлівна

кандидат економічних наук, доцент,

Заклад вищої освіти «Міжнародний університет фінансів»

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5580/>

Досягнення сталого розвитку та вирішення питань економічної стабілізації в діяльності вітчизняних підприємств нерозривно пов’язані зі сферою фінансів. Фінансовий менеджмент, як форма функціонального менеджменту, відіграє вирішальну роль у тісній співпраці із загальним стратегічним менеджментом. Поняття «фінансова стратегія» практично відсутнє в зарубіжній літературі з фінансового менеджменту, зокрема в американських та європейських джерелах. Натомість дослідники зазвичай використовують такі терміни, як «фінансове планування», «довгострокове інвестиційне рішення» та «управління структурою капіталу». У сфері стратегічного управління термін «фінансова стратегія» розглядається виключно як підтип функціональних стратегій. Аналізуючи різні точки зору та підходи науковців, сформульовано розгорнуте визначення поняття «фінансова стратегія підприємства». З нашої точки зору, фінансова стратегія підприємства включає комплекс заходів, спрямованих на ефективне управління процесами залучення, розподілу та використання фінансових ресурсів у суб'єкті господарювання. Основною метою цієї стратегії є встановлення сприятливих фінансових відносин із зацікавленими сторонами, що зрештою призведе до досягнення заздалегідь визначених цілей, зокрема підвищення ринкової вартості компанії.

Введення воєнного стану в Україні з 24 лютого 2022 року створило нові виклики для вітчизняних підприємств. Фінансова стратегія є ключовим елементом загальної стратегії розвитку підприємства, оскільки визначає ефективне управління фінансовими ресурсами для досягнення стратегічних цілей.

Метою даного дослідження є аналіз фінансової стратегії АТ "Подільський цемент" та розробка рекомендацій щодо її вдосконалення. У роботі використовувались такі методи дослідження: - горизонтальний та вертикальний аналіз фінансової звітності ПрАТ "Подільський цемент" за 2020-2023 рр; - розрахунок фінансових коефіцієнтів ліквідності, фінансової стійкості, ділової активності та рентабельності; - SWOT-аналіз для оцінки сильних та слабких сторін, можливостей та загроз підприємства.

Загалом, Акціонерне товариство "ПОДІЛЬСЬКИЙ ЦЕМЕНТ" відоме своїм значним внеском у будівельну галузь України, забезпечуючи якісний цемент для реалізації різноманітних будівельних проектів.

АТ «Подільський цемент», невід'ємна складова українського конгломерату «СЕМАРК», є провідним та експансивним виробником цементу не лише в Україні, а й у всій Європі та за її межами. Розташоване в Хмельницькій області, а саме в селі Гуменець, неподалік міста Кам'янець-Подільський, підприємство займає чільне місце в галузі.

Проведений аналіз фінансового стану АТ "Подільський цемент" виявив наступні тенденції: зниження чистого доходу на 12% у 2021 р. порівняно з 2019 р. через падіння попиту на цемент, зростання поточних зобов'язань на 20% у 2021 р., що погіршило коефіцієнти ліквідності, зниження рентабельності власного капіталу з 8,5% у 2019 р. до 5,2% у 2021 р.

SWOT-аналіз виявив сильні сторони підприємства: диверсифікований асортимент, високу якість продукції, розвинену дилерську мережу. Слабкі сторони: висока енергоємність виробництва, зношеність основних фондів, недостатня диверсифікація ринків збуту.

За результатами дослідження можна зробити висновок, що фінансова стратегія АТ "Подільський цемент" потребує вдосконалення. Для підвищення ефективності пропонується: оновити основні засоби для зниження енерговитрат та собівартості продукції, розробити стратегію виходу на нові ринки збуту для диверсифікації діяльності, оптимізувати структуру капіталу шляхом збільшення частки довгострокових джерел фінансування, провадити систему бюджетування та контролінгу для ефективного управління фінансовими ресурсами.

Реалізація даних рекомендацій дозволить АТ "Подільський цемент" підвищити конкурентоспроможність, фінансову стійкість та ефективність використання фінансових ресурсів.

Оновлення основних засобів за рахунок інвестицій підвищить ефективність використання обладнання, знизить енерговитрати та собівартість продукції, сприятиме зміцненню конкурентних позицій підприємства.

У модернізацію заводу було інвестовано понад 300 мільйонів євро, що дозволило перейти на більш прогресивний і екологічно чистий сухий спосіб виробництва цементу. З приєднанням до групи CRH Одеського цементного заводу та Миколаїв-Цементу (Львівська область) компанія вийшла в число провідних гравців українського цементного ринку. Крім того, американські депозитарні акції "CRH" наразі котируються на Нью-Йоркській фондовій біржі ("NYSE").

АТ "Подільський цемент" першим серед цементних заводів України приєднався до Кіотського протоколу, впроваджуючи екологічні інновації. Це покращує екологічний імідж компанії та відповідає вимогам сталого розвитку. Фінансова стратегія повинна передбачати оцінку ефективності інвестицій у модернізацію як важливий елемент фінансового планування. Це дозволить обґрунтовано приймати рішення щодо доцільності проектів.

Таким чином, модернізація обладнання може бути ключовим елементом фінансової стратегії АТ "Подільський цемент", спрямованим на підвищення ефективності, екологічності та конкурентоспроможності виробництва.

Станом на 2020-ті роки Кам'янець-Подільський завод зарекомендував себе як один із найбільших і передових виробників цементу не лише в Україні, а й у Європі. Компанія продовжує робити ефективні інвестиції в розширення своїх логістичних потужностей і розвиток внутрішньої інфраструктури для підтримки зростання. Відповідно до цієї мети чотири кульові млини були модернізовані для підвищення продуктивності та енергоефективності. Важливо зазначити, що діяльність CRH в Україні також поширюється на виробництво бетону та залізобетонних виробів. Серед них Білоцерківський завод ЗБК «ПоліБетон Енерго» виділяється як потужне підприємство, що спеціалізується на виготовленні опор для ліній електропередач. Це обладнання є життєво важливим компонентом у бетонній промисловості.

Таблиця 1 – Склад та обсяг необоротних активів підприємства, тис. грн

Показники	Значення у роках				Абсолютне відхилення 2023 до 2020	Відносне відхилення 2023 до 2020 (%)
	2020	2021	2022	2023		
Нематеріальні активи	25951	21789	20969	19923	-2028	-7,81
Незавершені капітальні інвестиції	537109	916971	1181843	1584783	+1047674	+195,18
Основні засоби	2751580	2651456	2599973	2545223	-206357	-7,49
Довгострокові фінансові інвестиції	300	0	0	0	-300	-100
Відстрочені податкові активи	1165810	924419	1635837	1662400	+496590	+42,59
Інші необоротні активи	11791	12546	15366	14428	+2637	+22,37
Необоротні активи, всього	4568087	4602727	5529534	5902280	+1334193	+29,22

Аналіз складу та обсягу необоротних активів показав, що помітно знизилась вартість нематеріальних активів на 7,81% протягом чотирьох років, що може свідчити про стратегічні зміни в їх використанні або зниження їхньої ефективності. Значне зростання вартості незавершених капітальних інвестицій (на 195.18%) може вказувати на активний розвиток та розширення діяльності підприємства. У той же час, основні засоби втратили 7,49% своєї вартості, що може виникнути з різних причин, таких як знос або відчуження активів.

Також, довгострокові фінансові інвестиції не показали змін з 2020 по 2023 роки. Відстрочені податкові активи зросли на 42,59%, що може вказувати на збільшення податкових обов'язків та перспективи у підприємства для отримання податкових вигод у майбутньому. Інші необоротні активи також показали зростання на 22,37%, що може свідчити про диверсифікацію активів або впровадження нових проєктів. За чотири роки спостерігається зростання вартості необоротних активів на 29,22%.

Зважаючи на загальний аналіз таблиці 1, можна сказати, що підприємство вкладає значні ресурси в розвиток необоротних активів, таких як незавершені капітальні інвестиції і відстрочені податкові активи. Однак, зниження вартості основних засобів може вимагати уваги до стратегій управління активами та можливості їх ефективного використання.

Стратегічний фінансовий аналіз підприємства на основі наданих фінансових даних показує, що управління необоротними активами є ефективним. Загальна вартість необоротних активів зросла з 5 529 534 тис. грн. на початку 2023 року до 5 902 280 тис. грн. на кінець 2023 року. Це може свідчити про успішне використання капіталу підприємства у довгострокових інвестиціях та розвитку активів, включаючи основні засоби.

У той же час, ліквідність підприємства також зросла, що вказує на ефективне управління оборотними активами. Зростання запасів, дебіторської заборгованості та грошових еквівалентів може бути результатом збільшення обсягів виробництва та збільшення потоків грошових коштів від клієнтів (табл. 2).

Таблиця 2 – Склад та обсяг оборотних активів підприємства, тис. грн

Показники	Значення у роках				Абсолютне відхилення 2023 до 2020	Відносне відхилення 2023 до 2020 (%)
	2020	2021	2022	2023		
Запаси	651159	774861	1134886	1426064	+774905	+118.85
Дебіторська заборгованість	171478	356605	46588	38393	-133085	-77.62
Гроші та їх еквіваленти	189805	47991	86539	979618	+789813	+415.96
Інші оборотні активи	56874	74138	95750	47423	-9451	-16.63
Оборотні активи, всього	1667810	1774981	1601654	2698796	+1030986	+61.80

Управління зобов'язаннями потребує уваги через зростання довгострокових зобов'язань та забезпечення. Підприємство повинно забезпечити достатню ліквідність для виплати цих зобов'язань у майбутньому.

Загалом, підприємство демонструє стабільну фінансову позицію з ефективним управлінням активами. Проте, важливо уважно відстежувати ліквідність та зобов'язання для забезпечення стійкості та розвитку в майбутньому.

Список літератури:

1. Бердар М. М. Фінансова стратегія стійкого розвитку підприємства і підходи до її обґрунтування. *Економіка та держава*. 2014. № 9, верес. С. 52-55.
2. Костирко Л. Фінансова стратегія компанії: адаптація, стійкий розвиток. *Збірник наукових праць Черкаського державного технологічного університету. Серія "Економічні науки"*. 2013. Вип. 35, ч. 1. С. 10-19.
3. Фінансова звітність ПрАТ "Подільський цемент" за 2019-2023 рр.
4. ФІНАНSOVA СТРАТЕГІЯ В КОНТЕКСТІ ЕФЕКТИВНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ ПІДПРИЄМСТВА / С. М. Халатур та ін. *Agrosvit*. 2023. № 2. С. 9-15. DOI: 10.32702/2306-6792.2023.2.9. URL: <https://www.nayka.com.ua/index.php/agrosvit/article/view/971/980> (дата звернення: 27.03.2024).
5. Офіційний сайт АТ "Подільський цемент". URL: <https://cemark.ua/zavodi/at-podilskiy-cement>.
6. Стратегічне фінансове управління: навч. посіб. / за ред. О. А. Кириченка. Київ: Знання, 2012. 437 с.

УДОСКОНАЛЕННЯ КАДРОВОГО МЕНЕДЖМЕНТУ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Кравченко Ангеліна Олександрівна

*здобувачка вищої освіти економічного факультету,
Харківський національний університет
імені В.Н. Каразіна, м. Харків, Україна*

Науковий керівник: Самофалова Тетяна Олександрівна

*доктор економічних наук, кафедра державного управління,
Харківський національний університет
імені В.Н. Каразіна, м. Харків, Україна*

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5576/>

У сучасних умовах стрімкого розвитку технологій і глобалізації, підприємства стикаються з численними викликами, які вимагають високого рівня адаптивності. Один з ключових факторів успішного функціонування будь-якої організації – це ефективне управління людськими ресурсами. Кадровий менеджмент, в свою чергу, стає все більш важливим елементом стратегічного управління, адже саме від кваліфікації, мотивації та задоволеності працівників залежить продуктивність та конкурентоспроможність підприємства [2, с. 56].

З. М. Пушкар визначає кадровий менеджмент як систему взаємозалежних методів у галузях економіки, організації та соціальної психології, які мають на меті забезпечення ефективної праці та підвищення конкурентоспроможності підприємств.

К. В. Смірнова вважає, що кадровий менеджмент – це управлінська діяльність, яка здійснюється керівництвом організації та спеціалістами з управління персоналом. Дана діяльність включає розробку концепцій і стратегій кадрової політики, а також визначення принципів і методів управління персоналом [3. с. 72].

Удосконалення кадрового менеджменту включає в себе не лише оптимізацію процесів рекрутингу і відбору персоналу, але й впровадження сучасних методів навчання та розвитку співробітників, створення сприятливих умов праці, а також розробку ефективних систем мотивації та заохочення. Важливим аспектом є формування позитивної організаційної культури і забезпечення відкритих каналів комунікації всередині колективу. Враховуючи дані фактори, підприємства повинні постійно працювати над покращенням своїх кадрових практик, щоб не тільки відповідати сучасним вимогам ринку, але і конкурувати на ринку праці. Напрямки удосконалення системи кадрового менеджменту та запропоновані заходи представлено у таблиці нижче.

Напрямки та заходи удосконалення кадрового менеджменту в організації.

Напрямки удосконалення	Заходи/Ініціативи
Планування та аналіз потреб у персоналі	<ul style="list-style-type: none"> - аналіз поточних потреб у персоналі; - моніторинг ринку праці та вакансій; - прогнозування потреб у кваліфікованих фахівцях.
Рекрутинг та відбір	<ul style="list-style-type: none"> - розробка ефективних методів рекрутингу; - використання онлайн платформ для пошуку та залучення кандидатів; - підбір кандидатів для співбесіди через аналіз їхніх професійних навичок і особистих якостей.
Розвиток та навчання персоналу	<ul style="list-style-type: none"> - проведення навчальних курсів та тренінгів з розвитку професійних навичок; - запровадження менторства для нових співробітників; - індивідуальне навчання та коучинг.
Мотивація та заохочення	<ul style="list-style-type: none"> - запровадження матеріальних заохочень, таких як премії, бонуси та додаткові відпустки; - надання нематеріальних заохочень, наприклад, участь у корпоративних заходах.
Комунікація та корпоративна культура	<ul style="list-style-type: none"> - розвиток відкритих каналів зв'язку між керівництвом та співробітниками; - запровадження системи зворотного зв'язку; - створення здорового робочого середовища, сприяючи позитивній корпоративній культурі.

Джерело: складено автором за [1, с. 234-235]

Ключовий аспект успішного кадрового менеджменту – це добір висококваліфікованих працівників. Конкретно, слід акцентувати увагу саме на кадровому плануванні, аналізі роботи та створенні стимулів для повертання та

утримання кваліфікованих співробітників. Організаційна культура також грає важливу роль у привабливості й утриманні персоналу. Крім того, система адаптації та навчання нових працівників є ключовою для їхньої успішної інтеграції та розвитку в організації [1, с. 237].

Отже, кадрова система є невід'ємною частиною загальної стратегії підприємства, і без цього зв'язку вона втрачає своє значення [2, с. 56]. Таким чином, кадровий менеджмент – це сукупність методів та принципів, що спрямовані на оптимізацію управління персоналом для досягнення ефективності підприємства. Удосконалення системи кадрового менеджменту вимагає чіткого визначення цілей, норм та інструментів, а також конкретизації кадрових завдань відповідно до напрямків та заходів. Успішне удосконалення кадрового менеджменту забезпечує відповідність персоналу потребам та завданням організації на кожному етапі її розвитку.

Список літератури:

1. Дончак Л. Г., Добіжа В. В. Удосконалення кадрового менеджменту. *Економіка і суспільство*. 2018. №17. С. 233-239. URL: http://economyandsociety.in.ua/journals/17_ukr/34.pdf
2. Гнатенко І. А., Кулікова Ю. Е. Перспективні напрями вдосконалення управління персоналом в організації. *Науковий вісник Херсонського державного університету*. 2016. № 16. С. 55-58. URL: <http://dspace.luguniv.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/2316/1/Perspektiv.pdf>
3. Бакало Н. В., Струцька К. О. Ефективність управління кадровою політикою підприємства. *Економіка і регіон*. 2016. № 6. С. 71-75. <https://reposit.nupp.edu.ua/bitstream/PoltNTU/1976/1/%d0%91%d0%b0%d0%ba%d0%b0%d0%bb%d0%be.pdf>

ПРОБЛЕМИ УПРАВЛІННЯ БАНКРУТОМ В ПРОЦЕДУРІ ЛІКВІДАЦІЇ

Нескородєв Семен Миколайович

кандидат економічних наук, доцент

кафедри економіки та менеджменту

Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна

Воронін Владислав Віталійович

студент 4-го курсу кафедри економіки та менеджменту

Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5566/>

Згідно з українським законодавством заключний етап банкрутства після процедур розпорядження та санації це процедура ліквідації. На цьому етапі припиняється діяльність боржника, його майно реалізується, а отримані кошти розподіляються між кредиторами в порядку, встановленому законом.

Сутність ліквідаційної процедури визначається у статті стаття 58 Кодекс України з процедур банкрутства від 18.10.2018 р. № 2597-VIII. Ліквідація це фактичне припинення подальшої діяльності боржника, який визнається банкрутом, тобто неспроможним виплатити свої борги в повному обсязі. Основною ціллю процедури ліквідації є закриття діяльності підприємства або організації шляхом реалізації всіх його активів та розподілу отриманих коштів між кредиторами та іншими зацікавленими сторонами.

Господарський суд визначає термін ліквідації, який не може перевищувати 12 місяців. Протягом цього строку ліквідатор зобов'язаний здійснити ліквідацію підприємства-банкрута.

На протязі процедури ліквідації усі види майнових активів (майно та майнові права) банкрута включаються до складу так званої ліквідаційної маси. До ліквідаційної маси включається лише те майно яке належить боржнику на праві власності.

Після проведення інвентаризації та формування ліквідаційної маси ліквідатор здійснює продаж майна банкрута на аукціоні. Кошти, одержані від продажу майна банкрута, спрямовуються на задоволення вимог кредиторів у порядку та черговості, встановленому Кодексом про банкрутства. Вимоги, не погашені у зв'язку з недостатністю майна, вважаються погашеними.

В процедурі ліквідації банкрута за українським законодавством (Кодекс про банкрутство) можуть виникнути різноманітні проблеми, які ускладнюють процес та можуть вплинути на його результат. Ось деякі з них:

1. Погіршення стану активів у процесі ліквідації: На протязі процедури ліквідації стан активів може погіршуватися через знецінення, недбале використання або втрату. Це може знизити їхню вартість та ускладнити їх реалізацію.

2. Неправильна оцінка майна: Неправильна оцінка майна може призвести до недооцінки або переоцінки його вартості, що ускладнить процес розподілу майна та може пошкодити інтереси кредиторів.

3. Несприятливі умови ринку для продажу майна: Якщо ринкові умови несприятливі, це може ускладнити процес продажу майна підприємства та знизити його вартість.

4. Недостатня прозорість в процесі продажу майна: Якщо процес продажу майна не є достатньо прозорим та чесним, це може призвести до судових суперечок та спростити вирішення питання про банкрутство.

5. Несправедливість у розподілі активів: Необ'єктивне або несправедливе розподілення активів між кредиторами або між різними класами кредиторів може призвести до судових суперечок та ускладнити процес ліквідації.

6. Недостатність майна для задоволення вимог кредиторів: Це може виникнути, якщо сума заборгованості підприємства перевищує вартість його активів.

Рішення цих проблем може вимагати уваги та зусиль всіх учасників процесу, а також дотримання вимог законодавства та процедур ліквідації. Ініціатива з розроблення планів дій, діалогу з усіма зацікавленими сторонами та відкритості у всіх етапах процедури ліквідації може сприяти успішному завершенню цього процесу.

Нижче наведені деякі рекомендації вирішення зазначених проблем, які можуть виникнути в процесі ліквідації банкрута за українським законодавством:

Строгий контроль за зберіганням активів: Забезпечити необхідні умови зберігання активів, вжиття негайних заходів у випадку виявлення будь-яких ознак погіршення стану активів, щоб запобігти подальшому збільшенню збитків та зберегти їхню вартість. Забезпечення постійного моніторингу та контролю за зберіганням активів.

Професійна оцінка майна: Здійснюйте професійну оцінку майна підприємства перед початком процедури ліквідації. Використовуйте послуги незалежних оцінювачів для забезпечення об'єктивності та точності оцінки.

Стеження за ринковими умовами: Підтримуйте постійний моніторинг ринкових умов та адаптуйте стратегії продажу майна відповідно до змін. Це допоможе максимізувати вартість майна та забезпечити його ефективну реалізацію.

Прозорий процес продажу майна: Забезпечте прозорий процес продажу майна, включаючи публікацію інформації про активи, умови продажу та результати торгів. Це підвищить довіру кредиторів та запобіжить можливим судовим суперечкам.

Використання альтернативних методів продажу: Розгляньте можливість використання альтернативних методів продажу майна, таких як аукціони, конкурси на кращу пропозицію або угоди про пряму продажу. Це може допомогти знайти покупців швидше та отримати кращу ціну за майно.

Проведення ретельного аналізу фінансових потреб: Проведіть ретельний аналіз фінансових потреб та можливостей ліквідації, зокрема, оцініть, чи достатньо майна для погашення всіх заборгованостей перед кредиторами. Виробіть стратегії для максимально ефективного розподілу активів.

Взаємодія з кредиторами: Погашення вимог виключно відповідно до черговості погашення визначеною законодавством. Підтримуйте відкритий діалог та взаємодію з кредиторами під час процедури ліквідації. Це допоможе уникнути конфліктів та забезпечити спільне розуміння щодо розподілу активів.

Ці рекомендації можуть бути корисними для ефективного вирішення проблем, які виникають в процесі ліквідації банкрута та сприяти ефективній та справедливій розподілу активів між кредиторами в умовах українського законодавства.

Список літератури:

1. Богатир В. К. Ліквідаційна процедура – заключна процедура у справах про банкрутство: монографія ; за ред. д-ра юрид. наук, проф. Б. В. Деревянка. Одеса: Видавничий дім «Гельветика», 2021. 210 с.
2. Кодекс України з процедур банкрутства: Закон України від 18.10.2018 р. № 2597-VIII. URL: <https://www.zakon.rada.gov.ua/laws/show/2597-19>.
3. Моніторинговий звіт – 2022: судово-експертна діяльність та банкрутство. Мінюст. 08 лютого 2023. URL: <https://minjust.gov.ua/galleries/monitoringoviy-zvit-kiiv-08-lyutogo-2023-roku>.

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ОБЛІКУ ДЕБІТОРСЬКОЇ ЗАБОРГОВАНОСТІ В УКРАЇНІ ТА ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ

Прокопчук Софія Олександрівна

*студентка, Національний технічний університет України
"Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"*

Науковий керівник: Скоробогатова Наталя Євгенівна

*кандидат економічних наук, доцент,
Національний технічний університет України
"Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"*

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5579/>

Дебіторська заборгованість є вирішальним елементом корпоративного фінансового управління. Коли ми говоримо про дебіторську заборгованість, ми маємо на увазі гроші, які клієнти винні компанії за товари або послуги, які вона надала. Ефективне управління цими рахунками має важливе значення для забезпечення фінансової стабільності та прибутковості будь-якого бізнесу. Проте шлях управління дебіторською заборгованістю загрожує підводними каменями, і багато помилок можуть значно вплинути на грошовий потік компанії. Більшість підприємств мають робочі процеси управління дебіторською заборгованістю, які охоплюють дати, методи та суми стягнення. Тим не менш, аналіз показує, що не всі компанії ефективно виконують управління дебіторською заборгованістю.

Поганий контроль за дебіторською заборгованістю може спричинити такі проблеми, як:

- Позначення прострочених рахунків-фактур як безнадійної заборгованості
- Помилки в рахунках-фактурах
- Неправильне призначення платежів [1].

Таким чином, виникає кілька ключових питань, які потребують уваги. Перш за все, йдеться про оцінку та класифікацію дебіторської заборгованості. Одним із основних аспектів є правильна класифікація заборгованостей за термінами погашення та ступенем ризику. Від цього залежить можливість підприємства ефективно управляти своїми фінансами та мінімізувати ризики неповернення боргів.

Досить часто можна зіткнутися із застарілими методами управління дебіторською заборгованістю. Ефективним рішення є використання сучасних методів управління, таких як факторинг, страхування фінансових ризиків, рейтингування кредитоспроможності клієнтів, та планування заходів по оптимізації заборгованості, що дозволяє зменшити фінансові втрати та підвищити ліквідність підприємства. Використання ABC та XYZ аналізу допомагає групувати послуги та товари за ступенем ризику виникнення заборгованості та розробляти відповідні стратегії управління.

Актуальною проблемою обліку дебіторської заборгованості в Україні є так звана «безнадійна заборгованість». За даними Державної служби статистики України, частка безнадійної дебіторської заборгованості зростає в Україні, що підсилює фінансові ризики для підприємств. У 2022-2023 роках близько 10% від загальної суми дебіторської заборгованості було класифіковано як безнадійна. Це вимагає від підприємств створення резервів для покриття потенційних втрат, що ускладнює їхню фінансову ситуацію.

Ще одним викликом для ведення обліку в Україні є законодавчі відмінності. Різниця між національними стандартами бухгалтерського обліку (П(С)БО) та міжнародними стандартами (МСБО) створює додаткові труднощі для українських підприємств у правильному відображенні дебіторської заборгованості. Це особливо важливо в умовах інтеграції України в міжнародні ринки та необхідності відповідності міжнародним фінансовим нормам [2].

Для ефективного вирішення проблеми обліку дебіторської заборгованості в Україні можна запропонувати кілька стратегій та заходів. Перш за все варто оптимізувати дебіторську заборгованість шляхом використання ABC та XYZ аналізу для класифікації дебіторської заборгованості за важливістю та регулярністю. Це допоможе визначити ключові групи дебіторів і розробити індивідуальні стратегії управління для кожної групи.

Наступним кроком є автоматизація процесів обліку за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення для моніторингу платежів, нагадування про терміни платежів та автоматичного обчислення резервів сумнівних боргів.

Нижче наведено кілька пропозицій від автора щодо вирішення проблеми:

- Запровадження системи рейтингування кредитоспроможності клієнтів та розробка чітких критеріїв надання товарного кредиту дозволять оцінювати ризик неповернення боргів ще до надання товарного кредиту.

- Застосування стимулів для підприємств, які активно знижують рівень дебіторської заборгованості, наприклад, податкових пільг або державних грантів.

- Проведення регулярного аудиту дебіторської заборгованості для виявлення проблемних місць та оперативного реагування на них.

Отже, ключовим завданням обліку дебіторської заборгованості є запобігання простроченням платежів і перетворенню заборгованості на безнадійну [3]. Ефективний бухгалтерський облік має передбачати таку систему рахунків, яка б повністю відображала та характеризувала всю фінансову діяльність підприємства, забезпечуючи при цьому необхідну деталізацію. Застосування вищезгаданих заходів у комплексі дозволить підприємствам в Україні ефективніше управляти дебіторською заборгованістю, знизити фінансові ризики та покращити загальний фінансовий стан.

Список літератури:

1. Solve the Most Common Accounts Receivable Problems [Електронний ресурс] // Kolleno. – Режим доступу: <https://www.kolleno.com/solve-the-most-common-accounts-receivable-problems/>
2. Безнадійна дебіторська заборгованість: облік та списання [Електронний ресурс] // Дебет-Кредит. – Режим доступу: <https://news.dtkr.ua/accounting/individual-transactions/77384-beznadiina-debitorska-zaborgovanist-oblik-ta-spisannya>
3. Удосконалення управління дебіторською заборгованістю підприємства [Електронний ресурс] // Львівська політехніка. – Режим доступу: <https://science.lpnu.ua/uk/semi/vsi-vypusky/volume-4-number-1-2020/udoskonalennya-upravlinnya-debitorskoju-zaborgovanisty>

ОЦІНКА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПРОДУКЦІЇ ПІДПРИЄМСТВА ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ЇЇ ПІДВИЩЕННЯ

Рішук Лілія Іванівна

кандидат економічних наук,
Івано-Франківський національний
технічний університет нафти і газу
ORCID: 0000-0002-4840-1378

Рішук Орест Андрійович

студент, Київський національний економічний
університет імені Вадима Гетьмана

Інтернет-адреса публікації на сайті:
<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5557/>

Конкурентоспроможність продукції є головною умовою конкурентоспроможності підприємства на ринку і важливою основою прибутковості її діяльності. Проаналізуємо конкурентоспроможність продукції ТОВ "МІЛК+", вибравши по одній асортиментній позиції з таких груп як масло вершкове та твердий сир.

Стандартне масло повинне мати чисті смак і запах, характерні для даного виду, без сторонніх присмаків і запахів. Консистенція вершкового масла при температурі 10-12 °С повинна бути щільна, однорідною, поверхня масла на розрізі – слабо блискуча і суха на вид чи з наявністю одиночних дрібних крапельок вологи. У топленому маслі консистенція м'яка, зерниста, у розтопленому виді масло повинно бути зовсім прозорим і без осаду. Колір повинен бути від білого до ясно-жовтого, однорідний по всій масі. Масло поділяється на вищий і перший сорти.

Найбільшу частку у виробництві підприємства займає виробництво масла. Проаналізуємо конкурентоспроможність масла "Селянське" з відсотком жирності 72,5.

Для аналізу вибрано таких конкурентів компанії:

- ТОВ "Терра Фуд" (ТМ "Ферма");
- ПрАТ "Тернопільський молокозавод" (ТМ "Молокія");
- ТОВ "Івано-Франківський молокозавод" .

Вихідні дані для розрахунків (отримані експертним методом: 1 – min, 5 – max) занесені у таблицю 1.

Таблиця 1 – Вихідні дані для розрахунку індексу конкурентоспроможності

№ з/п	Параметр	Розмірність параметра	Масло «Селянське»				Коефіцієнт вагомості параметра
			ТОВ «МЛК+»	ТМ«Ферма» (А)	ТМ «Молокія»(Б)	«Івано-Франківський молокозавод» (В)	
Параметри якості							
Характеристика якості упаковки товару							
1	Екологічність упаковки	бали	5	5	5	5	0,08
2	Дизайн упаковки	бали	4	4	5	4	0,05
3	Інформативність упаковки	бали	4	5	5	4	0,07
Характеристика якості товару							
4	Запах	бали	5	5	5	4	0,1
5	Смак	бали	4	4	4	4	0,2
6	Масова частка жиру	бали	5	4	5	5	0,15
7	Кислотність	бали	5	4	5	4	0,2
8	Колір	бали	5	5	5	5	0,15

Розрахункові параметри, обчислені за формулами заносимо у таблицю 2.

Таблиця 2 – Розрахунок коефіцієнтів конкурентоспроможності продукції ТОВ "МІЛК+" (масло "Селянське")

№ пара-метра	q_i			$q_i * a_i$			Q_y			Q_e					
	А	Б	В	А	Б	В	А	Б	В	А	Б	В	А	Б	В
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	1	1	1	0,08	0,08	0,08	1,123	0,976	1,125	0,92	0,95	1,0	1,22	1,027	1,125
2	1	0,8	1	0,05	0,04	0,05									
3	0,8	0,8	1	0,05	0,05	0,07									
4	1	1	1,2	0,1	0,1	0,12									
5	1	1	1	0,2	0,2	0,2									
6	1,2	1	1	0,18	0,15	0,15									
7	1,2	1	1,2	0,25	0,2	0,25									
8	1,0	1	1	0,15	0,15	0,15									

За проведеними розрахунками можна зробити наступні висновки. Інтегральний коефіцієнт конкурентоспроможності масла "Селянське» становить 1,22 відносно масла ТМ "Ферма"; 1,027 відносно масла ТМ "Молокія" та 1,125 відносно масла "Івано-Франківськоміськмолокозаводу". Це свідчить про те, що масло ТОВ "МІЛК+" є більш конкурентоспроможним, однак показник дуже близький до 1, тому його переваги на ринку незначні і в більшій мірі забезпечені відносно низькою ціною.

Оскільки попит на даний товар є еластичним, підвищувати ціну непотрібно. Покращувати потрібно технічні параметри товару. Це, перш за все, дизайн та інформативність упаковки, адже вони поступають конкурентам. Також необхідно покращувати смак, використовуючи для цього більш якісну сировину та новітні технології.

Далі оцінимо конкурентоспроможність сиру "Голандський", який виготовлений за традиційною рецептурою.

Для порівняння вибрано таких конкурентів підприємства:

– ТОВ "Терра Фуд" (ТМ "Ферма");

– ТДВ "Івано-Франківськміськмолокозавод".

Експертні бальні оцінки (1 – min, 10 – max), виставлені за критеріями: ціна, смак, якість, імідж торгової марки, наведені у таблиці 3.

Таблиця 3 – Оцінка конкурентоспроможності сиру голандського

№ з/п	Параметр	Сир Голандський		
		ТОВ "МІЛК+"	ТМ "Ферма"	Івано-Франківськміськмолокозавод
1	Якість	8	10	7
2	Смак	9	9	7
3	Імідж ТМ	7	10	7
4.1	Ціна , грн./кг	242	254	236
4.2	Ціна, бали	9	8	10

Отримані результати побудуємо у вигляді багатокутника конкурентоспроможності (рисунок 1).

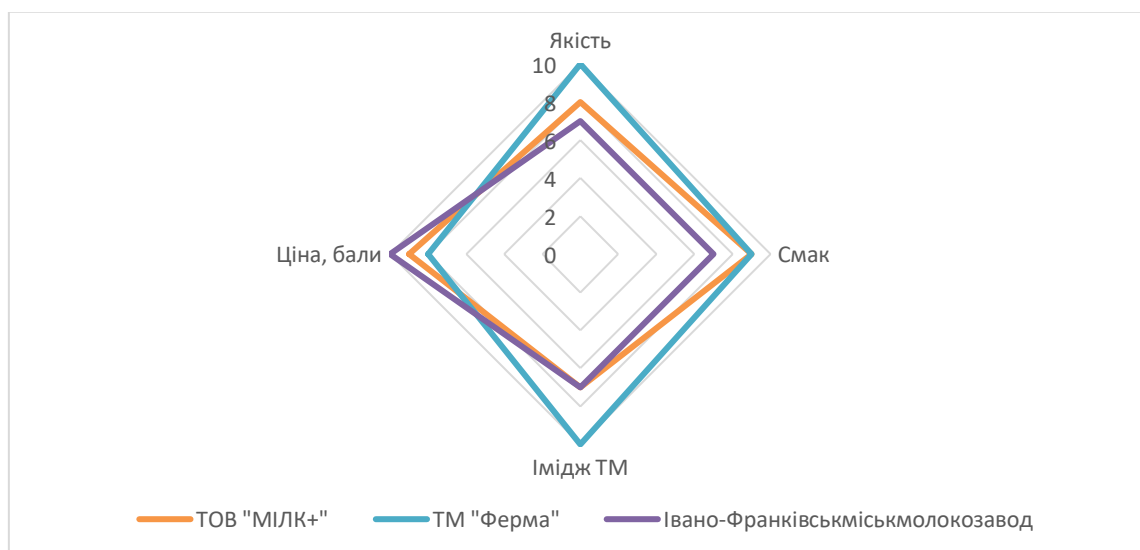


Рисунок 1 – Багатокутник конкурентоспроможності сиру голандського

Бачимо, що сири ТОВ "МІЛК+" є більш конкурентоспроможними ніж аналогічна продукція місцевого молокозаводу, але поступається сирам ТМ "Ферма". Сир голандський ТОВ «МІЛК+» має хорошу якість та смак, є конкурентоспроможним по ціні на ринку, проте імідж торгової марки є невисокий. Це потребує заходів щодо просування продукції на ринку.

Отже, проведений аналіз конкурентоспроможності продукції ТОВ "МІЛК+" свідчить про те, що товар є конкурентоспроможним на ринку, однак основною його конкурентною перевагою є порівняно низька ціна.

Проте удосконалення потребує розширення асортименту продукції, підвищення якості продукції, захист від підробки продукції, дизайн та інформативність упаковки тощо.

Серед характеристик, якими продукція поступається товарам-конкурентам виділено наступні: невеликі номенклатура та асортимент продукції; невисокий імідж торгової марки, дизайн та інформативність упаковки (художньо-образна виразність, упорядкованість елементів та чіткість фірмових знаків).

Український ринок насичений широким асортиментом молочної продукції вітчизняного та імпортного виробництва. Жителі Івано-Франківської області (основний сегмент ТОВ "МІЛК+") мають змогу придбати молочну продукцію різних товаровиробників за різною ціною. Проте відкриття фірмових магазинів може сприяти збільшенню продажів молочної продукції. Але така рекомендація потребуватиме розширення номенклатури та асортименту продукції.

На основі вищесказаного логічно внести наступні пропозиції щодо підвищення конкурентоспроможності продукції ТОВ "МІЛК+":

1 систематично вивчати купівельний попит з метою виявлення купівельних переваг і використовувати результати досліджень при формуванні асортименту (опитування, анкетування);

2 здійснювати рекламні заходи з метою формування позитивної громадської думки;

3 запровадити надійну технологію захисту продукції від підробки;

4 проводити гнучку цінову політику при реалізації молочної продукції;

5 внести зміни у дизайн упаковки окремих асортиментних позицій;

6 проводити заходи стимулювання збуту;

7 поповнити номенклатуру та асортимент продукції тощо.

Ці заходи допоможуть підвищити конкурентоспроможність продукції і, як наслідок, конкурентоспроможність підприємства за допомогою кращого розуміння та адаптування до купівельних вимог, підвищення якості продукції та удосконалення сервісу.

Список літератури:

1. Звіт про діяльність ТОВ «МІЛК+»
2. Сайт ТОВ «Терра Фуд» URL: <https://terrafood.ua>
3. Управління конкурентоспроможністю підприємства : навч. посібник / С. М. Клименко, Т. В.Омельяненко, Д. О. Барабась та ін. Київ : КНЕУ, 2006. 527 с.

МЕХАНІЗМИ ПОБУДОВИ ВІДМОВОСТІЙКОГО КЛАСТЕРУ І БЕКАПУВАННЯ БАЗ ДАНИХ

Вінічук Олександр Сергійович

*заступник начальника відділу супроводження
платформи сервіс-деск, АТ "Ощадбанк", м. Київ
ORCID: 0009-0002-0964-7567*

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5535/>

Хмарні обчислення або скорочено хмара – модель забезпечення повсюдного та зручного доступу на вимогу через мережу до спільного пулу обчислювальних ресурсів, що підлягають налаштуванню (наприклад, до комунікаційних мереж, серверів, засобів збереження даних, прикладних програм та сервісів), і які можуть бути оперативно надані та звільнені з мінімальними управлінськими затратами та зверненнями до провайдера.

Дата-центр або Центр даних – приміщення у споруді, будівля або група будівель, призначена для збирання, нагромадження й зберігання великих обсягів інформації та їх опрацювання. Обчислення здійснюють комп'ютери високої продуктивності та їх пристрої введення та виведення інформації, які за допомогою Інтернету здійснюють обмін інформації між центром даних і зовнішнім середовищем.

Комплексна система захисту інформації (КСЗІ) – взаємопов'язана сукупність організаційних та інженерно-технічних заходів, засобів і методів захисту інформації.

Велика кількість середнього і великого бізнесу використовують ЦОД для роботи і зберігання великих баз даних які зберігають інформацію увесь час скільки працює компанія. Хмарні середовища надають послуги по збереженню і обробці даних на своїх потужностях.

В наш час є велика кількість вірусів які можуть легко потрапити в мережу компанії або хмарного середовища і тим самим зашифрувати файли в тому числі файли баз даних, що призведе до втрати даних і зупинки підприємства. Особливо актуально стоїть питання втрати даних в Україні в якій вже 3 рік триває повномасштабна війна.

Для збереження даних обов'язково потрібно щоб було 2 сервери баз даних, бажано рознесених на різні ЦОД. Між цими серверами можна реалізувати механізми синхронізації які зможуть частково або повністю синхронізувати дані.

Перший варіант це побудова відмовостійкого кластеру серверів баз даних на базі групи доступності AlwaysOn, які працюють в режимі Active – Active.

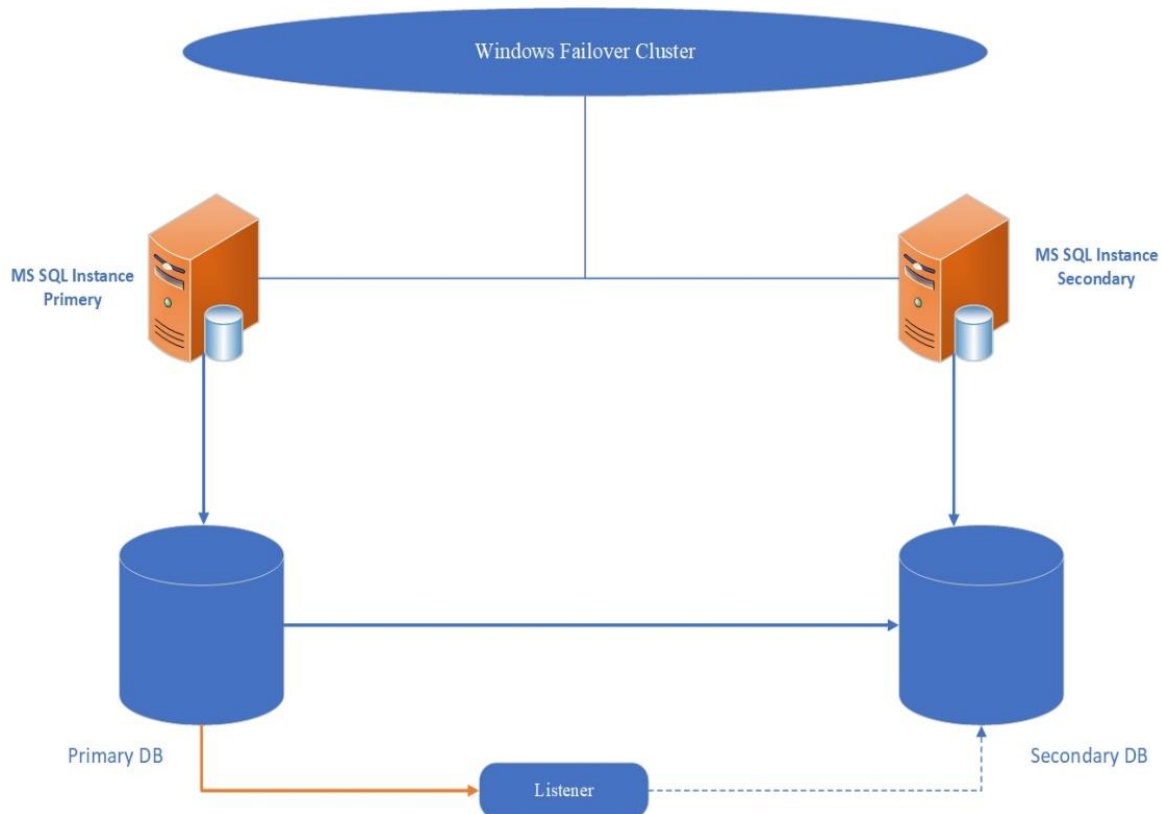


Рисунок 1 – схема групи доступні AlwaysOn

Даний кластер із двох баз даних працює паралельно. Тобто транзакції виконуються одночасно на основній і резервній базі даних. При цьому СУБД сама вирішує який саме сервер буде активний. У разі втрати працездатності основної БД робота буде відразу переключена на резервний сервер баз даних. Але в даному варіанті є як і плюси, у вигляді відмовостійкості і відсутності втрати даних, так і мінуси. Основним мінусом являється швидкість мережі у випадку роботи серверів баз даних на різних ЦОД. Так якщо основний сервер працює на ЦОД в Києві, а інший на ЦОД у Львові то швидкість мережі суттєво вплине швидкодію кластеру серверів БД, і даний фактор слід врахувати і щоб не стикнутися з повільною швидкодією інформаційної системи можливо слід використати інші варіанти синхронізації серверів баз даних.

Наступний режим роботи двох БД називається Active – StandBy. Причому резервна БД працює в режимі StandBy/ReadOnly.

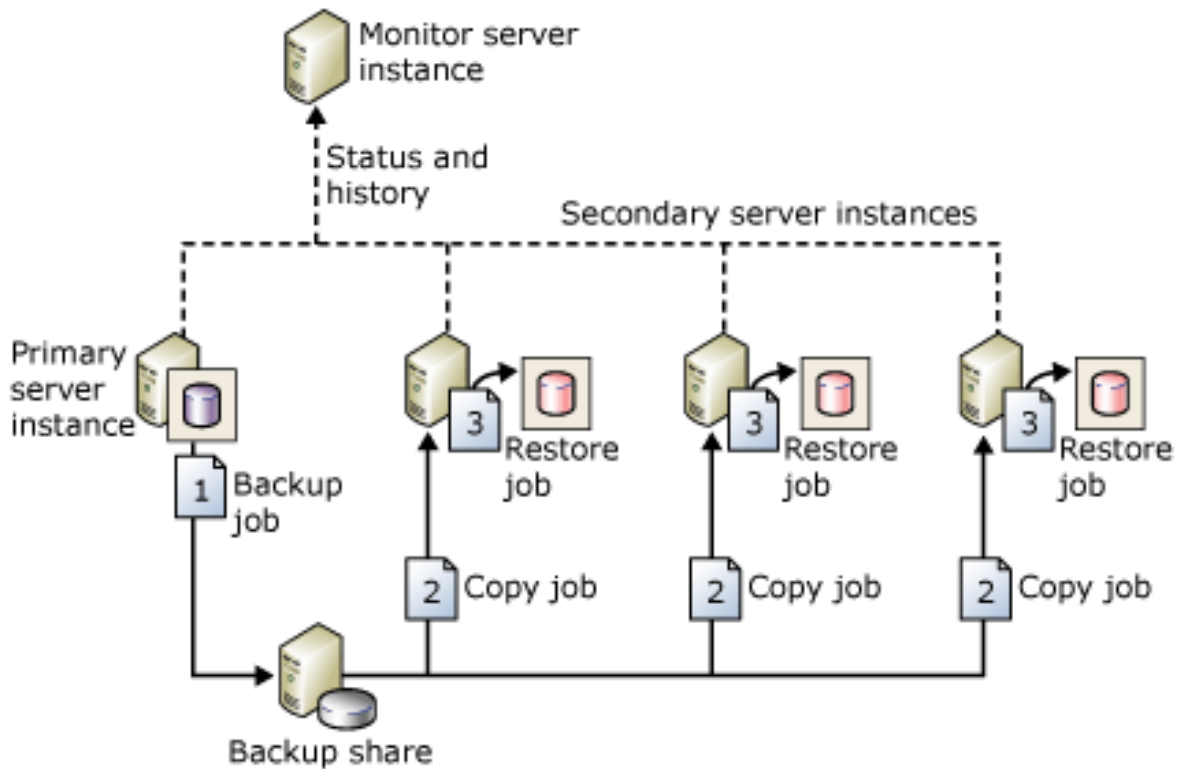


Рисунок 2 – схема роботи механізму Transaction Log Shipping

Даний механізм синхронізації працює за допомогою доставки журналів транзакцій (англ. Transaction log shipping). Під час його активації у властивостях самої бази даних на основному сервері БД створюється бекап який розгортається на резервний сервер баз даних, після чого на основному сервері створюється задача в планувальнику на бекапування збережених транзакцій в лозі БД в окремий файл, а на резервному створюються задачі на копіювання даного бекапу транзакцій на резервний сервер і виконання даних транзакцій на резервній БД. Дані задачі працюють за допомогою планувальника SQL Agent. За замовченням даний механізм налаштовано на запуск раз в 15 хв. Спочатку створюється бекап транзакцій із лог файлу, які копіюються на резервний сервер і потім дані транзакції виконуються на резервному сервері баз даних. У разі втрати працездатності основної БД необхідно резервну БД вивести із режиму StandBy шляхом відновлення з логу, а інформаційну систему вручну переключити на резервну. Даний процес займатиме не більше 30 хв, після чого роботу інформаційної системи буде відновлено. Даний метод не впливає на швидкодію кластеру баз даних, але, у випадку втрати працездатності основної БД, існує ризик втрати даних за останні 15 хв, а також для відновлення працездатності інформаційної системи на резервній БД потрібен час приблизно 30 хв.

Останній метод синхронізації це механізм реплікацій.

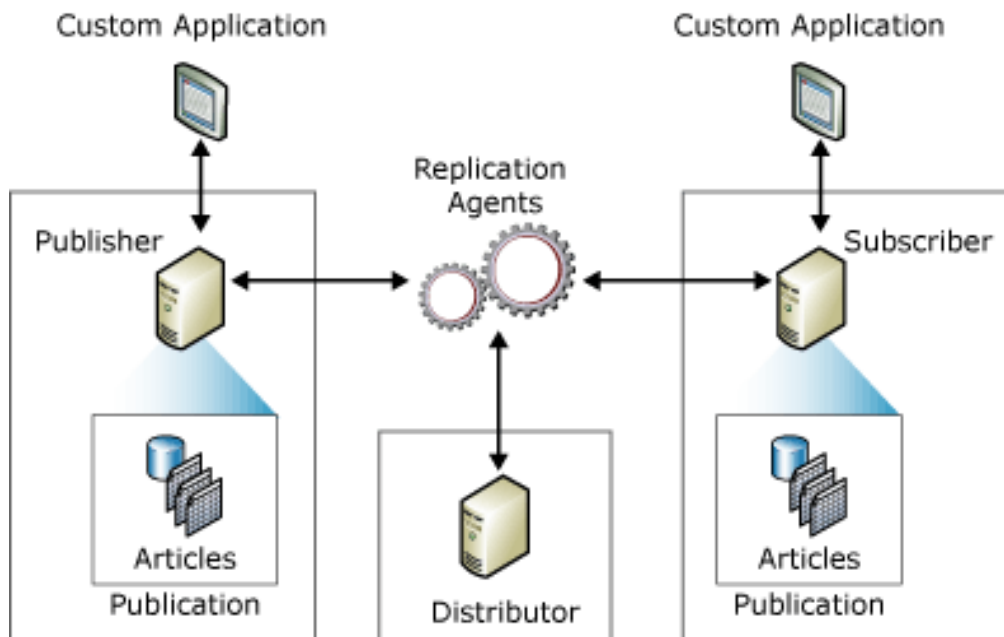


Рисунок 3 – схема роботи механізму реплікацій

Даний метод реалізований на основі публікації реплікацій основним сервером. Основний сервер публікує транзакції, а резервний сервер підписується на публікації основного серверу і забирає публікації. Тобто основний сервер – це сервер видавець, а резервний сервер – це сервер підписник. Причому реплікувати можна не всі таблиці або види бази даних, а лише деякі. Даний механізм також працює раз в 15 хв. за замовченням. У випадку втрати працездатності основної БД потрібно відписати резервну базу даних від публікацій основної бази і переключити роботу інформаційної системи на резервний сервер баз даних. Дані роботи займають не більше 15 хв. часу. Із позитивних сторін даного методу це можливість репліціювати лише деякі таблиці чи види в БД, а також відсутність будь-якого впливу на швидкодію кластеру. Із недоліків це ризик втрати даних за останні 15 хв. у випадку втрати працездатності основного серверу, і необхідно вручну відписати резервну БД від бази видавця і переключити роботу інформаційної системи на резервну базу даних.

Обов'язково на обох серверах повинно бути налаштовано бекапування даних вночі, і завантаження копій бекапу в хмарні середовища, бажано в декілька копій. Для цього можна налаштувати план обслуговування БД який відключить всіх користувачів від БД і запустить процес створення бекапа. Під час налаштування даного плану можна вручну вибрати час коли почати створювати бекап. Як правило вибирають між першою і третьою годинаю ночі, коли мінімальне навантаження на сервер.

Хмарні технології, великі бази даних, віртуальні машини це теперішнє і майбутнє будь-якого бізнесу і ІТ-сфери в цілому, а тому важливо побудувати відмовостійкий кластер серверів баз даних для попередження втрати працездатності баз даних і інформаційних системи підприємства. А також налаштувати бекапування на основній і резервних базах даних щоб зберегти дані у випадку втрати працездатності ЦОД або хакерської атаки. Бажано в хмару складати декілька копій бекапів. Це допоможе відновити дані підприємства і застрахувати його від ІТ-угроз.

Список використаних джерел:

1. Про основні засади забезпечення кібербезпеки України : Закон України від 05.10.2017 р. № 45. URL: <http://surl.li/towfr> (дата звернення: 10.05.2024)
2. Розгортання MS SQL – <http://surl.li/towef> (дата звернення: 10.05.2024)
3. Відмовостійкий кластер БД AlwaysOn MS SQL SERVER – <http://surl.li/tfsox> (дата звернення: 10.05.2024)
4. Transaction log shipping MS SQL SERVER – <http://surl.li/tfsfy> (дата звернення: 10.05.2024)
5. Configure replication between two fully connected servers – <http://surl.li/tfsqq> (дата звернення: 10.05.2024)
6. Replication Publishing Model Overview – <http://surl.li/tfsrx> (дата звернення: 10.05.2024)
7. Create a Full Database Backup – <http://surl.li/tfsss> (дата звернення: 10.05.2024)

ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ТРИВИМІРНОГО МОДЕЛЮВАННЯ

Лапець Ольга Вікторівна

*асистент, Дніпровський національний
університет імені Олеся Гончара
ORCID: 0000-0002-7707-3588*

Наконечна Анна Миколаївна

*студент, Дніпровський національний
університет імені Олеся Гончара*

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5586/>

3D моделювання – процес створення тривимірних об'єктів та сцен для візуалізації в різних сферах.

Галузі використання:

- Архітектура: Віртуальні моделі будівель допомагають у візуалізації проектів та плануванні.

- Ігрова індустрія: Створення ігрових персонажів, анімацій та світів для більш реалістичних ігор.

- Анімація: Використання для створення комп'ютерної графіки та спецефектів.

- Реклама: Створення візуальних матеріалів для рекламних роликів і презентацій.

- Інші сфери: Використовується в медицині, інженерії, освіті та інших галузях.

Методи створення:

- Ручне виготовлення, подібне до скульптури.

- Автоматичне створення за допомогою 3D-сканера.

Програми для 3D-графіки:

- Використання готових моделей.

- Створення моделей "з нуля".

Особливості 3D-зображень

- Елементи мешу: Плоскі (квадрат, коло) та об'ємні (куб, сфера, циліндр, конус, тор) примітиви.

- Грані, ребра, вершини: Модель розділяється на грані, які обмежуються ребрами і вершинами.

Перетворення та властивості 3D-моделей

- Перетворення: Переміщення, поворот, масштабування об'єктів або їх частин.

- Основні властивості: Кількість та розташування вершин, ребер, граней; матеріали, що покривають поверхню.

Завдання 3D моделювання:

- Усунення помилок в розробці моделей через комп'ютерне моделювання деталей та їх взаємодії.

- Ускладнення моделей за допомогою об'єднання, віднімання, перетину та взаємодії з іншими об'єктами.

Проблеми та підходи:

- **Традиційний підхід:**

- Моделі не піддаються редагуванню, лише скасування операцій або початок з нуля.

- Процес створення складних моделей повільний і трудомісткий.

- **Альтернативний підхід:**

- Повторення реального процесу виготовлення деталі для створення моделі.

Методи 3D моделювання

1. Полігональне моделювання:

- З'явилося з необхідністю вручну вводити координати точок.

- Включає створення трикутників (триангульованих полігонів) та чотирикутників (квадріангульованих полігонів).

- Моделі складаються з дрібних полігонів для згладження країв.
- Використовується в реальному часі в комп'ютерних іграх, але поступово змінюється на сплайнове моделювання.

2. Сплайнове моделювання:

- Забезпечує високу точність, якість не змінюється при масштабуванні.
- Порівнюється з векторним зображенням, де масштабування не впливає на якість.
- Формати: IGES та STL (STL для прототипування).

3. NURBS моделювання:

- Технологія Non-Uniform Rational B-Spline, створює гладкі моделі без гострих країв.
- Використовується для органічних моделей (рослини, тварини, люди).
- Види кривих: Point криві (керуються вершинами на лінії) та CV криві (керуються точками поза лінією).

Особливості та формати збереження

- Полігональні моделі схожі на растрові зображення, сплайнові – на векторні.
 - Сплайнове та полігональне моделювання: формати IGES (сплайнове) та STL (полігональне).
 - Перетворення IGES в STL можливе, зворотне – ні.
- Отже, 3D моделювання, використовуючи різні методи (полігональне, сплайнове, NURBS), є ключовим інструментом для створення точних і реалістичних моделей, що знаходить широке застосування в різних галузях.

Список літератури:

1. <https://koloro.ua/ua/blog/3d-tekhnologii/vidy-3d-modelirovaniya-poligonalnoe-splajnovoe-i-nurbs-modelirovanie.html>
2. https://cloud.itstep.org/blog_3/into-the-world-of-3d-creativity-a-beginners-guide-to-3d-modeling
3. <http://eprints.zu.edu.ua/36821/1/MODERN-PROBLEMS-OF-SCIENCE-EDUCATION-AND-SOCIETY-24-26.04.23-376-379.pdf>
4. <https://informatik.pp.ua/uroky/9-klas/konspekty-uchnia/tryvymirna-hrafika-ptynt-sypu-tryvymirnoho-modeliuvannia/>

ОСОБЛИВОСТІ ТЕХНІЧНОГО ЗАХИСТУ АВТОРСЬКИХ ПРАВ ЗА ДОПОМОГОЮ ВИКОРИСТАННЯ СТЕГАНОГРАФІЇ (НА ПРИКЛАДІ КОМП'ЮТЕРНИХ ІГОР)

Майданевич Леонід Олександрович

кандидат філософських наук,
Вінницький національний технічний університет
ORCID: 0000-0002-7364-8874

Насталенко Яна Іванівна

студентка групи ІБС-23м, факультет
інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії,
Вінницький національний технічний університет

Савчук Іван Борисович

студент групи ІБС-123м,
факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії,
Вінницький національний технічний університет

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5577/>

Актуальність

Індустрія комп'ютерних ігор в сучасній глобальній економіці займає вагомe місце. Із дослідження відомої аналітичної компанії Newzoo у 2023-му стає відомо, що ринок комп'ютерних ігор зріс на 0,6% у порівнянні з 2022-м – до \$184 мільярдів. Згідно статті 1 Закону України «Про авторське право та суміжні права» «комп'ютерна програма – набір інструкцій у вигляді слів, цифр, кодів, схем, символів чи в будь-якому іншому вигляді, виражених у формі, придатній для зчитування комп'ютером (настільним комп'ютером, ноутбуком, смартфоном, ігровою приставкою, смарт-телевізором тощо), які приводять його у дію для досягнення певної мети або результату, зокрема операційна система, прикладна програма, виражені у вихідному або об'єктному кодах» [1]. Отже, за своєю суттю «комп'ютерна гра» є різновидом «комп'ютерної програми» та є об'єктом авторського права, яке потребує ефективного захисту.

Основна частина

Враховуючи, що попит на «комп'ютерні ігри» зростає, виникають передумови до порушення авторського права на ці об'єкти шляхом відтворення та/або розповсюдження з порушенням авторських права та/або суміжних прав (тиражування піратських примірників) [2].

Нині існує доволі великий перелік методів захисту як графічних матеріалів, так і текстових. Наприклад, цифровий підпис, цифрові водяні знаки, криптографічні конверти. У випадку перших двох захищені матеріали можуть бачити всі, проте за допомогою певного аналізу можна отримати інформацію про автора. За останнім методом матеріали зашифровуються та доступ до них

можуть отримати лише довірені користувачі, які, наприклад, придбали ліцензію, проте після того може відбуватись неконтрольоване поширення контенту. Також деяка вразливість є у водяного знаку – якщо це графічні матеріали, то знак можна “зняти” або ж зафарбувати.

В цьому дослідженні запропонований комплексний підхід до технічного захисту графічних об’єктів, що включає в себе метод цифрової стеганографії та використання водяних знаків.

Основна ідея захисту використання методу цифрової стеганографії полягає у приховуванні або додаванні додаткової інформації в цифрові файли, спричиняючи при цьому незначні зміни. Зазвичай це стосується мультимедійних файлів, таких як зображення, відео, аудіо чи текстури 3D-об’єктів. Внесені зміни настільки малі, що залишаються непомітними для ока середньостатистичної людини. Кожен піксель у зображенні кодується кількома бітами (зазвичай 8 бітів на канал у форматі RGB). Найменш значущий біт кожного пікселя змінюється, щоб закодувати приховану інформацію. Наприклад, для 24-бітного зображення можна змінити останні біт кожного з трьох кольорових каналів (R, G, B), що дозволяє приховати значний обсяг даних без помітного впливу на якість зображення [3].

Різниця між початковим та закодованим графічним об’єктом мінімальна, для порівняння було приховано інформацію в графічному файлі з засобу для поширення візуальних новел molfar1.png зміни після приховування інформації зображено на рисунку 1.

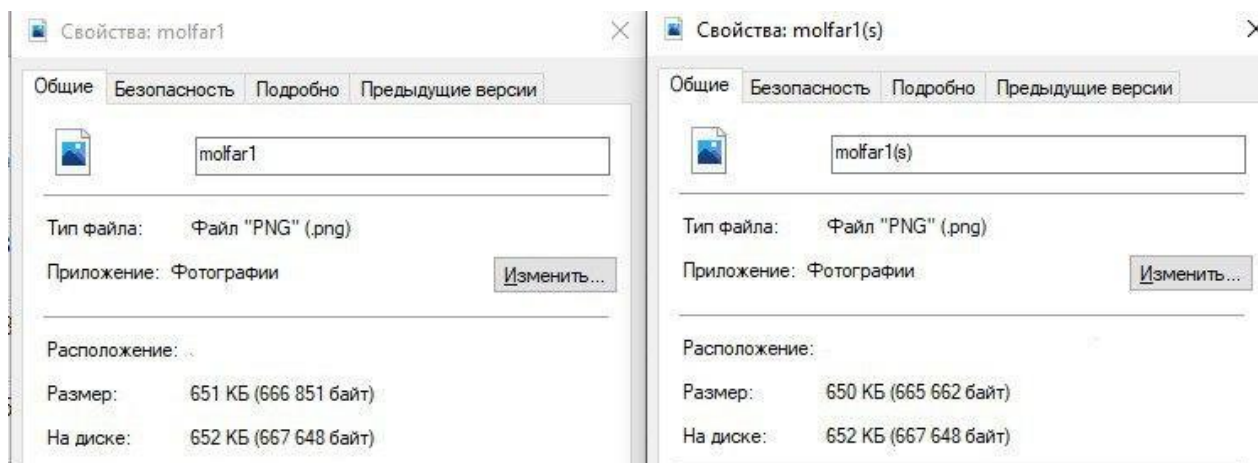


Рисунок 1 – Порівняння файлів з прихованою інформацією та без неї

Порівняння розміру демонструє малу відмінність між файлом з прихованою інформацією, та без неї. Звісно, розмір також залежить від кількості прихованої інформації. Але у випадку потреби закодувати лише декілька фраз відмінність між розмірами буде мінімальною, як і візуальна відмінність зображень. Таким чином потенційному зловмиснику буде важче визначити, чи має даний об’єкт в собі приховану інформацію.

Оскільки користувач може завантажити зображення, перейшовши за посиланням, то він отримає саме те зображення, що зберігається на сервері, тобто захищене. Саме тому, якщо отримати повідомлення, приховане в ньому, можна дізнатись інформацію про авторство. Проте, оскільки таке повідомлення не псує по якості власне зображення, то запідозрити його наявність майже неможливо. Саме тому при розслідуванні неправомірного використання графічних ресурсів, захищених авторським правом, довести авторство буде набагато легше.

Оскільки підхід є комплексним, то другим етапом є використання цифрових водяних знаків, а саме видимих, оскільки перший етап описує використання іншого їх виду – невидимих. Отже, видимий водяний знак – це мітка, що являє собою логотип або інформацію про автора чи сайт, накладена поверх зображення різними методами. Проблема цієї мітки в тому, що її можна або зняти, або ж замалювати. Проте, саме у запропонованому підході вона відіграє більш допоміжну та відволікаючу роль.

Описаний підхід є доволі ефективним у використанні, проте має деякі недоліки. У наш час з великою швидкістю розвивається штучний інтелект, саме тому вже існує можливість з його допомогою знімати водяні знаки – як видимі, так і невидимі, різної стійкості. Проте, цей інструмент не є загальнодоступним.

Висновки

Розглянуто певні аспекти захисту ігрового контенту від несанкціонованого та неправомірного використання. Описані підходи із використанням цифрової стеганографії та видимих водяних знаків можуть бути використанні при встановленні правопорушення, пов'язаного із неправомірним використанням матеріалів, захищених авторським правом. Водночас, запропоновані рішення можна застосовувати й до інших різновидів комп'ютерних програм.

Список використаної літератури:

1. Про авторське право і суміжні права : *Закон України від 01.12.2022 № 2811-IX*. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/go/2811-20> (дата звернення: 18.05.2024)
2. Зеров К. О. Особливості захисту авторських прав на твори, розміщені в мережі інтернет : монографія. Київ : Інтерсервіс, 2018. 220 с.
3. Steganography Tutorial: Least Significant Bit (LSB). *BoiteAKlou's Infosec Blog*. August 12, 2018 : URL : <https://www.boiteaklou.fr/Steganography-Least-Significant-Bit.html>. (accessed: 18.05.2024)

МЕТОДИКА ВИЯВЛЕННЯ DDOS-АТАК НА ОСНОВІ АЛГОРИТМУ ДЕНДРИТНИХ КЛІТИН

Оліферчук Владислав Валерійович

*студент, Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені І.Сікорського»*

Гальчинський Леонід Юрійович

*кандидат технічних наук, доцент,
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
ORCID: 0000-0002-3805-1474*

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5541/>

Метою даної статті є опис методу виявлення кіберзагроз, відомих під назвою DDoS-атак, сценаріями їх шкідливих дій та можливих наслідків для жертви. Пропонується дослідити виявлення таких атак на основі механізму імунної системи людини, і розробити приклад такої системи для майбутнього використання. Побудова такої моделі зумовлена високою різноманітністю та частими видозмінами DDoS-атак і, відповідно, необхідністю надійного захисту систем від них.

Розподілені атаки з відмовою в обслуговуванні (DDoS) є серйозними формами вторгнень у мережі. Вони переповнюють цільовий сервер великою кількістю зловмисних або неправильно сформованих пакетів, призводячи до його сповільнення або зупинки, що перешкоджає роботі легітимних користувачів.

Основним методом, який використовують зловмисники для організації відмови у доступі цільової машини залишається flood (англ. «потоп»), при якому порти цільової системи заповнюються великою кількістю пакетів. У свою чергу flood можна поділити за типами пакетів, які надсилаються:

- HTTP flood
- SYN flood
- TCP та UDP flood
- ICMP (Ping) Flood
- Ping of Death

Для виявлення подібних атак використовується велика кількість методів з різним принципом роботи. Одним із таких є алгоритм дендритних клітин (Dendritic Cell Algorithm, скорочено DCA), що ґрунтується на роботі дендритних клітин імунної системи організмів ссавців. Даний алгоритм відповідає за класифікацію прийнятого мережевого трафіку на предмет зловмисності чи легітимності. У ході роботи системи модуль алгоритму приймає та аналізує вхідні дані і надає їм певні числові значення (>0 , <0), покладаючись на виявлені сигнали/антигени. На основі цих значень формується статистика, з якої

пізніше робиться висновок про легітимність чи шкідливість виявлених сигналів/антигенів, і, відповідно, вхідного трафіку.

Проте, варто зауважити, що можливості роботи даного алгоритму не обмежуються виявленням DDoS атак. Так, у роботі [2] група арабських дослідників запропонували використовувати алгоритм дендритних клітин (DCA) для виявлення існування одного DDoS-бота на скомпрометованій хост-машині. У цьому випадку реалізація цього алгоритму дозволяє перевірити власні машини на предмет наявності «бота» у вашій системі.

Ще одним напрямком використання даного алгоритму стало виявлення кейлоггерів за його допомогою. Використання симуляції натискань та подальший аналіз алгоритмом дендритних клітин дозволяє швидше знаходити процес кейлоггера, запобігаючи витоків конфіденційних даних [3].

Алгоритм дендритних клітин (DCA) – популяційна система, в якій кожен агент представлений так званою дендритною клітиною. Кожна клітина має можливість комбінувати відносні пропорції вхідних сигналів для створення свого набору вихідних сигналів. Дендритні клітини – це один із типів клітин імунної системи ссавців, зокрема і людини. Їхня функція полягає у обробці антигенного (зовнішнього, інородного) матеріалу та презентування його іншим імунним клітинам. На цьому механізмі і заснована робота алгоритму дендритних клітин. На Рис. 1 показано порівняння біологічного механізму DC та алгоритму DCA.

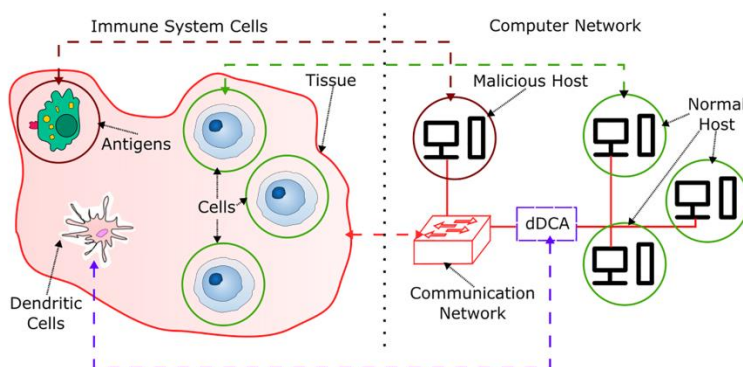


Рис. 1 Аналогія між біологічним дендритним клітковим алгоритмом та штучним імунним алгоритмом на основі dDCA [4]

Пропонована система складається з 3 частин (модулів): попередня обробка даних, виділення сигналу, та модуль DCA.

1. Модуль первинної обробки:

У цьому модулі з вхідного мережевого трафіку виділяються відповідні ознаки вхідного мережевого трафіку. Ці релевантні ознаки – це ознаки значення яких змінюються через наявність або відсутність аномальної активності. Отримані значення ознак потім нормалізуються, щоб масштабувати значення даних у кожній ознаці між 0 та 1.

2. Модуль екстракції антигену/сигналу:

Цей модуль відповідає за вилучення антигенів і сигналів із заданого нормалізованого вектора ознак у дискретному часовому просторі $T = \{ 1, 2, \dots, t, \dots \}$.

3. Модуль DCA:

Цей модуль відповідає за аналіз та присвоєння значення (зловмисний/легітимний) антигену, на основі вхідних даних. Вхідними даними для DCA є $S(t)$ сигнали безпеки/небезпеки різних рівнів, що генеруються модулем екстракції антигену/сигналу. Вихідними, відповідно, – присвоєний кожному антигену статус.

Робота системи:

DCA, що використовується в цій роботі, є детермінованою версією dDCA. У dDCA сигнал безпеки (D) та безпечний сигнал (S) застосовуються до рівняння обробки сигналу 1 і 2 для отримання вихідних концентрацій. У рівнянні 1 вихідний сигнал "csm" використовується для визначення моменту, коли дендритна клітина перевищила свій термін експлуатації і, отже, готова до міграції. Вихідний сигнал "k" використовується для визначення контексту дендритної клітини. Якщо значення k більше 0, то такій клітині присвоюється значення контексту 1, що означає, що зібрані нею антигени можуть бути аномальними. В іншому випадку, якщо значення k менше 0, то клітині присвоюється контекст 0, що означає, що зібраний антиген, швидше за все, є нормальним. Після визначення контексту всіх мігруючих клітин обчислюється значення контексту зрілого антигену (MCAV) для всіх антигенів. Це значення використовується для отримання доступу до ступеня аномалії даного антигену. Тобто, антигени з MCAV, що перевищує встановлений поріг, позначаються як аномалія, в той час як антигени з MCAV нижче цього порогу позначаються як нормальні. MCAV антигену обчислюється шляхом ділення кількості антигенів типу α (тих, що мають аномальний контекст) у мігруючих клітинах на загальну кількість антигену, представленого для антигену типу α [1].

$$O1(csm) = S + D \quad (1)$$

$$O2(k) = D - 2S \quad (2)$$

Таким чином, після надання кожному антигену значення безпечний/небезпечний, дана система робить висновок щодо легітимності трафіку.

Висновок

Використання алгоритму дендритних клітин (DCA) для виявлення DDoS-атак виявляється перспективним. DCA, який моделює імунну систему, дозволяє ефективно аналізувати мережевий трафік та виявляти аномалії, що допомагає забезпечити більш високий рівень захисту від подібних атак.

Література:

1. Obinna Igbe, Oluwaseyi Ajayi, and Tarek Saadawi Department of Electrical Engineering “Denial of Service Attack Detection using Dendritic Cell Algorithm”, The 8th IEEE Annual Ubiquitous Computing, Electronics & Mobile, 2017.
2. Y. Al-Hammadi, U. Aickelin, and J. Greensmith, “Dca for bot detection,” in Evolutionary Computation, 2008. CEC 2008. (IEEE World Congress on Computational Intelligence). IEEE Congress on. IEEE, 2008, pp. 1807-1816.
3. Шибаєв, Г., & Гальчинський, Л. (2023). Виявлення роботи кейлоггерів допомогою алгоритму дендритної клітинки з багаторазовою роздільною здатністю. Grail of Science, (30), pp. 173-176.
4. J. Greensmith, U. Aickelin, and G. Tedesco, “Information Fusion for Anomaly Detection with the Dendritic Cell Algorithm”, Information Fusion, Vol. 11, No. 1, 2010, pp. 21-34.

РОЛЬ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ЗАДЛЯ ЕФЕКТИВНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ ІТ КОМПАНІЙ

Рак Андрій Васильович

*аспірант, Харківський національний
університет імені В.Н. Каразіна*

Науковий керівник: Давидов Денис Станіславович

*кандидат економічних наук, доцент
кафедри управління та адміністрування,
Навчально-науковий інститут «Каразінська школа бізнесу»*

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5548/>

Сучасні ІТ-компанії зіштовхуються з численними викликами, обумовленими швидкими технологічними змінами, економічною нестабільністю, політичними кризами та соціальними перетвореннями, такими як війни та суспільні зрушення. За таких умов традиційні підходи до управління часто втрачають свою ефективність, що вимагає новаторських рішень для забезпечення адаптивності та стійкості компаній.

Штучний інтелект (ШІ) виступає як ключовий інструмент, здатний суттєво вдосконалити управлінські процеси, забезпечуючи швидку адаптацію до змін та підвищуючи конкурентоспроможність ІТ-компаній. Метою цього дослідження є визначення ролі ШІ в забезпеченні ефективного управління ІТ-компаніями. Зокрема, дослідження зосереджується на тому, як ШІ сприяє адаптивності, підвищенню стійкості та ефективності ІТ-компаній, а також які конкретні методи та інструменти ШІ можуть бути найкориснішими в цьому контексті.

Результати цього дослідження можуть бути корисними для менеджерів ІТ-компаній, аналітиків та дослідників, які займаються проблемами управління. Запропоновані рекомендації щодо впровадження ШІ допоможуть підвищити ефективність та стійкість ІТ-компаній, забезпечуючи

їх конкурентоспроможність на глобальному ринку. Таким чином, дане дослідження не лише розкриває актуальну проблему, але й пропонує практичні рішення, що сприятимуть подальшому розвитку ІТ-компаній.

Штучний інтелект виступає потужним драйвером технологічних змін, здатним значно вплинути на управлінські процеси в ІТ-компаніях. Один з ключових аспектів використання ШІ полягає у можливості аналізувати великі обсяги даних та виявляти тенденції, що сприяє прийняттю обґрунтованих управлінських рішень. Наприклад, дослідження Smith і Anderson (2018) [1, с. 123-135] показує, що ШІ здатен ідентифікувати приховані патерни у великих масивах даних, що недоступні для традиційних методів аналізу. Це дозволяє ІТ-компаніям передбачати зміни на ринку, адаптувати свої стратегії та вчасно реагувати на нові виклики.

Одним з найбільш успішних прикладів впровадження ШІ є автоматизація технічної підтримки за допомогою чат-ботів. За даними дослідження Brown і Green (2019) [2, с. 212-225], використання чат-ботів дозволяє значно скоротити час обробки запитів клієнтів та підвищити якість обслуговування. Крім того, ШІ може аналізувати зворотний зв'язок від клієнтів, що сприяє постійному вдосконаленню послуг та продуктів компанії. Використання машинного навчання дозволяє чат-ботам постійно вдосконалювати свої навички, що робить їх все більш ефективними у вирішенні складних запитів.

ШІ також може значно підвищити ефективність аналізу дзвінків менеджерів з продажів, надаючи цінні інсайти та рекомендації для покращення процесу продажів. Системи ШІ можуть автоматично транскрибувати дзвінки менеджерів з продажів, перетворюючи усну мову на текст, що дозволяє зберігати записи розмов у зручному для аналізу форматі. Далі, ШІ аналізує транскрибовані тексти, визначаючи ключові слова, фрази та теми, що обговорювались під час дзвінків. Наприклад, ШІ може виділити найбільш часті питання клієнтів, теми, які викликають найбільше зацікавлення, та моменти, коли клієнт висловлює сумніви або заперечення. Сучасні алгоритми машинного навчання можуть визначати настрої та емоції як менеджера з продажів, так і клієнта під час дзвінка, що дозволяє виявити, в яких моментах розмови клієнти найбільше зацікавлені, задоволені або, навпаки, незадоволені. Наприклад, якщо ШІ виявляє, що клієнти часто стають незадоволеними на певному етапі презентації продукту, це може вказувати на необхідність зміни підходу або додаткового тренінгу для менеджерів.

Нижче надата таблиця порівнянь аналізу ефективності відділу продажу керівником цього відділу та штучним інтелектом.

Критерій порівняння	Керівник відділу продажів	Штучний інтелект
Швидкість аналізу	Залежить від досвіду та кількості даних, може зайняти дні або тижні.	Аналізує великі обсяги даних у режимі реального часу, швидкість значно вища.

Об'єктивність	Може бути упередженість через людський фактор.	Повна об'єктивність, базується на даних та алгоритмах без емоційного впливу.
Точність прогнозів	Висока, але залежить від досвіду і інтуїції керівника.	Дуже висока завдяки використанню великих даних та складних алгоритмів.
Аналіз настрою та емоцій	Може визначити настрої та емоції на основі власного досвіду і спостережень.	Використовує алгоритми розпізнавання настрою та емоцій з високою точністю.
Масштабованість	Обмежена кількістю менеджерів та ресурсів, доступних для аналізу.	Може обробляти великі обсяги даних одночасно без зниження якості аналізу.
Персоналізовані рекомендації	Може надати рекомендації на основі особистого досвіду та знань команди.	Надає точні рекомендації, аналізуючи історичні дані та ефективність попередніх дій.
Інтерпретація складних даних	Вимагає значних зусиль та часу для інтерпретації великих обсягів даних.	Автоматично інтерпретує складні дані, використовуючи алгоритми машинного навчання.
Аналіз ефективності скриптів	Може потребувати багато часу на збір і аналіз даних, залежить від досвіду.	Швидко аналізує ефективність скриптів на основі результатів попередніх дзвінків.
Виявлення патернів у поведінці клієнтів	Залежить від досвіду та спостережливості керівника.	Використовує алгоритми для виявлення прихованих патернів та тенденцій з високою точністю.
Покращення процесів на основі даних	Залежить від здатності керівника інтерпретувати дані та робити висновки.	Автоматично генерує інсайти та пропозиції для покращення процесів на основі даних.
Контроль якості дзвінків	Перевірка якості вручну, вибіркового контролю.	Повний контроль всіх дзвінків з автоматичним аналізом якості.
Навчання нових співробітників	Проводиться вручну, потребує часу та ресурсів.	Може використовувати індивідуальні програми навчання на основі зібраних даних.
Аналіз ефективності маркетингових кампаній	Вимагає багато часу та ресурсів для збирання та аналізу даних.	Швидкий аналіз великих обсягів даних, надання чітких рекомендацій.

Розподіл ресурсів	Залежить від досвіду керівника, може бути не завжди оптимальним.	Використовує алгоритми оптимізації для максимального ефекту при мінімальних витратах.
Виявлення трендів та змін на ринку	Залежить від спостережень та аналізу керівника.	Виявляє тренди на основі аналізу великих обсягів даних у реальному часі.
Прогнозування попиту	Вимагає аналізу минулих даних та інтуїції.	Використовує алгоритми прогнозування для точного визначення майбутнього попиту.
Моніторинг продуктивності команди	Вимагає ручного збору даних та аналізу продуктивності.	Автоматично збирає та аналізує дані про продуктивність команди в режимі реального часу.
Аналіз конкуренції	Залежить від досвіду керівника та доступних даних.	Використовує великі обсяги даних для порівняння з конкурентами та виявлення переваг.
Оцінка задоволеності клієнтів	Збирає зворотний зв'язок вручну, вимагає багато часу.	Аналізує зворотний зв'язок автоматично, визначає рівень задоволеності в реальному часі.
Оптимізація робочих процесів	Залежить від спостережень та аналізу керівника.	Використовує дані для автоматичної оптимізації робочих процесів.

Таблиця 1. Порівняння аналізу відділу продажу ІІІ та КВП

Ще одним важливим напрямом використання ІІІ є аналіз великих обсягів даних для підтримки маркетингових стратегій. Застосування алгоритмів машинного навчання дозволяє компаніям сегментувати свою аудиторію, передбачати поведінку клієнтів та розробляти індивідуальні маркетингові кампанії. Дослідження Patel і Singh (2018) [4, с. 87-102] демонструє, що використання ІІІ у маркетингових кампаніях може значно підвищити конверсію та залученість клієнтів, що безпосередньо впливає на зростання доходів компанії.

Використання ІІІ також дозволяє ІТ-компаніям ефективніше управляти своїми ресурсами. Алгоритми оптимізації допомагають розподіляти ресурси таким чином, щоб мінімізувати витрати та максимізувати продуктивність. Наприклад, дослідження Lee і Kim (2020) [3, с. 401-418] показує, що впровадження ІІІ для оптимізації процесів може зменшити операційні витрати на 15-20%, що є значним показником для компаній, які працюють у конкурентному середовищі.

Завдяки даним, зібраним і проаналізованим ІІІ, компанія може оптимізувати процес продажів на всіх рівнях. Це може включати перегляд стратегій взаємодії з клієнтами, удосконалення скриптів, підвищення кваліфікації менеджерів з продажів, а також впровадження нових інструментів

для підвищення ефективності продажів. Загалом, впровадження ІІІ в управлінські процеси ІТ-компаній дозволяє не лише підвищити ефективність та продуктивність, але й забезпечує можливість швидко адаптуватися до змін у зовнішньому середовищі. ІІІ відкриває нові можливості для інновацій, що дозволяє компаніям залишатися конкурентоспроможними та успішно функціонувати. Таким чином, використання ІІІ стає невід'ємною частиною сучасного управління ІТ-компаніями, сприяючи їхньому розвитку та стійкості на ринку.

Список літератури:

1. Smith, A., & Anderson, J. (2018). The Future of Work: Automation, AI, and Machine Learning. *Journal of Technology*, 45 (3), 123-135.
2. Brown, L., & Green, K. (2019). AI in IT Companies: Case Studies and Applications. *Information Systems Journal*, 48 (2), 212-225.
3. Patel, R., & Singh, N. (2018). Cost Optimization in IT Companies using AI. *Journal of Management Science*, 29 (1), 87-102.

ВИКОРИСТАННЯ ПОТОЧНОГО СТАНУ ТА ПЕВНИХ ТЕНДЕНЦІЙ У ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЯХ ДЛЯ ПРОГНОЗУ

Рехлецький Євген Анатолійович

кандидат економічних наук, доцент

кафедри інформаційних технологій,

Львівський торговельно-економічний університет

ORCID: 0000-0002-8879-4161

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5574/>

Якщо шукати початок, не самих інформаційних технологій, але того динамічного старту, що за відносно короткий історичний період (приблизно 55 років) змінив всі галузі людської діяльності, то ми брали би 1969 рік, бо відтоді почалося використання **мікропроцесорів**. З того часу темпи розвитку цієї галузі явно виділялися і досить швидко з'явилося словосполучення – закон Мура, про який ми вирішили згадати.

Закон Мура полягає в тому, що кількість транзисторів в інтегральній схемі (ІС) подвоюється приблизно кожні два роки. Закон Мура сформульовано через дослідження історичної тенденції, а наслідком є тренд для прогнозування. Це не закон фізики, а скорше емпіричний зв'язок, отриманий з досвіду та спостереження. В якісь момент ознаки цього закону стали помічати в галузях, пов'язаних з інформаційними технологіями.

Це спостереження названо на честь Гордона Мура, колишнього генерального директора Intel, який у 1965 році зауважив щорічне подвоєння кількості компонентів (транзисторів) у інтегральних схемах і спрогнозував, що ця швидкість зростання триватиме принаймні ще десятиліття. Практично

це виглядає як збільшення (майже) у десять раз кожні 10 років (в цьому прикладі транзисторів, і ми не критично заокруглили для зручності). Хоча Мур не використовував емпіричних доказів для прогнозування того, що історична тенденція продовжуватиметься, його прогноз зберігся наступні 40 років і з тих пір став відомим як «закон».

Прогноз Мура використовувався в напівпровідниковій промисловості для керівництва у довгостроковому плануванні та визначення цілей для досліджень і розробок, хоча його функціонування певною мірою є радше пророцтвом. Досягнення в цифровій електроніці, такі як зниження цін на мікропроцесори з поправкою на потужність, збільшення обсягу пам'яті (як RAM так і флеш-пам'яті), удосконалення датчиків (сенсорів) і навіть кількість та розмір пікселів у цифрових камерах, тісно корелювали із законом Мура до початку 2000х, і це стало рушійною силою технологічних і соціальних змін, продуктивності та економічного зростання.

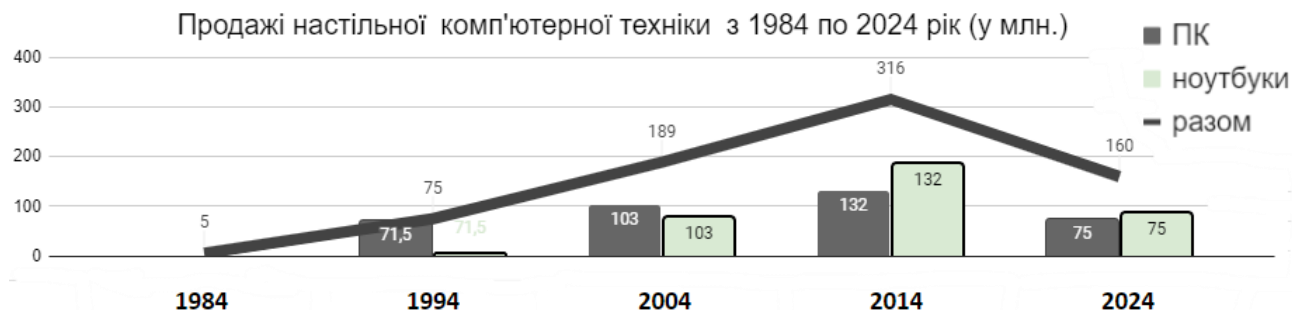
На той час експерти галузі не дійшли єдиної думки щодо того, коли закон Мура припинить свою дію, динаміка розвитку напівпровідників сповільнився в усій галузі приблизно з 2010 року (трохи нижче темпів, передбачених законом Мура). Навіть так можна побудувати тренд, що буде корисним при плануванні. Оскільки наш інтерес полягає на перетині інформаційних технологій та освіти, нас цікавлять напрямки розвитку інформаційних технологій які можна можна використати у навчальному процесі і, власне, інформаційні технології, яким варто навчатися.

Свідчення цього закону можна спостерігати на прикладі складових інформаційних технологій, статистика про які легкодоступна в Інтернеті. Наприклад для порівняння візьмемо продуктивність процесорів, доступних пересічному споживачу. Є кілька відомих тестових індикаторів, використаємо тест програми PassMark. За остання 20 років (дані про розрахункові потужності бюджетних процесорів доступні з моделей 2002). Топовий процесор бюджетної ланки 2004 року – Intel Pentium M 2.10GHz має індикатор PassMark 292 розрахункові одиниці. Один з топових процесорів бюджетної ланки сьогодні – Intel Core i5-14500HX – має PassMark індикатор 29224. Цей приклад майже ідеально ілюструє закон Мура, бо за 20 років ми маємо $292 \text{ (Pentium 2)} * 10 \text{ (2014 p.)} = 2920 * 10 \text{ (2024)} = 29200$.

Але, як було згадано вище, темп зростання потужностей процесорів уповільнюється останні п'ятнадцять років і переходить в інтенсивну площину розвитку (зростає середня ціна процесора). Тобто комп'ютери (персональні) могли би ставати потужнішими, але немає у цьому потреби? Ми це пов'язуємо зі зміщенням фокусу з настільних обчислювальних систем на користь мобільних систем. Мобільні системи вимагають більш енергоефективних систем (не на користь сумарній обчислювальній потужності), тому змінюється вся картина використання обчислювальної техніки.

У 1984 році ринок продажів персональних комп'ютерів близько 5 мільйонів одиниць на рік (Вікіпедія). У 1994 році загальні поставки ПК, ймовірно, склали близько 70-80 мільйонів одиниць на рік, причому на ринку домінували настільні ПК. Настільні комп'ютери, продажі, у 2004 році склали

близько 189 мільйонів одиниць за рік. У 2014 році сукупні поставки настільних комп'ютерів і ноутбуків становили близько 315,9 мільйонів одиниць, з них настільні комп'ютери: близько 132 мільйонів одиниць за рік. На початок 2024 року настільні комп'ютери: приблизно 75 мільйонів одиниць за рік, ноутбуки: приблизно 85 мільйонів одиниць за рік (IDC Market Intelligence).



	1984	1994	2004	2014	2024
ПК	4.9	71,5	103	132	75
ноутбуки	0.1	3,5	76	184	85
разом	5	75	189	316	160

На нашу думку, причина зміни динаміки у тому, що більшість потреб споживача у інформаційних технологіях на сьогоднішній день покриває “менша техніка”, в основному смартфони. До 2002 поняття “смартфон” не існувало, у 2004 (хоча це був “нішевий” продукт) було продано 17 млн. шт., у 2014 по 2024 щороку продавалося в середньому 1,2 мільярди екземплярів. Така кількість мабуть максимально заповнює світовий ринок (враховуючи, що середній життєвий цикл цього пристрою від 2 до 3 років).

Висновок. Навіть не стільки тенденції розвитку інформаційних технологій, скільки факт зміни динаміки у цій галузі примушують замислитися про напрямки розвитку ІТ. На нашу думку ІТ дійшла до переломного моменту переходу кількісних накопичень у цій галузі у якісні. Вибухова поява у широкому використанні штучного інтелекту та його розвиток за останні два роки це підтверджують. Окремо слід згадати не стабільну геополітичну ситуацію у всьому світі, яка дозволила зменшити етичні, моральні та бюрократичні перепони перед технологіями, що раніше викликали побоювання, і це не обов'язково позитивний фактор. Автор працює у галузі освіти, через те намагається використовувати прогнозування також для застосування саме у цій сфері. На нашу думку в освіті слід ширше використовувати смартфони: він може унікально ідентифікувати користувача, його ідеально можна використовувати для проходження тестів, особисті дані здобувача будуть захищені, а його уподобання вже є у соціальних мережах. Заважає лише те, що освітні сервіси онлайн більш адаптовані до роботи з ПК. І те що смартфони в аудиторіях сприймаються як завада навчанню, а не навпаки.

Список літератури:

1. Alves, H. M. F., & Melo, C. (2017). The Use of Smartphones as an Educational Tool in the Classroom: Lecturers' Perceptions. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJETL)*, 12(2), 31-42.
2. Angeli, C., Vural, E., & Yang, J. (2016). Smartphones in higher education classrooms: motivations, rules, and consequences. *Computers & Education*, 94, 100-113.
3. Burbules, N.C.; Fan, G.; Repp, P. Five trends of education and technology in a sustainable future. *Geogr. Sustain.* 2020, 1, 93-97. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666683920300213?via%3Dihub>

ВИЗНАЧЕННЯ ТИПУ ДАНИХ ЗА ДОПОМОГОЮ НЕЙРОННИХ МЕРЕЖ

Рібій Віталій Володимирович
магістр

Інтернет-адреса публікації на сайті:
<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5555/>

I. Вступ

Нейронні мережі стали незамінними інструментами у багатьох сферах науки і техніки, включаючи розпізнавання образів, природну мову та автоматизацію завдань. Одним із важливих застосувань нейромереж є класифікація введених даних у нашому випадку, нас цікавить класифікація введених значень та визначення до якого типу даних вони відносяться. Давайте розглянемо різні види нейронних мереж та визначимо, яка з них найкраще підходить для цієї задачі.

II. Типи нейронних мереж

1) Перцептрони:

Перцептрон є основною одиницею штучної нейронної мережі, який був запропонований Френком Розенблаттом у 1958 році. Це найпростіша форма нейронної мережі з одношаровою архітектурою, що складається з вхідного шару і вихідного нейрона.

Перцептрони здатні класифікувати лише лінійно роздільні набори даних, що обмежує їх застосування у більш складних задачах. Однак, вони є основою для розуміння більш складних мереж.

Вони використовуються для простих задач класифікації та можуть бути корисними для попередньої обробки даних.

2) Багатошарові перцептрони (MLP):

Багатошаровий перцептрон складається з вхідного шару, одного або декількох прихованих шарів і вихідного шару. Кожен нейрон у прихованих шарах використовує нелінійну функцію активації.

MLP здатний вивчати складні нелінійні взаємозв'язки завдяки наявності прихованих шарів і нелінійних функцій активації. Ця мережа ефективно вирішує

задачі класифікації та регресії. Однак вона може вимагати великої кількості даних для ефективного навчання і схильна до перенавчання при роботі з малими наборами даних.

Зазвичай використовується в задачах розпізнавання образів, обробки сигналів та інших задачах класифікації і регресії.

3) Конволюційні нейронні мережі (CNN):

Конволюційні нейронні мережі (CNN) складаються з конволюційних шарів, шарів підвибірки і повнозв'язаних шарів. Конволюційні шари автоматично виділяють ознаки зображень.

CNN особливо ефективні для обробки зображень та відео, оскільки вони здатні виявляти складні патерни і структури у даних. Ці мережі автоматично адаптуються до вхідних зображень різних розмірів. Однак для навчання CNN потрібні великі набори даних та значні обчислювальні ресурси, такі як графічні процесори.

Основним застосуванням конволюційних нейронних мереж є розпізнавання образів, класифікація зображень, обробка відео та інші задачі, що вимагають аналізу візуальних даних.

4) Рекурентні нейронні мережі (RNN) та їх варіанти (LSTM, GRU):

Рекурентні нейронні мережі призначені для обробки послідовних даних. Вони використовують петлі для збереження інформації про попередні стани. Варіанти, такі як LSTM (Long Short-Term Memory) та GRU (Gated Recurrent Unit), вирішують проблему зникнення градієнта, зберігаючи важливу інформацію довше.

RNN і їх варіанти здатні враховувати контекст і послідовність даних, що робить їх ідеальними для обробки тексту, часових рядів та інших послідовних даних. Однак можуть бути складними для тренування і мають проблеми зі збереженням довготривалих залежностей, що частково вирішується LSTM та GRU.

Переважно вони використовуються у задачах обробки природної мови (NLP), прогнозуванні часових рядів, розпізнаванні мови та інших задачах, що потребують обробки послідовних даних.

5) Трансформери:

Трансформери є сучасною архітектурою нейронних мереж, яка використовує механізм уваги для обробки входів. Вони не використовують рекурентні з'єднання, що робить їх більш ефективними при обробці довгих послідовностей.

Трансформери здатні обробляти великі набори даних, паралельно обчислюючи важливість різних частин входу. Це дозволяє їм враховувати контекст і взаємозв'язки у даних. Однак для навчання трансформерів потрібні великі обчислювальні ресурси та значні обсяги даних. Їх складність також ускладнює розробку і налагодження.

Основні застосування включають обробку природної мови (NLP), машинний переклад, генерацію тексту та інші задачі, що вимагають обробки послідовних даних з високим рівнем контексту.

III. Вибір нейронної мережі для визначення типу даних введених значень

Щоб вибрати необхідний тип нейронної мережі, спочатку потрібно подумати над задачею яку буде вона виконувати. Отже нам потрібно визначати до якого типу даних відноситься введене значення, щоб в подальшому створити структуру таблиці де будуть зберігатись ці дані. Це вимагає аналізу різних аспектів введених даних, таких як синтаксис, контекст та патерни. Важливо враховувати контекст та властивості введених значень для точної класифікації.

Розглянемо які типи нейронних мереж підходять для цієї задачі:

1) Багатошарові перцептрони (MLP) – цей тип може підійти оскільки він гарно працює з вхідними даними які мають чітку структуру, що підходить під умову задачі, однак він схильний до перенавчання при роботі з малими наборами даних.

2) Рекурентні нейронні мережі (RNN) та їх варіанти (LSTM, GRU) – цей тип підходить нам, оскільки він дозволяє добре аналізувати послідовність символів у рядках враховуючи контекст введених даних що є важливим у нашому випадку, однак ця мережа є складною у навчанні.

3) Трансформери – цей тип є хорошим вибором для задач класифікації типів даних, через здатність обробляти великі набори даних та враховувати зв'язки між різними частинами даних. Ця властивість є дуже корисною для будівництва схеми відношень даних.

IV. Висновок

Розглянувши різноманітні типи нейронних мереж, можемо прийти до наступного висновку. Для поставленої нами задачі найкраще підходять трансформери завдяки їх високій точності та здатності враховувати контекст та взаємозв'язок між введеними даними. Однак, у випадку коли обсяг даних є обмеженим, багатошарові перцептрони (MLP) та рекурентні нейронні мережі (RNN) також можуть бути ефективними.

Список літератури:

1. Types of Neural Networks and Definition of Neural Network – <https://www.mygreatlearning.com/blog/types-of-neural-networks/>
2. Types of Neural Networks: Applications, Pros, and Cons – <https://www.knowledgehut.com/blog/data-science/types-of-neural-networks>
3. Classification of Neural Network – <https://www.educba.com/classification-of-neural-network/>
4. Text Classification with Neural Networks – <https://www.atmosera.com/blog/text-classification-with-neural-networks/>

СТВОРЕННЯ МОБІЛЬНОГО ЗАСТОСУНКУ ДЛЯ КЕРОВАНОГО СИНТЕЗУ ФОТОРЕАЛІСТИЧНИХ ЗОБРАЖЕНЬ

Яворський Марк Володимирович
студент, Київський національний
університет імені Тараса Шевченка

Науковий керівник: Шкільняк Оксана Степанівна
кандидат фізико-математичних наук,
доцент, Київський національний
університет імені Тараса Шевченка

Інтернет-адреса публікації на сайті:
<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5550/>

Штучний Інтелект (ШІ), Машинне Навчання (МН) та доступністю великих наборів даних обумовили найкращі показники інноваційної динаміки, процесів структурних трансформацій та бізнес-впроваджень у сфері генерації реалістичних зображень [4-7]. Перспективність та важливість досліджуваних технологій також обумовлена широкими можливостями мультимодальності, шляхом креації нейронними мережами зображень на основі різних типів даних (текстових, аудіо, відео або сенсорних даних) [2, 4].

Сучасна проблематика інноваційних та корисних для широкого кола користувачів нами вбачається у пропозиції конкретних рішень для мобільних пристроїв, оскільки такі переважно призначені для використання на стаціонарних комп'ютерах або серверах. Як наслідок, існує проблема обмеження доступності та практичного використання можливостей ШІ для звичайних користувачів [4]. Таким чином, створення мобільного застосунку для керованого синтезу фотореалістичних зображень з використанням дифузійних моделей є актуальним, зокрема у сфері рекламної діяльності, кіноіндустрії, відеоігор та соціальних медіа.

Варто зазначити, що на сьогодні нейромережі *ControlNet* та *Stable Diffusion* визначені нами як провідні або ключові нашої системи. *ControlNet*, характеризується доволі високим ступенем гнучкості та широкими можливостями контролю результату процесу генерації реалістичних зображень, використовує текстові вхідні дані. *Stable Diffusion* використовується для нівелювання шуму у зображеннях та власне з метою підвищення чіткості й якості зображень.

Наступним етапом процесу креації якісного зображення є процес декодування. Мета такого у генерації читабельного для людського ока зображення (в піксельному просторі). Отже, нами вбачається можливість удосконалення моделі ШІ на телефононах, дронах, планшетах та інших мобільних пристроях з малими обчислювальними можливостями та переважно

занизькими продуктивними можливостями, завдяки оптимізації шарів моделі, перетворень та оптимізації моделі, і збереженні такої в пам'ять.

За результатами практично-пошукової роботи, нами сформована послідовність використання моделей ШІ для керованого синтезу фотореалістичних зображень, із можливим збереженням проміжних результатів в файловій структурі даних: центрування, обрізання, сегментації та генерації.

В процесі дослідження також були визначені ключові функції досліджуваної моделі на основі результатів аналізу потреб користувачів та конкурентних переваг, а також проведено ретельний аналіз вимог до функціоналу застосунку та здійснено перевірку на відповідність стандартам безпеки та якості.

На основі сценаріїв використання застосунку та ключових функцій *ControlNet* та *Stable Diffusion* запропоновано структуру застосунку із поділом на три основні модулі (модуль з моделями ШІ, модуль для налаштування гіперпараметрів генеративної нейромоделі та перегляду згенерованого зображення та модуль для зберігання налаштувань користувача та згенерованих зображень). Розроблено лаконічний дизайн користувацького інтерфейсу та потрібні елементи для взаємодії користувача з програмою, які включені в допоміжні модулі.

Результати роботи можуть бути поширені та використані спільнотою розробників та дослідників у галузі комп'ютерного зору та машинного навчання для подальшого дослідження використання генеративного ШІ на мобільних пристроях. Розробка мобільного застосунку з використанням генеративних нейромоделей для синтезу фотореалістичних зображень має значимість у галузі комп'ютерного зору. Вона допомагає розширити можливості синтезу зображень та прискорити процес оптимізації якості фотографії та відео. Розроблений мобільний застосунок має значний потенціал для користувачів у різних сферах, включаючи фотографію, рекламу, кіноіндустрію, відеоігри та соціальні медіа. Він дозволяє створювати нові та цікаві зображення з різними ефектами, що покращує якість та творчість медіа-продукції. Результати роботи були розміщені у відкритому доступі на веб-сервісі *GitHub*, що сприяє співпраці, обміну знаннями та використанню результатів роботи спільнотою розробників. Це сприяє прискоренню інновацій та розвитку галузі комп'ютерного зору.

Список літератури:

1. Brownlee J. A Gentle Introduction to Generative Adversarial Networks (GANs). URL: <https://machinelearningmastery.com/what-are-generative-adversarial-networks-gans/> (дата звертання 03.05.2024).
2. Hu L. Generative AI and Future. URL: <https://pub.towardsai.net/generative-ai-and-future-c3b1695876f2> (дата звертання 08.05.2024).
3. Goodfellow I., Jean P.-A., Mehdi M., Bing X., David W.-F., Sherjil O., Aaron, Yoshua B. Generative Adversarial Networks // Advances in neural information processing systems, 2014. № 27. P. 67-84.
4. Moroney L. AI and Machine Learning for On-Device Development: A Programmer's Guide // O'Reilly Media, 2021. № 7. P. 1196-1199.
5. Prafulla D., Nichol A. Diffusion Models Beat GANs on Image Synthesis // Advances in neural information processing systems, 2021. № 34. P. 8780-8794.
6. Sohl-Dickstein J., Weiss E., Maheswaranathan N., Ganguli S. Deep Unsupervised Learning using Nonequilibrium Thermodynamics // International conference on machine learning, 2015. № 6. P. 2256-2265.

ПЕРСПЕКТИВИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ: ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД

Вороновська Лариса Петрівна

*кандидат педагогічних наук, доцент кафедри
вищої математики та математичного моделювання,
Харківський національний університет міського
господарства імені О.М. Бекетова, м. Харків, Україна
ORCID: 0000-0002-1694-5127*

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5592/>

Сучасна освіта має мету: запровадити новий інноваційний рівень якості освіти в європейському вимірі і, як наслідок, забезпечити конкурентоспроможність майбутніх фахівців на світовому ринку, що призводить до реформування освітнього простору. Процес реформування має відбуватися на засадах безперервності, відкритості, демократизації, мобільності, рівного доступу до освіти та збереження автентичності національної освіти [2].

Освітній процес суттєво змінився під впливом розвитку інтернет-комунікацій. Для підвищення ефективності навчального процесу здобувачів освіти постійно використовуються інноваційні інформаційні технології. На перший план виходять дистанційні освітні технології. Аналіз провідних країн світу показав тенденцію в організації дистанційної освіти, необхідність вивчення досвіду дистанційної освіти в системі освіти країн Європейського Союзу (ЄС).

Необхідність забезпечення ринку кваліфікованими кадрами, зумовило розвиток дистанційної освіти. Перевага дистанційної освіти в навчанні, інноваціями в освітній сфері, активним включенням найбільших світових комп'ютерних компаній у розробку освітніх програм. Всі ці моменти вказують на необхідність впровадження дистанційної освіти для освіти та державних економік країн Європейського Союзу [1].

Дистанційна освіта в системі освіти країн Європейського Союзу може здійснюватися в наступних режимах [3]:

- синхронний (всі учасники дистанційного навчання одночасно перебувають у веб-середовищі освітньої системи, використовуючи аудіо-, відеоконференції, чат, соціальні мережі тощо). Синхронний режим сприяє співпраці в режимі реального часу. Його перевагою є те, що він надає можливість залучати учасників у певний час і миттєво;

- асинхронний (навчальний процес здійснюється дистанційно в системі освіти країн ЄС за зручним для студентів графіком з використанням

форуму, електронної пошти, блогу, соціальних мереж, опитувальників тощо). Асинхронний режим передбачає використання різних засобів інформування, відео- та аудіо-заняття. За допомогою цього способу навчання студенти працюють у зручний для них час, у власному темпі, з різних географічних точок.

Країни ЄС для запровадження нового інноваційного рівня якості освіти в європейському вимірі впроваджують саме технології дистанційної освіти, які існують як одні з найефективніших у системі освітньої галузі і дають змогу підтримувати безперервну, доступну, якісну освіту [4].

Дослідивши шляхи розвитку дистанційної освіти в системі освіти країн ЄС, назвемо основні принципи системи дистанційної освіти: гнучкість, креативність, відкритість, модульність, динамічність, безперервність, адаптивність.

За допомогою телекомунікацій, для організації процесу дистанційного навчання, створення навчальних матеріалів, актуальними є наступні додатки: студентські інформаційні системи, системи управління навчанням, віртуальні класи, системи управління навчальним контентом, системи управління оцінюванням, віртуальні навчальні середовища, системи управління навчанням, системи управління електронними книгами, системи соціального навчання, масові відкриті онлайн-курси, аналітика навчання тощо.

Дослідивши особливості застосування дистанційної освіти в системі освіти країн Європейського Союзу, ми обґрунтовуємо перспективні напрями освітньої галузі у розвитку дистанційної освіти:

- створення сприятливих умов у вищих навчальних закладах для забезпечення готовності студентів до використання дистанційного навчання;
- для всіх вищих навчальних закладів обов'язковим є встановлення конкретних обсягів навчального матеріалу з метою якісної підготовки фахівців з використанням сучасної дистанційної освіти;
- удосконалення та оновлення змістової складової інституційних норм через використання дистанційної освіти та забезпечення її якісного функціонування;
- формування та реалізація державного замовлення в системі дистанційної освіти на підготовку фахівців з вищою освітою;
- популяризація професіоналізму здобувачів освіти та їхнього досвіду, щодо здобуття вищої освіти з використанням інформаційних технологій дистанційної освіти;
- використання технологій дистанційного навчання в системі середньої освіти з метою забезпечення якості засвоєння знань студентами в системі вищої освіти;
- для роботодавців, які надаватимуть робочі місця майбутнім фахівцям, що навчатимуться за дистанційною формою, запровадження довгострокових або тимчасових пільг з боку держави.

Список літератури:

1. Белова, В. В. (2023). Дистанційне навчання в закладах вищої освіти країн Європейського Союзу. *Академічні візії*, (18). URL: <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/332> (дата звернення: 23.05.2024).
2. Сисоєва С. О. Освітні системи країн Європейського Союзу: загальна характеристика : навчальний посібник / С. О. Сисоєва, Т. Є. Кристопчук; Київський університет імені Бориса Грінченка. – Рівне : Овід, 2012. – 352 с. URL: <https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/9019/1/Sysoieva%20Osvitni%20s.pdf> (дата звернення: 23.05.2024).
3. Prospective Directions of Using Multimedia Technologies in the Training of Future Specialists / Shunkov V., Shevtsova O., Koval V., Grygorenko T., Yefymenko L., Smolianko Y., Kuchai O. // *IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security*. – 2022. – V. 22. No. 6. – P. 739-746 URL: <http://erpub.chnpu.edu.ua:8080/jspui/handle/123456789/8033> (дата звернення: 23.05.2024).
4. Шпарик О. Європейська освіта в умовах дистанційного формату: теоретичний аспект. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/728837/1/250392-%D0%A2%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82%20%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%82%D1%96-574622-1-10-20211230.pdf> (дата звернення: 23.05.2024).

ТЕРМІНИ І ВИЗНАЧЕННЯ У ПРОБЛЕМАТИЦІ ТРАНСФОРМАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ У ТЕОРІЇ ТА МЕТОДИЦІ НАВЧАННЯ ІСТОРІЇ В ШКОЛІ ПЕРІОДУ НЕЗАЛЕЖНОСТІ УКРАЇНИ (1991-2020 рр.)

Ігнатенко Наталія Віталіївна

*кандидат педагогічних наук, доцент
кафедри всесвітньої історії та релігієзнавства,
Тернопільський національний педагогічний
університет імені Володимира Гнатюка
ORCID: 0000-0002-3264-0315*

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5538/>

Важливою умовою існування ефективної освітньої системи держави є конструювання національної стратегії її розвитку. Тож цілком закономірно, що успадкувавши від Радянського Союзу достатньо розвинену, але надзвичайно заідеологізовану модель освіти, українська держава поставила собі за мету модернізувати її відповідно до потреб суспільства, яке ступило на шлях демократії та пошуку самоідентичності. Осмислення феномену освіти вимагало оновлення та обґрунтування науково-теоретичних підходів до розуміння її терміносистеми, точність у тлумаченнях якої почало розглядатися як визначальний критерій об'єктивної оцінки впроваджуваних освітніх інновацій.

Для характеристики трансформаційних процесів у теорії та методиці навчання історії в школі у науковій літературі найчастіше застосовуються поняття «зміни», «реформа», «модернізація» та «модифікація». За своїм змістом вони утворюють синонімічний ряд, що об'єктивно корелюючи з концептом «трансформація», наділяє його дефініції ознаками процесуальності, структурності та системності.

Найбільш загальним поняттям, що використовується в педагогічній літературі при аналізі чи характеристиці трансформаційних процесів в освіті, є «процес». У більшості джерел даний концепт потрактовується як будь-яке перетворення, структурними елементами якого є: зародження, становлення (взаємодія буття та небуття за виникнення певних станів), розвиток (саморух), прогрес (поступальний розвиток, вдосконалення), морфогенез (переструктурування системи) та перехідний процес [1, с. 632-633].

В аспекті освітніх трансформацій, «процесом» прийнято називати будь-які перетворення, які у своїй основі мають зміну форми або окремих характеристик об'єктів, на які вони спрямовані. Дослідження процесуальних зрушень в освіті як цілісної множини елементів в сукупності відношень і зв'язків між ними проходить через призму та в контексті розгалуженої системи спеціальних термінів, ключовим з-поміж яких є концепт «зміна» – перехід, перетворення чого-небудь у щось якісно інше [2, с. 373; 3, с. 78].

Процес закономірної зміни, переходу від одного якісного стану до іншого, вищого називається розвитком [2, с. 1043]. За твердженням Н. Осипова, розвиток може проходити шляхом революції (комплексної, радикальної зміни істотно важливих сфер життєдіяльності суспільства, що відбувається різко, у формі стрибка та є переходом від одного якісного стану до іншого), реформи (часткові зміни у будь-якій сфері суспільної системи, що самі по собі не змінюють її природи, поступові зміни в якій сфері буття людей, які можуть бути стрімкими або планомірними), модернізації (системну або точкову), або ж трансформації. У будь-якому варіанті фінальним результатом розвитку має стати прогрес – еволюція від від нижчого до вищого, поступовий рух уперед [3, с. 215].

Виступаючи змістоутворюючою складовою концепту «змін», розвиток корелює із концептом «трансформація», осмислення якого є ключовим завданням представленого дослідження. У вітчизняних словниках основне його значення етимологічно виводиться з префіксу trans- «пере-» та дієслова *formāre* «формувати», похідного від іменника *forma* «форма, вид», що у своїй єдності дозволяють розглядати «трансформацію» як перетворення або/чи видозміну [2, с. 1263; 5, с. 903].

Незважаючи на усю зовнішню простоту тлумачення, термін «трансформація» складніший, ніж видається на перший погляд й не може бути зведений лише до концепту «зміна», який лінгвістично окреслюючи зміст слова, все ж не розкриває його глибинних значень, а відтак і його лінгвопрагматичного

потенціалу. На цьому, зокрема, наголошує І. Маркович, яка здійснивши аналіз історіографії з проблеми трактування поняття «трансформація» виділила три підходи до його тлумачення:

процесний – розглядає трансформацію як серію послідовних, доволі тривалих і взаємопов'язаних процесів націлених на зміну зовнішніх чи внутрішніх характеристик об'єкту впливу;

системний – характеризує трансформацію як іманентну особливість, яка відбувається постійно і є явищем безперервної зміни форми властивостей чого-небудь;

ситуаційний – пояснює трансформацію як момент кардинальних перетворень, у результаті яких структура, ознаки, взаємозв'язки у системі змінюються повністю й радикально [3, с. 79].

Поняття трансформації необхідно відрізнити від інших суміжних, але не тотожних йому категорій, як то: «модернізація», «модифікація», «реформування». Усі вони у тій чи іншій мірі, позначають процес розвитку та змін. Але на відміну від «трансформації» не передбачають глобальних перетворень, концентруючись в основному на локальному рівні реалізації пріоритетів трансформації.

Слід зазначити що часто синонімізовані в українському науковому дискурсі поняття «реформа» і «реформування» також не тотожні. Реформування може містити в собі кілька реформ. Відтак цей термін найчастіше застосовується для означення діяльності з удосконалення національної системи освіти, що цілеспрямовано організовує державна влада на різних рівнях управління. Його сутністю є сукупність дій держави й суспільства щодо приведення системи у відповідність з актуальними політичними, соціально-економічними та іншими вимогами. Поняття ж «освітні реформи» або «реформи освіти» застосовуються у сенсі інструменту реформування, що має форму державного проекту, який спрямовано на зміну системи освіти, або окремих її складників з метою удосконалення [6, с. 19].

Отже, основними поняттями, що окреслюють теоретичні засади трансформаційних процесів у теорії та методиці навчання є: «трансформація», «модернізація», «модифікація», «реформа», «реформування». В загальному розумінні усі вони є етимологічно подібним, адже характеризують процес зміни з метою покращення існуючої ситуації. Проте у змісті даного дослідження вони утворюють своєрідний логічний ланцюг взаємозалежностей, у якому криза політичної системи держави, що виникла в наслідок розпаду СРСР, послужила точкою біфуркації для початку трансформаційних процесів у соціальній системі, яка своєю чергою активізувала перетворення у системі її специфічних інститутів, до числа яких належить і система освіти.

Список літератури:

1. Цивилизационная структура современного мира : в 3 т. Т. 1 : Глобальные трансформации современности / под ред. Ю.Н. Пахомова, Ю.В. Павленко Київ : Наукова думка, 2006. 686 с.
2. Великий тлумачний словник сучасної української мови / за ред. В. Т. Бусел. Київ; Ірпінь: ВТФ «Перун». 2002. 1440 с.
3. Маркович І. Б. Розкриття сутності поняття трансформації економічного простору в системі категорій розвитку національної економіки. Економіка розвитку. 2014. № 2. С. 77-81.
4. Соціологія : підручник / Н. П. Осипова, В. Д. Воднік, Г. П. Клімова та ін. Київ: Юрінком Інтер, 2003. 336 с.
5. Словник іншомовних слів / за ред. Л. Пустовіт. Київ: Довіра. 2000. 1018 с.
6. Трансформаційні процеси у шкільній освіті країн Європейського Союзу та США: монографія / А. П. Джурило, О. З. Глушко, О. І. Локшина та ін. Київ: ТОВ «КОНВІ ПРІНТ», 2018. 192 с.

ЗАКОНОДАВЧІ ПЕРСПЕКТИВИ ФОРМУВАННЯ ПРОФОРІЄНТАЦІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У ПІДГОТОВЦІ ВИКЛАДАЧІВ ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Шакун Наталія Андріївна

*аспірантка кафедри педагогіки,
Національний університет біоресурсів
і природокористування України
ORCID: 0000-0002-4233-168X*

Науковий керівник: Буцик Ігор Михайлович

*доктор педагогічних наук, доцент,
професор кафедри педагогіки,
Національний університет біоресурсів
і природокористування України*

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5533/>

Профорієнтаційна компетентність є не тільки важливою складовою роботи викладача у вищих навчальних закладах, а і обов'язком, як приміром, слушно підкреслив І. Драч [1, с. 93] той факт, що основними видами організаційної діяльності науково-педагогічного працівника є підготовка матеріалів на засідання кафедри, вчених рад, участь у проведенні профорієнтаційної роботи щодо залучення студентів до навчання.

З цих причин слід зазначити, що у сучасних умовах розвитку вищої освіти формування профорієнтаційної компетентності у підготовці викладачів закладу

вищої освіти виступає не тільки прерогативою, але і обов'язком для майбутніх викладачів. У цьому розумінні підтримуємо думку дослідників [2, с. 108] у тому, що профорієнтаційна компетентність в сучасних умовах функціонування освітнього закладу стає одним із головних напрямів його діяльності, будучи вагомим складником програми соціальної адаптації, в тому числі до професійної діяльності в майбутньому. До того ж робота педагогічного колективу навчального закладу з профорієнтації за реалізації певних педагогічних умов зазнає істотних змін, вирішуючи одну з головних цілей – формування професійного самовизначення, що відповідає індивідуальним особливостям кожної молодої людини, вимогам до навчання сучасним професіям та запитам суспільства в компетентнісних кадрах.

У контексті вищезазначеного, слід наголосити на тому, що у сучасних умовах формування профорієнтаційної компетентності у підготовці викладачів закладу вищої освіти відбувається без належного законодавчого забезпечення, що виступає малодослідженою науково-прикладною проблемою, актуальність якої витікає з потреби формування державної профорієнтаційної політики у сфері вищої освіти загалом.

Аналізуючи дані питання, дослідники звертають увагу на той факт, що у частині дев'ятій статті 1 Закону України «Про освіту» від 5 вересня 2017 року № 2145-VIII визначається поняття «індивідуальна освітня траєкторія», як «персональний шлях реалізації особистісного потенціалу здобувача освіти, що формується з урахуванням його здібностей, інтересів, потреб, мотивації, можливостей і досвіду, ґрунтується на виборі здобувачем освіти видів, форм і темпу здобуття освіти, суб'єктів освітньої діяльності та запропонованих ними освітніх програм, навчальних дисциплін і рівня їх складності, методів і засобів навчання» [3]. З цього приводу В. Зінченко [4, с. 25] зазначає, що зміна освітньої парадигми на особистісно-орієнтовану вимагає побудови освітнього процесу з урахуванням індивідуальних особливостей здобувачів і їх професійної спрямованості. Все це ставить на порядок денний формування у майбутніх викладачів профорієнтаційної компетентності – багаторівневого і багатовекторного утворення особистості, яке забезпечує здатність проведення профорієнтаційної роботи та формування власної професійної траєкторії, професійної мобільності та конкурентоздатності. На наш погляд, остання характеристика є рушійною силою та вимогою ринку і формує потребу у інституційному оформленні профорієнтаційної компетентності у підготовці викладачів закладу вищої освіти.

Саме тому розвиток профорієнтаційної компетентності у підготовці викладачів закладу вищої освіти є пріоритетом державної освітньої політики, яка формувалася достатньо складно у період після відновлення незалежності України у 1991 році. Як зазначають дослідники, зокрема Л. Авдеев та Д. Остапчук та інші [5, с. 141], період активного розгортання профорієнтаційної роботи швидко закінчився з розпадом СРСР. Проблема почала просто

ігноруватися більшістю освітніх чиновників. У зв'язку з переходом до ринкової економіки держава на найвищому рівні відмовилася від планування та гарантій у сфері освіти та працевлаштування громадян взагалі, що викликало безробіття та, як результат, створення центрів зайнятості, на які частково були перекладені функції профорієнтації молоді нарівні з дорослими людьми, які втратили роботу та не могли знайти її за своєю спеціальністю. Враховуючи позитивний світовий досвід з використання професійної орієнтації як одного з ефективних засобів протистояння безробіттю та рекомендації Міжнародної організації праці, Міністерство праці України в 1994 році прийняло рішення про створення Концепції державної системи професійної орієнтації населення. Ця концепція була схвалена Кабінетом Міністрів України, який згодом у 2008 році затверджує вже нову редакцію згаданої Концепції [6], а в 2009 році створюється міжвідомча Рада з питань профорієнтації населення та доручається відповідним міністерствам і установам, у межах своєї компетенції, вжити необхідних заходів щодо практичної реалізації завдань, які на них покладалися [7, с. 17].

У подальшому було внесено значну кількість змін і доповнень до вищезазначеної Концепції державної системи професійної орієнтації населення, згідно з якою, «... професійна орієнтація населення є науково обґрунтованою системою взаємопов'язаних економічних, соціальних, медичних, психологічних і педагогічних заходів, спрямованих на активізацію процесу професійного самовизначення та реалізації здатності до праці особи, виявлення її здібностей, інтересів, можливостей та інших чинників, що впливають на вибір професії або на зміну виду трудової діяльності» [6]. Водночас потрібно зазначити, що у даному документі питання профорієнтаційної компетентності не врегульовано, проте як «...науково обґрунтованою системою взаємопов'язаних економічних, соціальних, медичних, психологічних і педагогічних заходів...» можуть послугуватися тільки відповідного рівня підготовки педагогічні кадри, про що має йтися у положеннях нормативно-правових актів.

Таким чином, сучасний досвід формування профорієнтаційної компетентності у підготовці викладачів закладу вищої освіти демонструє відсутність належного законодавчого закріплення поняття профорієнтаційної компетентності в українському законодавстві всіх рівнів, а також, відсутність організаційно-правових інституцій, що реалізують державну педагогічну профорієнтаційну політику у освітній сфері. На наше переконання, дана законодавча лакуна потребує заповнення з урахуванням нормативної обов'язковості профорієнтаційної роботи серед обов'язків науково-педагогічного складу українських закладів вищої освіти, а також з огляду на аналізований позитивний соціально-педагогічний ефект від системності реалізації профорієнтаційної політики у вищих навчальних закладах розвинених країн.

Список літератури:

1. Драч І. І. Управління формуванням професійної компетентності магістрантів педагогіки вищої школи: теоретико-методичні засади: монографія. К.: «Дорадо-Друк». 2013. 456 с.
2. Тарарук Д. П. Педагогічні умови формування готовності вчителів до профорієнтаційної діяльності серед старшокласників. *Інноваційна політика*. 2022. Вип. 43. т. 2. С. 105-109.
3. Закон України «Про освіту» від 5 вересня 2017 року № 2145-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>
4. Зінченко В. П. Модель формування профорієнтаційної компетентності майбутніх педагогів та її експериментальна перевірка. *Sciences of Europe*. 2020. № 48. С. 25-35.
5. Остапчук Н. Виникнення і розвиток професійної орієнтації як науково обґрунтованої системи (історико-генезисний аспект). *Наукові записки Кіровоградського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка. Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти*. 2013. Вип. 3. С. 137-142.
6. Концепція державної системи професійної орієнтації населення, затверджена Постановою Кабінету Міністрів України від 17 вересня 2008 р. N 842. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/842-2008-%D0%BF#Text>
7. Авдєєв. Л. Г. Професійна орієнтація: народження, становлення, розвиток. *Ринок праці та зайнятість населення*. 2010. №2. С. 16-20.

ІНФОРМАЦІЙНІ ПОТРЕБИ ЛЮДЕЙ У ПЕРІОД ВІЙНИ!?

Бугрим Валентин Володимирович

академік, доктор філософії, журналіст і письменник,
нейролінгво-і медіаексперт
ORCID: 0000-0003-2148-1272

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5532/>

ПРЕВЕНТИВ: Всі події для людини надважливі стали нині!?
І потреба в них зростає, – про безпеку вона дбає.
Щоби знати про «Тривоги!» і куди йти від порога?
Як той стрес їй подолати – це потрібно завжди знати?
Щоб події і новини – лиш сприяли для людини!... В.Б.

ВСТУП. Сучасна людина живе в розвинутому інформаційному суспільстві, для якого характерні цифрові медіа – Соціальні мережі, Телеграм-канали, Ютуби, телебачення, радіо – активне їх споживання. Для людей стало звичним дивитися/читати/слухати новини, фільми тощо. Але у період війни така потреба, особливо щодо актуальних і надзвичайних подій, значно зростає. Уточнимо використовувані поняття. Загалом – потреби людини можна розглядати в різних змістах, смислах і контекстах, але біоприродні – включають фізіологічні (їжа, вода, сон, відпочинок); необхідність у безпеці (всіляка захищеність особи); соціальні (любов, доброта, родина, колектив. приналежність до спільнот, інші), прагнення до статусу, поваги, самореалізації та самовираження в особистісному розвитку. Вони можуть виявлятися у формі різних бажань, прагнень, мети і тих, які рухають людину вперед у її житті, праці та взаємодії з навколишньою дійсністю. *Інформаційна потреба (ІП) – це внутрішній стан або бажання чи намагання людини, що можуть бути зумовлені також певними обставинами: реальними, свідомими і несвідомими (інтуїтивними), – до отримання нових відомостей для задоволення своїх прагнень, цікавості чи досягнення поставленої мети.* Вона може виникати з різних причин, таких як необхідність в обізнаності щодо певних тем/проблем, у знаннях і освіті, збагаченні досвіду/практики/ компетенції, для прийняття важливих рішень, задоволення цікавості, підвищенні кваліфікації та компетентності, розвитку особистості.

АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ. Інтенсивність та екстенсивність інформаційних потреб українців і українок зумовлені війною, особливо при ракетно-шахедних обстрілах міст, селищ, сіл – об'єднаних територіальних громад. Коли щось для людини є злободенним, у зв'язку з певними обставинами життя і діяльності, – то

їй оперативно потрібні важливі відомості. Вони можуть бути: А. Для пояснення тієї проблеми, що виникла. Б. Для передбачення певних безпекових ситуацій. В. Для підтвердження чи поліпшення наявних даних. Г. Для контролю за екстремальними зумовленостями.

Інформаційні потреби виражаються у необхідності та бажанні людей знати більше про надзвичайну подію війни, особливо навколо них; нову військову техніку враження ворога; про невідоме допоки явище; вивчати нові навички, практики і змоги та розширювати свої наявні знання й ерудицію.

СТАН ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕМИ. Якщо набрати фразу «Інформаційні потреби людей у період війни?» в найпотужнішому пошуковикі «Google» чи на інших ресурсах, – то відповіді не знаходиться. Підкреслюю: *ідеється про інформаційні потреби саме в час війни, а не – взагалі.* Тож тема не досліджувалася, тому й немає підстав зазначати якісь матеріали, тим більше, – щось важливе цитувати.

МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕННЯ. У вивченні заявленої проблеми автор застосовує такі методи: власно-практичні (фактологія інформаційних потреб і ситуацій, що їх зумовлюють; розрахунково-формульний); фіксація екстремальних ситуацій війни і продукованих нею станів людини); емпіричні (спостереження, експеримент); теоретичні (конкретно-психологічний, аналітика, синтез, індукція і дедукція, системний, компаративістики, функціональний).

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ. З а г а л о м же – інформаційні потреби людей можуть включати такі категорії:

1. **ЧЕРЕЗ ВИНИКНЕННЯ НЕДОСТАТНОСТІ ЗНАНЬ** щодо чогось/когось, особливо з екстремальної ситуації у період війни. До речі, надзвичайна ситуація своєю природою повної невизначеності завжди змалена інформацією, адже її необхідно ще вивчати.

2. **АКТУАЛЬНО-ЗМІСТОВНІ ПОТОЧНІ НОВИНИ.** Багато людей цікавиться подіями, які відбуваються навколо них, у своїй країні, в світі чи у своєму місті/селищі/селі. Люди хочуть отримувати також оновлену інформацію про екстремальні події, а також про політику, економіку, культуру, науку, спорт та інше. До того ж, сучасна людина вже мешкає в інформаційному суспільстві та має достатньо ресурсів для отримання важливих для неї відомостей із різних джерел: Соціальних мереж, Телеграм-каналів, Телебачення і радіо, офіційних і неформальних організацій тощо.

3. **ЗДОРОВ'Я і МЕДИЦИНА, ЛІКИ.** Люди постійно цікавляться звітками про різні діагнози та їх наслідки, профілактику захворювань, препарати і лікування, здоровий спосіб життя і т.д.

4. **ОСВІТА і НАВЧАННЯ.** Багато людей постійно шукають нові знання для особистого розвитку або для підвищення кваліфікації у своїй професії.

5. **ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ.** Чимало людей прагнуть бути в курсі останніх досягнень в галузі технологій, комп'ютерної техніки, смартфонів, інновацій у тих сферах, що їх цікавлять найбільше.

6. НАУКА. Ті, хто займаються наукою, звісно, прагнуть одержувати інформацію у такій сфері: дослідження, відкриття, публікації, конференції.

7. БІЗНЕС. Причетні до нього люди, звісно, цікавляться справами у цій галузі, такими як інвестиції, підприємництво, кар'єрні можливості, станом оподаткування тощо.

8. КУЛЬТУРА може цікавити і цікавить багатьох людей: література, мистецтво, виставки, перформанси; відвідування або участь у них тощо.

9. СОЦІАЛЬНІ ВЗАЄМОДІЇ, оскільки люди шукають інформацію для спілкування з іншими, включаючи нових друзів, спільноти, форуми, особливо в соціальних мережах, які й надають їм такі можливості за простими доступними схемами та іншими формами віртуальної або офлайнової, чи онлайнової комунікації.

10. СУСПІЛЬНО-ГРОМАДСЬКІ ВЗАЄМОДІЇ, оскільки люди не бажають бути осторонь важливих подій і прагнуть, на основі одержаної інформації, брати у них участь.

11. РОЗВАГИ – це гедоністична інформація: фільми, театр, музика, концерти, книги, мандрівки, спорт, шоу-події, відеоігри та інші форми розважального контенту.

12. ФІНАНСИ цікавлять багатьох людей у конкретних щодо себе аспектах: когось пенсії, грошова допомога; інших інвестиції, курси валют тощо.

ОТЖЕ, інформаційні потреби людей можуть бути дуже різноманітними, залежно від життєвих обставин, їхніх інтересів, фахової праці, віку, статусу, особливостей конкретної людини і сутності та контексту її діяльності.

У період війни, яку повномасштабно-злочинно розпочала російська федерація і яка триває в Україні більше 12 років, інформаційні потреби людей стають надзвичайно важливими і різноманітними. Ось, на думку автора, головні з них:

1. ІНФОРМАЦІЯ про БЕЗПЕКУ МЕШКАННЯ і ВИЖИВАННЯ. Постійно люди перебувають у пошуку відомостей про те, як захистити себе та своїх близьких від небезпеки – ракетно-шахедних обстрілів, «прильотів», руйнувань своїх квартир і хат. Вони звертають особливу увагу на сигнали «Тривоги!», повідомлення про найближче «Укриття», поради щодо притулку, безпеки, переміщення і перевезення та інші аспекти виживання. Для цього наявно чимало медіа. Автор користується в цьому аспекті офіційними Телеграм-каналами ЗСУ, ГУР ЗСУ, ППО та іншими, а також Телеграм-каналами «Ей, Київ», «Лівий Берег», «Телеграмна служба новин», повідомленнями відомо-авторитетних журналістів Юрія Бутусова і Андрія Цаплієнка. Там не лише відомості про різні види і місця небезпек, а й мапи руху крилатих чи балістичних (інших) ракет і шахедів, а також Інструкції з поведінки в умовах воєнної екстремальної ситуації, особливо на прикордонних і замінованих територіях, зон іншої прифронтової небезпеки, корисні поради щодо захисту себе та своїх родин. Люди шукають засоби комунікації з сім'єю та друзями, які є в різних частинах

міста/селища/села, країни і за кордоном, щоб перевірити їхню безпеку та надати підтримку. На початок травня 2024 р. у зарубіжжі перебуває більше 6-ти млн українців і українців – від Канади, США – до європейської держав [Польщі, Німеччини, Франції, В.Британії, Іспанії, Італії (інших)] та Японії – їхніх дітей, які стали вимушеними біженцями, а частина родин залишалася на Матеріку. Добре, що сучасні комунікаційні ресурси – Viber, WhatsApp, Messenger, Facebook, X, Threads, та інші надають їм змогу спілкуватися безплатно.

2. Відомості про БЕЗПЕКУ ПРАЦІ та ЛОГІСТИКИ. Щодня люди, хто працює, повинні їхати на роботу. Їх, звісно, цікавить, як безпечно дістатися до місця праці, які є по дорозі «Укриття», якщо pojawiється сигнал «Тривога!». Добре, що тепер уже про їх наявність оголошується в громадському транспорті, але у маршрутках цього немає? А де і які є «Укриття» поблизу роботи? Навіть моє часткове вивчення такої проблеми засвідчує, що люди про них або не знають, або до них – далеченько?

3. КОМУНІКАЦІЇ з РІДНИМИ, РОДИЧАМИ та ДРУЗЬЯМИ. Родина, як ніколи, стала головним осередком і цінністю. Зв'язок із близькими є надзвичайно важливим: обмін повідомленнями, обдзвонювання, взаємовідвідування, взаємопривітання з усіма можливими даами і святами тощо. Люди також шукають відомості про те, як зберегти надійний зв'язок та отримувати постійно новини про своїх родичів та друзів, також і за кордоном, адже повідомлення у тамтешніх телепрограмах / радіопередачах, на чім сам переконався, є загальні про війну в Україні та короткі.

4. ПСИХОЛОГІЧНА ПІДТРИМКА та її РЕСУРСИ. У такий складний і тривожний період людям важливо мати доступ до інформації про психологічну допомогу, яка допоможе зняти стрес і травми, пов'язані з війною. Нині в Україні діє загальнонаціональний проєкт «Як ТИ?», багато реабілітаційних центрів, спеціалізованих консультацій, приватних клінік.

5. СИТУАЦІЇ НА ПЕРЕДОВІЙ ФРОНТУ РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОЇ ВІЙНИ, бо люди прагнуть бути в курсі того, що відбувається там; а також у країні та у світі, щодо воєнних дій. *Які останні зіткнення, просування і втрати? Це допомагає їм розуміти загрози для своєї безпеки та робити обґрунтовані рішення і дії.*

6. ГУМАНІТАРНА ДОМОМОГА полягає у тім, що людям потрібна інформація про доступне фінансове сприяння від держави, ООН, Благодійних фондів тощо, особливо мешканцям прифронтових районів Сумщини, Чернігівщини, Херсонщини, Запоріжжя та інших Південних і Східних областей України; внутрішньо-переміщеним особам необхідно також знати місця збору та видавання їжі, води, надання медичних послуг. Люди, які постраждали від війни, потребують достовірної і своєчасної інформації про доступну гуманітарну допомогу: харчі, медичні послуги, притулок, можливості евакуації за необхідності.

7. УЧАСТЬ у ВОЛОНТЕРСТВІ, ДОПОМОГА ДОНАТАМИ ЗСУ. Таку інформацію, зокрема КюАр коди, люди одержують із офіційних Телеграм-каналів, від Телерадіомарафону «Єдині новини» (код постійно висить на екрані), від Телеграм-каналів, сторінок у Фейсбуці та з інших медіа, відгукуючися на запити рот, батальйонів, бригад ЗСУ, особливо щодо забезпечення дронами. Як волонтери, вони беруть участь в різних ГО і Благодійних фондах. Дуже потужним, зокрема є Фонд «Безпечний регіон» Сергія Гулієва, який постійно допомагає ЗСУ великою номенклатурою товарів і послуг. Міжнародний благодійний фонд «Блискавка» також здійснює великі збори для ЗСУ. Про це добре знаю, бо більше 2-х років уже як підписаний на них. Прихід на прямий телефір військового командира, його пояснення в необхідності БПЛА, які рятують життя бійців, дає змогу збирати для таких потреб мільйони гривень.

8. ПОЛІТИЧНІ і МІЖНАРОДНІ ПОДІЇ, що відбуваються у країні та у світі, зокрема: *Яка підтримка України у справедливій боротьбі? Що із постачанням зброї? Коли будуть F-16? Що відбувається у країнах-лідерах?* Люди прагнуть знати і розуміти політичну ситуацію в країні та світі, включаючи відносини з іншими державами, міжнародні дипломатичні ініціативи, Українську «Формулу миру», стосунки із закордонними партнерами і союзниками.

Логічно виникає запитання: *Які позитивні та негативні ефекти від задоволення інформаційних потреб людини у період війни?* Дійсно, у час війни інформаційні потреби людини мають як позитивні, так і негативні наслідки. ПОЗИТИВНІ ЕФЕКТИ: Ап. Досягнення інформованості, обізнаності як ліпше підготуватися до небезпеки та знаходити способи захисту себе і своїх рідних, родичів. Бп. Змога прийняти обґрунтовані рішення на основі ліпшого розуміння екстремальної ситуації, які можуть впливати на їхнє виживання, безпеку та здоров'я. Вп. Підтримка / взаємодопомога – завдяки доступу до інформації про події війни, зокрема ракетно-шахедні обстріли, може допомагати людям відчувати «рідне плече» та співчуття від інших людей як у своєму оточенні, так й у діаспорі, чи в спільнотах інших країнах, або у соціальних мережах.

Гп. Спілкувальність по смартфону, Viber, Mesenger (інше), що «зігриває» взаємостосунки та зумовлює чи додає оптимізму. Чудово-корисний загальнонаціональний проєкт із психологічної підтримки «Як ТИ?».

НЕГАТИВНІ ЕФЕКТИ: Ан. Поява тривоги і стресу, тому, що надмірна чи жахлива інформація про події війни: загибель рідних, руйнування квартир і хат, може призвести до депресії, постравматичного розладу. А негативні новини та особливо страшні зображення можуть спричинити різні погіршення психічного стану. Бн. Підпадання під дезінформацію, фейки та маніпуляції, адже у період війни відомості можуть бути неправдивими і спотвореними. Це може призвести до дезорієнтації та прийняття неправильних рішень у складній ситуації. Саме тому наявна потреба у збалансованій і правдивій інформації, бо люди активно шукають саме такі повідомлення, щоб розуміти справжні події та уникати паніки чи помилок і робити правильні висновки. Тут важливо завжди вмикати критичне

мислення і використовувати кібергігієну. Вн. Втрата віри і надії на краще майбуття, оскільки постійний потік негативних новин (doomscrolling) може призвести до втрати перспектив на виживання, особливо в складній ситуації. Це також впливає на психічне і ментальне здоров'я та загальний емоційний стан людини, а звідси – і її певні вчинки.

Водночас інформація про успішні дії на фронті, звільнення загарбаних територій, знищення ворогів тисячами, їхніх НПЗ, літаків, аеродромів та іншої техніки, відіграє важливу роль у підтримці настрою та підвищенні оптимізму.

Яка ж фізіологія задоволення інформаційних потреб людини у період війни? У воєнний час фізіологія задоволення інформаційних потреб людини може відрізнятись від звичайного мирного періоду через зростання стресу, депресії та необхідності постійного оновлення поточно-важливої інформації. Логічно зазначити деякі аспекти, що досліджує автор, які можуть впливати на фізіологію задоволення інформаційних потреб у таких складних воєнних обставинах. Інформаційна потреба – як внутрішня необхідність людини здобувати відомості для розв'язання конкретних завдань, вирішення виниклих проблем, свого розвитку, задоволення цікавості тощо. Вивчення автором проблеми дає змогу розглянути її з кількох важливих ракурсів:

1. Нейрофізіологічний аспект потреби у відомостях пов'язаний із активністю різних частин мозку. Приміром, зв'язані між собою центри мозку активізуються саме при задоволенні інформаційних потреб.

2. Психологічний ракурс полягає в тому, що люди шукають звістки для задоволення своїх потреб, наприклад, у досягненні спокою, позитивних емоцій, мети, підтримки самооцінки, розвитку особистості.

3. Фізіологічні реакції на інформаційну потребу можуть включати в себе вироблення адреналіну та інших гормонів стресу при сприйнятті інформації як загрозової, так і позитивного шок-контенту, виходу до переднього плану деяких систем мозку при набутті нових знань.

4. Соціальний аспект полягає у тому, що інформаційні потреби людей можуть бути формовані суспільними факторами, такими як взаємодія з навколишнім оточенням, у колективі, а також культурними, економічними або бізнесовими умовами, використанням різних медіа та іншими обставинами.

ОТЖЕ, фізіологія інформаційної потреби є глибоко індивідуалізованою, подієво-ситуаційною та досить складним явищем, оскільки вона зумовлюється різними факторами, включаючи біологічні, медичні, психологічні, а також соціальні аспекти, зокрема: Абм. З БІОЛОГІЧНО-МЕДИЧНИХ – ЦЕ СТАН ЗДОРОВ'Я людини, наявність небажаних діагнозів, лікування, на що також впливає інформація. Бп. СТАН ПСИХІКИ ЛЮДИНИ та її стійкість, ресурси подолання негараздів. Вс. З СОЦІАЛЬНИХ – ЗАНЕПОКОЄННЯ. Війна викликає великий неспокій серед населення. Тому в таких умовах люди більше шукають інформацію, яка допомагає їм зрозуміти екстремальну чи іншу життєву ситуацію, зменшити неспокій та невизначеність, побачити хоча б якісь позитивні перспективи. ГР. ПРАГНЕННЯ ДО РЕАЛІЙ, відриваючися від віртуального

світу. Люди шукають відомості, які допомагають їм зрозуміти, що робити у невизначених ситуаціях, як досягти безпеки для себе та своєї родини і родичів, друзів. В умовах війни люди можуть шукати більше звісток про події, що відбуваються навколо них; на фронті, про службу свої рідних синів і дочок, чоловіків чи дружин (бо в телефоні постійно чують лише: «Усе гаразд!»); а також – у країні – з метою ліпшого розуміння ситуації та реагування на неї. Дг. Зацікавлення гуманітарною інформацією – це не лише про матеріальну допомогу їм, про що вже йшлося, а й – про відомості як підтримати родичів та рідних, інших людей, а також одержати від них собі сприяння або співчуття.

Є ЩЕ ОДНА – ОСОБЛИВА ІНФОРМАЦІЙНА ПОТРЕБА ЛЮДЕЙ у ПЕРІОД ВІЙНИ – ЗАЦІКАВЛЕНІСТЬ РІЗНИМИ ПРОГНОЗАМИ і ВІЩУВАННЯМИ.

Потреба людей у віщуванні, пророцтвах та передбаченнях існує з давніх-давен. У кризові часи люди завжди потребують магічності. Тепер же – це пояснити можна невизначеністю сьогодення, обставинами їхнього складного життя і діяльності, постійними небезпеками, що їм загрожують. Це також впливає з їхнього реального бажання зрозуміти теперішність і майбутнє, відчутти контроль над непевністю та мати надію на кращу перспективу. Віщування може надати психологічний комфорт або ж навпаки, підтримку або навіть спонукати до дії. Для деяких – це є формою розваги або розважального досвіду, для інших – джерелом духовного наповнення чи важливим інструментом прийняття рішень; для мене чи інших науковців – об'єкт вивчення. Бо у період війни люди часто стикаються з великими ризиками, невизначеністю та стресом, депресією і страхом. Це – часи непевності, коли майбутнє здається непередбачуваним і небезпечним. А крім, віщунів і мольфарів чи тарологів, ще й медіа рясніють суперечливою інформацією щодо ворожих намірів. У таких ситуаціях потреба у пророцтвах, на думку автору, зростає з кількох причин:

А. Для з'ясування ситуації для себе. Тобто, а що, крім офіційних матеріалів та речників і експертів у медіа, стверджують ще й альтернативні джерела – прогнози мольфарів, екстрасенсів, тарологів, нумерологів?

Б. Для контролю над невизначеністю, бо війна створює багато іксів у такому явищі, і пошук відомостей зводиться до способів, щоб його зрозуміти та контролювати. Та пророцтва можуть надати ілюзію контролю або принаймні неповне розуміння того, що може трапитися у майбутньому.

В. Пошук різних способів виживання. У війну знання ситуації, прийняття правильного і вчасного рішення може мати життєву або смертельну вагу. Люди можуть шукати поради і настанови, як вижити або захистити себе та своїх близьких, що й надається інколи їм цією категорією «експертів».

Г. Сподівання на краще життя. У воєнний час люди шукають надію і пророцтва можуть надати сподівання на краще майбутнє або прогнози про закінчення війни, що рясність у багатьох медіа. Д. Моральна підтримка. Віщування можуть служити певним джерелом моральної підтримки та об'єднувати спільноту подібних до себе у важкий час, навіть як спосіб знайти сенс у невизначеності і хаосі.

Є. Водночас віщування можуть породжувати ще більше неспокою. Наприклад, до чого веде таке віщування: Мольфар назвав область, з якої треба негайно тікати? Наскільки це – правдиво?

Хоча, у період війни, пророцтва виступають для декого також як засіб психологічного комфорту, що залежить від індивідуальних переконань і потреб кожної окремої людини.

Буде логічним у контексті такої інформаційної потреби навести дані онлайн-опитування, в якому автор також узяв участь.

Відоме інтернет-видання провело ОПИТУВАННЯ:

Ваше ставлення до ворожок, астрологів, екстрасенсів та мольфарів?

- Дуже негативне. Вважаю всіх їх аферистами
- Нейтральне. Читаю гороскопи і передбачення
- Ходжу в церкву, вважаю ворожіння гріхом
- Ходжу в церкву, але довіряю окремим провидцям
- Дуже позитивне. Довіряю, користуюся послугами **В І Д П О В І С Т И**

Ваше ставлення до ворожок, астрологів, екстрасенсів та мольфарів?

РЕЗУЛЬТАТИ на 17:30, 06.05. 2024 р.

Дуже негативне. Вважаю всіх їх аферистами

51.39% (30020)

Нейтральне. Читаю гороскопи і передбачення

27.94% (16320)

Ходжу в церкву, вважаю ворожіння гріхом

11.5% (6720)

Ходжу в церкву, але довіряю окремим провидцям

6.63% (3875)

Дуже позитивне. Довіряю, користуюся послугами

2.54% (1483)

Джерело: <https://glavcom.ua/world/world-politics/parad-putina-khto-z-prezidentiv-prijide-v-rosiju-9-travnja-999416.html> (6.05.2024 р.).

Умови війни змінюють природу та інтенсивність інформаційних потреб людини, віддзеркалюючи та спрямовуючи їх на необхідність постійної безпеки, збереження здоров'я, розуміння ситуації, підтримку та надії на краще майбутнє.

Молімо ЗСУ і Бога, щоби настала Перемога. В.Б.

Дуже важливо знати: *Який обсяг інформації споживає людина за добу? Пошуки жодного конкретного результату не дають?* Тому автору доводиться самостійно його визначати. Спершу такі міркування. *Обсяг інформації, яку споживає особа за добу, зумовлюється багатьма факторами: індивідуальні особливості людини, стиль життя, освіта, професія, праця, доступ до технологій і користування смартфоном, комп'ютером тощо.* Загалом же, – з поширенням інтернету та цифрових технологій обсяг інформації, з яким стикаються люди, зростає лавиноподібно. Априорно можна зазначити, що в середньому людина може споживати від кількох гігабайт до десятків гігабайт відомостей щодоби (тому, що інколи, після сигналу «Тривога!», доводиться узнавати новини не лише удень, але й – вночі; і через кожні 5-10-30 сек).

Це включає в себе перегляд необхідних Телеграм-каналів, новинних стрічок інтернет-видань (останні місяці NV, зокрема веде похвилинну трансляцію), соціальних мереж, веб-сторінок, відео, фото, а також – фільмів, прослуховування музики, опрацювання робочих даних та інше.

А який же обсяг інформації споживає людина за добу саме в умовах війни?

Воєнний час значно змінює обсяг, зміст і характер інформації, яку споживають люди. У воєнний період люди часто шукають відомості про важливі події, які відбуваються у рідному місті/селищі/селі, на своїй вулиці, у своїй громаді; новини про воєнні дії на передовій лінії фронту російсько-української війни; про безпеку, інструкції щодо захисту, можливі загрози, інше. Обсяг необхідної інформації, яку люди споживають під час війни, стає дуже великим через потребу в її постійному пошукові та оновленні. Це може включати перегляд новинних сайтів і телевізійних програм різних каналів, слухання радіо, читання соціальних медіа, а також спілкування з родичами і друзями для обміну даними та підтримкою один одного. Однак точний обсяг споживання добової інформації може варіюватися від людини до людини. За опитуванням автора 50-ти родичів, друзів, знайомих (у містах/селищах/селах) і приблизним розрахунком, її обсяг нині може коливатися від 3-х до 50-ти Гб. Та спробуємо визначити обсяг інформації більш конкретно. Для цього автор розробив формулу і адаптував її на собі:

$$I_{п} = I_{зп} (n+) \times (+) n_{Пе}.$$

Де $I_{п}$ – це інформаційна потреба; $I_{зп}$ – інформація зумовленої події, приміром, на жаль, приліт ракети на житловий будинок); $(n+)$ – плюс кількість цих зумовлених подій; Множимо на Повідомлення (n -кількість) екстремальностей ($n_{Пе}$).

Приклад. Ворожа артилерія обстріляла прикордонні громади Сумської області. Ті, хто там живе, став, шкода, свідком. Однак мешканці шукають відомості та одержують їх від: сайту громади; голови своєї громади на місці; від локальних і регіональних Телеграм-каналів; глави районної держадміністрації і голови обласної військової адміністрації (ОВА); від обдздвонювання рідних, родичів, знайомих; повідомлення у Viberi, месенджерів FB. Якщо поррахувати, тоді маємо:

$$I_{п} = I_{зп} (0) + 12_{Пе}.$$

Виходить, що «Інформаційна потреба людини» у даній ситуації дорівнює 13 повідомленням!

ОТЖЕ, від інформаційних потреб людей у період війни та обсягів, залежить багато важливих аспектів їхнього життя і діяльності, тому вельми важливо досягати балансу між інформованістю і захистом від негативних впливів, уникати постійного гортання «Новин», особливо жахливих; розрізняти дезінформацію і маніпуляції та ворожі наративи на основі своєї медіаграмотності, уникати перенасичення відомостями.

Тут важливо зазначити також, що процеси інфільтрації та іннервації інформаційних потреб людини передбачають:

А. ІНФІЛЬТРАЦІЯ САМЕ ІНФОРМАЦІЙНИХ ПОТРЕБ означає процес проникнення важливої інформації до людини – Головного мозку і Центральної

нервової системи через сенсорику її організму (зір, вуха, шкіру, вестибулярність, інтуїцію, підсвідомість) та відповідну рефлексію, а – значить й у різні аспекти її життєдіяльності. Бо інформація впливає на думки, переконання, інтереси, уявлення, віру, дійсність, поведінку, вчинки, працю, взаємини, світогляд і т.д. Інфільтрування інформаційних потреб має місце через засоби масової інформації, соціальні мережі, освітні програми, рекламу, ПР-кампанії, від офіційних і організацій, від прогнозів та з інших каналів.

Б. ІННЕРВАЦІЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ПОТРЕБ означає постійний потік сигналів відомостей через нервово-клітинну систему, що надходять для задоволення потреб людини у безпеці, виживанні, здоров'ї, знаннях, розвитку – усіх тих категоріях, які зазначені вище, і спрямована на різні аспекти її життя та діяльності – професійний розвиток, освіти, самовдосконалення і самовираження особистості, участь у волонтерстві, громадських подіях та в інших заходах. Загалом же – такі поняття вказують на важливість інформації для людини в сучасному цифровому світі, і, особливо, у воєнний час, коли швидкість та доступність відомостей впливають і формують багато сфер діяльності та життя сучасної людини, її поступу!

ВИСНОВКИ. Інформаційні потреби в період війни є дуже конкретними і важливими для безпеки, здоров'я і мешкання та виживання людей в Україні.

Важливою тут підмогою є впроваджена в Україні унікальна систему «ДІЯ» із багатьма застосунками, яка надає людям десятки різних корисних сервісів. Це – Допомога армії, Незламність, Військові облигації, «Відновлення, Армія дронів, Водієві, Обмін лампочок, Податки, Допомога по безробіттю, «Оселя, Повернення вкладів, Розваги, 9-ть ТБ-каналів (із них два – дитячі та один закордонний), Українське радіо та інше. Послуги системи «ДІЯ» постійно розширюються.

Страшні та жахливі умови війни створюють стрес і травму, депресію та інші діагнози для багатьох людей. Інформація про доступ до психологічної допомоги та її ресурсів для збереження психічного і ментального здоров'я є критично важливою. Така потреба відображає постійну домінуючу необхідність їхнього доступу до правдивої, актуально-змістовної та корисно-цільової інформації під час війни задля гарантування безпеки, здоров'я, виживання, праці та добробуту населення, активної участі в наближенні Великої Української ПЕРЕМОГИ!

Post factum: 03.05.2024 р., 15:07. Тільки-но, фактично, завершував написання статті – як тут лунає сигнал «Повітряна тривога!». Відкриваю смартфон, дивлюся і читаю (спершу) «Київ Телеграмний»: «Оголошено «Тривогу!» по всій Україні, зліт МіГ-31К»; (Як відомо, – це носій аеробалістичних ракет «Кинджал», які можуть збивати лише визначені ЗРК). Уся мапа України – червона!?!...

м. Київ. 2-3, 6 травня 2024 р.

ОСОБИСТІСНІ ЧИННИКИ СУБ'ЄКТИВНОГО ПЕРЕЖИВАННЯ САМОТНОСТІ

Горелова Анна Андріївна

магістрантка, Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди

Науковий керівник: Меднікова Ганна Ігорівна

кандидат психологічних наук, доцент кафедри психології, Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5572/>

Сьогодні під час воєнного стану в Україні постає актуальною тема збереження ментального здоров'я населення. Війна крім руйнування та смерті також принесла і підсилила почуття самотності, що може бути пов'язано як із переживанням втрати близької людини, вимушеною міграцією, так і з відчуттям розгубленості, апатії, депресивних настроїв, відчуття непотрібності.

Частина авторів при визначенні самотності роблять акцент на близькості відносин і взаємних очікувань і представляють самотність негативним емоційним станом, викликаним дефіцитом соціальних зв'язків, спілкування та близькості з іншими людьми. Так Y.S. Sullivan визначає самотність як «надзвичайно неприємний досвід, що впливає на людину, пов'язаний з неадекватним зняттям потреби в особистісній і міжособистісній близькості» [1, с. 290]. В.А. Гриценко самотність розглядає як соціально-емоційне явище, що супроводжується відчуттям непотрібності, втрати та ізоляції, а причиною його виступає нестача відносин із значимими іншими [2]. На думку R.S. Weiss, самотність викликається не тим, що людина в буквальному сенсі виявляється в ізоляції, а тим, що у неї можна знайти дефіцит в необхідному людському зв'язку або сукупності зв'язків [3].

Водночас науковцями висловлюється думка, що «самотність не залежить від кількості соціальних зв'язків та спілкування, а є суб'єктивною оцінкою при порівнянні свого фактичного стану з очікуваним» [4, с. 83]. Висловлюється думка, що суб'єктивне переживання самотності головно залежить не від зовнішніх, об'єктивних ситуацій фізичного обмеження контактів, а від їх внутрішнього, суб'єктивного сприйняття [4; 5]. Так О.В. Помазова визначає самотність як складну взаємодію «когнітивних і афективних складових, надання особистісного значення об'єктивним обставинам, що викликає як негативні так і позитивні почуття і засноване на суб'єктивній оцінці особистості власної самотності, виходячи з внутрішнього сприйняття власного досвіду» [4, с. 83].

З огляду на системний підхід, самотність розглядається як цілісна система, що складається з поведінкового, когнітивного та емоційно-вольового компоненту. Данні елементи утворюють підсистеми переживання самотності. Когнітивний компонент спрямований на усвідомлення себе та формуванням уявлень про власні переживання. Емоційний компонент виконує функцію оцінки

переживання, тобто надає негативного або позитивного забарвлення, поведінковий компонент виконує регулюючу функцію, так, що людина сама регулює ступінь свого усамітнення. Мотиваційно-вольовий компонент виконує мобілізацію або демобілізацію переживання особистістю самотності, в наслідок чого самотність може мати як позитивні так і негативні наслідки.

До чинників, що впливають на суб'єктивне переживання самотності можна віднести наявність таких особистісних рис як екстраверсія, інтроверсія та нейротизм. Оскільки екстраверти відрізняються доброзичливістю і товариськістю, відкритістю, що обумовлює широке коло спілкування, а інтроверти навпаки дотримуються дистанції та тримають свої почуття під контролем, екстернальна особистість буде тяжче переживати самотність, оскільки не буде мати виходу своєї життєвої енергії, а отже і задоволення потреби у комунікації, що може призвести до загострення емоційного стану самотності [6].

Відповідно до суб'єктивного переживання самотності особистість, що має дефіцит потреби у спілкуванні, буде більш схильною до відчуття тривожності і фрустрації, або відображати ці стани у загальному невдоволенні якістю життя, оскільки невдоволення важливої потреби унеможливорює особистісне зростання, внаслідок чого переживання самотності може спричинити загальний дискомфорт [7].

До особистісних рис, що посилюють суб'єктивне переживання самотності, можна віднести нейротизм як особистісну рису, що проявляється емоційною лабільністю, тривожністю і низьким рівнем стресостійкості, що іноді може супроводжуватися низькою самооцінкою. Отже, наявність даної особистісної риси підвищує ризик пригніченого і руйнівного стану під час переживання самотності. Зв'язок рівня суб'єктивного переживання самотності з особливостями самооцінки та рівня домагань особистості емпірично доведено сучасними вітчизняними дослідниками [4].

Гостріше суб'єктивне переживання самотності проявляється у осіб з особистісною тривожністю, оскільки тривожність як особистісна риса наявна заздалегідь і є актуальною рисою конкретної особистості, що скеровує її поведінку та емоційний стан, а ситуативна потребує конкретної ситуації для стимулювання тривожності [8]. Отже, індивіди що схильні до тривожних станів більш піддатливі до станів самотності та їх переживань. При особистісній тривожності переживання самотності може бути більш інтенсивним і пролонгованим у часі ніж при ситуативній тривожності.

Отже, самотність як феномен відрізняється неоднозначністю і складністю наукового осмислення. В науковій літературі самотність розглядається і як внутрішнє переживання дефіциту соціальних зв'язків, і як суб'єктивна оцінка при порівнянні свого фактичного стану з очікуваним, що позначається як суб'єктивне переживання самотності. Розуміння самотності як суб'єктивного переживання привертає увагу до особистісних чинників його виникнення.

Список літератури:

1. Sullivan Y. S. The interpersonal theory of psychiatry. N. Y.: W. W. Norton & Company, 1968. 412 p.
2. Гриценко В. А. Соціально-педагогічні умови подолання стану самотності студентів вищих навчальних закладів I-II рівнів акредитації : автореф. дис. ... канд. психол. наук. : 13.00.05. Київ, 2014. 21 с.
3. Weiss R. S. Loneliness: The experience of emotional and social isolation. Cambridge : MIT Press, 1975. 236 p.
4. Помазова О. В. Психологічні особливості самосвідомості підлітків із суб'єктивним переживанням самотності : дис. ... канд. психол. наук: 19.00.07. Харків, 2019. 307 с.
5. Свендсен Л. Фр. Г. Філософія самотності. Львів : Видавництво Анетти Антоненко ; Київ : Ніка-Центр, 2017. 208 с.
6. Гайдук Н. С. Психологія самотності та проблема адаптації особистості. *Актуальні напрями практичної психології і психотерапії*: матеріали VIII Міжнар. наук.-практ. конф. молодих вчених, студентів та аспірантів, м. Харків, 16 груд. 2020 р. Харків, 2016. С. 45-47.
7. Гудзь Т. О. Розвиток емоційного інтелекту як умова профілактики самотності у зрілому віці. *Усамітнення та самотність в житті особистості* : зб. тез за матеріалами круглого столу, м. Київ, 24 квіт. 2020 р. Київ, 2020. С. 21-24.
8. Калінкіна К. О., Кузнецов М. А. Емоційні чинники самотності людини. *Scientific progress: innovations, achievements and prospects* : proceedings of I International Scientific and Practical Conference, Munich, Germany, 9-11 october, 2022. Munich, 2022. P. 308-311.

ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ОСОБИСТІСНОГО ЗРОСТАННЯ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ

Деревянченко Роман Васильович

аспірант кафедри психології

Запорізького національного університету

ORCID: 0009-0003-8900-2124

Науковий керівник: Шевченко Наталія Федорівна

доктор психологічних наук, професор,

Запорізький національний університет

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5563/>

Сучасні виклики кардинально змінюють підхід до розуміння та важливості поняття психологічних аспектів особистісного зростання педагогічних працівників. Актуальність даної проблеми полягає у забезпеченні високої якості освітнього процесу, адаптації до змін, підвищенні професійної компетентності та психологічного здоров'я педагогів, особистісний розвиток допомагає ефективно керувати емоціями, уникати професійного вигорання, бути

рольовою моделлю для здобувачів освіти, адаптуватись до нових умов, сприяє задоволеності роботою, покращенню міжособистісних відносин, стимулює креативність та інноваційність.

Проблемою визначення психологічних аспектів особистісного зростання педагогічних працівників займались вітчизняні та зарубіжні науковці (К. Роджерс, Ф. Перлз, К. Вітакер, К. Левін, А. Маслоу, К. Г. Юнг, Г. Олпорт, А. Адлер, К. Хорні, О. Ф. Бондаренко, Т. М. Титаренко, П. В. Лушин) [1, с. 248-250].

Метою публікації є представлення результатів теоретичного аналізу психологічних аспектів особистісного зростання педагогічних працівників.

Однією з центральних основоположних проблем психологічної науки є проблема розвитку особистості людини. Так, у психологічному словнику «розвиток особистості» визначається як «процес формування особистості як соціальної якості особи в результаті її соціалізації і виховання, він здійснюється в діяльності, керованій системою мотивів, властивих особистості». Поняття «особистісного зростання» є суперечливим, вчені розглядають його через різні парадигми [2, с. 149].

В сучасній психології існує декілька загальноприйнятих понять, що детермінують процес «особистісного зростання» та пояснюють його, це зрілість, самоактуалізація і самореалізація. Науковці виділяють два підходи до поняття зрілості: перший підхід говорить про те, що вона стосується конкретного вікового періоду в житті людини, тоді як другий підхід означає, що вона стосується передової стадії психічних можливостей, які не обмежуються віком. Ці можливості сприяють високому рівню функціонування особистості, що дозволяє людині аналізувати та розуміти події та явища в об'єктивній реальності. Водночас особистісна зрілість, на відміну від психологічної, визначає ступінь самоусвідомлення та саморозуміння, характеризується трансформаційним зростанням – здатністю до самопізнання. Отже, вона також відрізняється від соціальної зрілості, оскільки остання передбачає узгодження самопрезентації та поведінки з суспільними очікуваннями, виконання конкретних соціальних ролей згідно з заздалегідь визначеним сценарієм. Хоча кожен тип зрілості відрізняється за своєю суттю, загальна траєкторія розвитку особистості визначається рівнем психологічної та соціальної зрілості індивіда – чим більша зрілість з цих точок зору, тим більший потенціал для подальшого зростання [3, с. 48-49].

У психології особистісне зростання означає прогрес у напрямку самовдосконалення, індивідуальної автономії, сприйняття власної ідентичності та пріоритетності інших. Це поняття ототожнюють з синонімами: «самоактуалізація», «самореалізація», «самовираження» і «самореалізація». У контексті гуманістичної психології особистісне зростання розглядається як природне розгортання внутрішнього прагнення до самовдосконалення та розвитку. Воно визнає роль індивіда у його власному особистісному зростанні через вибір, який він робить, узгоджуючи свій спосіб життя з принципами зростання. Екзистенціальна психологія підкреслює, що хоча позитивна сутність

не є вродженою, індивіди мають здатність до особистісного розвитку шляхом самотворення [1, с.249-250].

Відповідно до теорії особистості, кожна людина має позитивне і творче прагнення до зростання, що гарантує унікальність її життя. Добре розвинена зріла особистість характеризується функціональною автономією, в якій поведінка керується свідомими процесами. Автономність зрілої особистості гарантується здатністю обирати життєві цілі, цінності, брати відповідальність за життя [1, с.250].

Особистісне зростання розташовується на вищому рівні особистості, який насамперед включає її ціннісно-смыслову орієнтацію. Ціннісні орієнтації – складні утворення, що спираються на різні рівні і форми соціально-особистісних взаємодій людини і є специфічною формою усвідомлення навколишнього світу, свого минулого і майбутнього, природи власного «Я». Стійкість і сталість структури ціннісних орієнтацій визначає такі якості особистості, як цілісність, вірність певним принципам і ідеалам, здатність докладати цілеспрямованих зусиль в ім'я цих ідеалів і цінностей, позитивне ставлення до життя, цілеспрямованість до цілей. Навпаки, нерозвиненість і невизначеність ціннісних орієнтацій є проявами інфантильності, домінування в структурі особистості зовнішніх стимулів над внутрішніми бажаннями. Ціннісні орієнтації впливають на стійку систему потягів, бажань, інтересів, схильностей, ідеалів і думок, а також на переконання, світогляд, самооцінку і риси характеру людини. Вони формуються на основі всього життєвого досвіду людини, але усвідомлюються лише частково [4, с. 137-149].

Особистісне зростання і особистісна самореалізація подібні в психологічному сенсі і є результатом розвитку внутрішньої позитивної природи людини. Психологічний зміст особистісного зростання педагога актуалізується, якщо розглядати розвиток особистості протягом життя з точки зору суб'єктивного підходу. У предметній парадигмі особистісне зростання – посилення ролі людини в активному розвитку її особистості відповідно до цінностей зростання [1, с. 249].

Так кожна психологічна теорія має власний інструмент класифікації, який відображає площину аналізу. Поняття «самоактуалізація» підкреслює зовнішні об'єктивні досягнення, набуті людиною в процесі особистісного розвитку. Категорія «Самоактуалізація» дозволяє підкреслити розвиток внутрішнього потенціалу людини та можливість стати, ким вона здатна стати. Термін «самоздійснення» відображає рівень активності суб'єкта в розвитку особистості, а в центрі уваги – роль самої людини в процесі власного становлення. Вектор суб'єктної активності в процесі самоздійснення свідчить про розвиток особистості в напрямку особистісного зростання чи внутрішнього конфлікту [1, с. 249-250].

У різних психологічних концепціях особистісні досягнення людини розглядаються не як абсолютна цінність, що має певні стандарти, а як шлях особистісного розвитку, який, однак, виключає можливість встановлювати заздалегідь визначені особисті цілі щодо самовдосконалення. Загальна ідея

полягає в тому, що процес особистісного розвитку не може бути самоціллю, а вимагає спрямованості особистості на світ та інших [5, с. 297].

Особистісне зростання є основною умовою формуванню цілісної особистості педагога, яка вільна від нерозв'язних протиріч між прагненнями, бажаннями і можливостями, між вимогами сучасного життя і моралі, між реальністю і планами. В особистості, яка знаходиться на шляху зростання є засіб подолання криз – особистісний сенс, відчуття внутрішньої осмисленості всіх своїх думок, почуттів і дій. Це допомагає забезпечити високу якість освітнього процесу, адаптацію до змін, підвищенню професійної компетентності та психологічного здоров'я педагога.

Список літератури:

1. Тичина І. М. Особистісне зростання як передумова і критерій збереження психічного здоров'я людини. Актуальні проблеми особистісного зростання ЖДУ ім. І. Франка. 2019. С. 248-250.
2. Фурман А. Психологія смисложиттєвого розвитку особистості : монографія. Тернопіль : ТНЕУ, 2017. 508 с.
3. Особистісна зрілість як проблема сучасної психології: колект. монографія / ред. З. М. Мірошник. Кривий Ріг: Вид. Роман Козлов, 2019. Т. 1. 220 с.
4. Паламарчук О. Розвиток особистості майбутнього психолога в умовах трансформації суспільства : монографія. Вінниця : ТОВ «Нілан-ЛТД», 2016. 324 с.
5. Особистість у розвитку: психологічна теорія і практика: монографія / ред.: С. Максименка, В. Зливкова, С. Кузікової. Суми: Вид-во СумДПУ, 2016. 430 с.

ПСИХОЛОГІЧНЕ БЛАГОПОЛУЧЧЯ ПІДЛІТКІВ В УМОВАХ ВІЙНИ

Латиш Тетяна Анатоліївна

вчитель Комунального закладу Веселівська ЗОШ

I-III ступенів №1 Веселівської селищної ради»,

магістрант Поліського національного університету

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5554/>

Україна перебуває у складному періоді кризи, спричиненому війною, що викликає стрес і тривогу серед громадян різного віку. Інформаційний потік про події війни, окупацію та переміщення населення швидко та інтенсивно впливає на психіку людей. Це може призвести до різних станів: напруження, тривоги, паніки, апатії або агресії, порушуючи психологічний стан особистості [1, с. 300].

Дослідження психологічного благополуччя показують, що воєнний стан має значний вплив на загальний стан психологічного благополуччя. Науковці досліджують цей феномен з різних точок зору, розглядаючи його як задоволення-незадоволення (Н. Бредберн та Е. Дінер), позитивний афект

чи задоволеність життям у різних аспектах (М. Селігман). Теорія К. Ріфф розглядає психологічне благополуччя як задоволеність життям у різних аспектах сьогодення та потенційних можливостях в майбутньому [2, с. 50]. У той час Т. Данильченко вважає благополуччя протистоянням людини та загальноприйнятих соціальних норм, існуючих у світі. П. Фесенко та Р. Раян акцентуються на фізичних компонентах структури психологічного благополуччя, тоді як Р. Мей, В. Франкл та Н. Грішина – на екзистенційних. Особливої уваги заслуговують дослідження О. Блінова, Н. Агаєва, М. Варія, Т. Кирпенко, Ю. Бохонкової та інших авторів, які розглядали проблематику психологічного стану військовослужбовців, діяльність людей під час військових дій та психологію дітей в умовах війни. Важливо розуміти, як війна впливає на психологічне благополуччя особистості для подальшого розвитку досліджень у цій області [3, с. 100].

Війна, яка триває в Україні, є не лише політичним і соціальним феноменом, але й серйозним фактором, що впливає на психологічне благополуччя громадян, зокрема, на підлітків. Індивідуальні особливості розвитку в поєднанні з негативними впливами війни створюють певні виклики, які, при відсутності адекватної психологічної підтримки, можуть призвести до серйозних травматичних розладів психологічного та навіть психічного спектру. Одним із найбільш актуальних аспектів є ситуація з дітьми, які вимушено стали внутрішньо переміщеними особами (ВПО). Вони втратили звичну стабільність свого життя, зазнали стресу внаслідок втрати дому, школи, знайомих, та можливо, членів сім'ї. Такі діти переживають великий емоційний дискомфорт і потребують невідкладної психологічної допомоги та підтримки. Психологічні наслідки війни для підлітків можуть виявитися у вигляді тривоги, депресії, посттравматичного стресового розладу, порушень сну, агресивності, апатії, а також у виникненні проблем із самооцінкою та відносинами з оточуючими. Важливо зрозуміти, що такі стани можуть мати довготривалий вплив на психічне та фізичне здоров'я підлітків і в подальшому позначитися на їхньому життєвому шляху. Отже, умови війни ставлять перед суспільством і владою нагальну задачу забезпечення психологічної підтримки та ресурсів для підтримки психічного здоров'я підлітків. Це включає в себе розробку та впровадження програм психологічної підтримки в школах, медичних закладах, інформаційні кампанії про психологічні методи боротьби зі стресом, та забезпечення доступу до кваліфікованих психологічних консультантів та психотерапевтів. У зусиллях спільної дії можна забезпечити психологічне благополуччя підлітків навіть у найважчі часи війни [4, с. 115].

Майже всі фактори, що впливають на психічний стан молоді, в умовах воєнного конфлікту не задовольняються належним чином. Тому наразі важливо звернути увагу на цю проблему, особливо на третій рік війни, щоб мати міцну практичну базу для ефективної роботи з психологічним станом дітей-учнів та студентів до моменту Перемоги. Психологічне благополуччя особистості є ключовою характеристикою, яка визначається сукупністю психологічних якостей, дозволяючи ефективно пристосовуватися до життєвих обставин. У контексті тривалої травматизації, яка супроводжує війну, фактори, такі як

бойова психічна травма, стрес та втома від бойових дій, мають серйозний вплив на психіку підлітків. Гострий стресовий розлад, вторинна травматизація, психологічне зараження, співчуття та посттравматичний стресовий розлад (ПТСР) – це лише деякі з можливих наслідків [5, с. 4]. Навіть поза прямим впливом бойових дій, соціально-економічні обмеження, що виникають через офіційний воєнний стан, можуть суттєво впливати на психічне здоров'я молоді. Важливо надавати підтримку та допомогу тим, хто пережив тривалу травматичну ситуацію, щоб допомогти їм подолати наслідки стресу та забезпечити адаптацію до нових умов. Зважаючи на це, важливо розробити та впровадити програми психологічної підтримки для підлітків, зокрема у школах та вищих навчальних закладах. Ці програми повинні включати консультації з психологами, групові сесії для обговорення емоційних та психологічних проблем, а також навчання стратегіям саморегуляції та стресостійкості. Усунення наслідків війни на психологічне благополуччя підлітків потребує комплексного підходу та активної участі всіх зацікавлених сторін. Тільки таким чином ми можемо забезпечити, що наші діти виростуть здоровими, сильними та готовими до майбутніх викликів.

Список літератури:

1. Екстремальна психологія: Підручник / За заг. ред. О. В. Тімченка. Київ. ТОВ «Август Трейд», 2007. 502 с.
2. Еувема М. Психосоціальний розвиток дітей та молоді: пер. з англ. Київ. «LHSI», 2016. 108 с.
3. Калька Н., Ковальчук З. Практикум з арт-терапії: навч.-метод. посібник. Ч. 1. Львів. ЛьвДУВС, 2020. 232 с.
4. Каргіна Н. Теоретичні аспекти психологічного благополуччя в екзистенційному розумінні. Психологічні перспективи. 2019. Вип. 33. С. 127-138.
5. Каргіна Н. В. Основні підходи до вивчення психологічного благополуччя особистості: теоретичний аспект. Наука і освіта: наук.-практ. журнал. 2015. № 3. С.48-55.

ДЕТЕРМІНАНІЗАЦІЯ ЗЛОЧИНІВ У СФЕРІ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ЩО СКОЄНІ СЛУЖБОВИМИ ОСОБАМИ

Омельян Максим Валерійович

аспірант кафедри кримінального права та криминології

Навчально-наукового інституту права

Державний податковий університет

ORCID: 0000-0002-2095-0754

Науковий керівник: Мамка Григорій Миколайович

доктор юридичних наук, професор,

Державний податковий університет

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5537/>

Проблематика визначення причин і умов службової злочинності у сфері господарської діяльності, має велике практичне значення в контексті запобігання злочинності в цілому. Широке дослідження такого правового феномена передбачає пошук шляхів попередження скоєнню службовими особами злочинів у сфері господарської діяльності.

Дослідженням питань детермінантів службової злочинності у сфері господарської діяльності займалися такі вітчизняними та іноземними фахівцями, як: І. Даньшин, О. Джужа, В. Дрьомін, М. Дунас, А. Закалюк, А. Задорожний, В. Кудрявцев, Н. Кузнецова, Г. Кулик, Г. Кайзер, Н. Лейкін, Г. Мінковський, Ч. Ломброзо, В. Лунєєв, І. Ной, В. Сисоєв, П. Шнайдер та ін.

Результати криминологічних досліджень можна звести до того, що фактори дефемінізації злочинності вирізняються не лише за ступенем криминогенної дії на злочинність, а й за характером. Тому, слід виділяти такі групи детермінантів:

– економічні – які передбачають певні галузі господарської діяльності, джерела інвестицій, стан бюджету, співвідношення бюджету, його доходної та витратної частин, перебіг приватизації, рівень розвитку малого і середнього підприємництва, зайнятість населення тощо;

– політико-правові – сфера підготовки і реалізації економічної політики, яка безпосередньо пов'язана з економічними факторами, а також сфера державного регулювання економічних процесів;

– соціальні – рівень життя населення, забезпеченість громадян товарами, послугами та житлом, а також рівень доходної спроможності, якість медичного обслуговування, освітній рівень населення, звичаї, традиції, стереотипи поведінки, що зумовлені етнопсихологічним, національними, релігійними та історичними особливостями [1, с. 51-52].

Науковці, що вивчають злочинність у сфері господарської діяльності зазначають, що причини скоєння таких кримінальних правопорушень тісно пов'язані з тими протиріччями, які зустрічаються в сегменті державної економіки [2].

Також до детермінантів злочинності у сфері господарської діяльності, слід віднести відсутність належної організації процесу господарювання у більшості економічних сегментів та прогалини у нормативно-правовому забезпеченні діяльності суб'єктів господарювання. Такі причини мають негативний вплив на свідомість окремих осіб, тому підштовхують до ігнорування вимог, які спрямовані на забезпечення встановленого порядку у тій чи іншій сфері.

Ще один чинник, що запропонували науковці, полягає у взаємодії кримінальних структур з представниками державних та правоохоронних органів, а також з керівниками господарських структур [3].

Криміногенні фактори злочинів у сфері господарської діяльності, що вчиняються службовими особами, досить численні й різноманітні. Вони визначені передусім істотними змінами у соціально-економічному житті суспільства і мають зовнішні та внутрішні причини. Злочини у сфері службової діяльності є системою взаємопов'язаних криміногенних явищ і процесів об'єктивного та суб'єктивного характеру, що в поєднанні з іншими факторами прямо й опосередковано детермінують злочинність у сфері службової діяльності та професійної діяльності, пов'язаної з наданням публічних послуг [4, с. 112].

Виявлення, усунення, мінімізація та нейтралізація криміногенних факторів злочинів у сфері службової діяльності та професійної діяльності, пов'язаної з наданням публічних послуг, що зумовлюють службову злочинність як явище та спричиняють її конкретні прояви, виступають головним напрямом запобігання їй [5, с. 445]. Як відомо, внутрішньою причиною злочинної поведінки службових осіб є криміногенна мотивація. Для корисливої злочинної поведінки типова корислива криміногенна мотивація. Користь взагалі – це прагнення до особистої вигоди, наживи, матеріальної користі за чужий рахунок.

Досліджуючи криміногенну мотивацію, деякі науковці виділяють чотири види корисливої мотивації: користь – накопичення, користь – паразитизм, користь – легковажність, користь – потреба. Антигромадські погляди (установка) перед своїм виявленням у конкретному злочині, як правило, протягом доволі тривалого за часом періоду формуються у свідомості особи. Джерелом формування конкретної антигромадської установки є фактори біологічного (успадковані психофізіологічні особливості особи, її темперамент тощо) та соціального (конкретні обставини життя та виховання особи) характеру, під впливом яких у неї з'являються егоїстичні погляди, індивідуалістичні звички та навички [4].

Отже, узагальнюючи та систематизуючи причини та умови виникнення та поширення злочинів у сфері господарської діяльності службовими особами, можна говорити про таку класифікацію: політико-правові, соціально-економічні, морально-психологічні, організаційно-управлінські, які пов'язані між собою та мають досить умовні границі.

Список використаних джерел:

1. Сисоєва В. П. Детермінанти вчинення злочинів щодо порушення порядку здійснення операцій з металобрухтом. Науковий вісник Національної академії внутрішніх справ, № 2, 2013. С. 51-59.
2. Кримінологія : навч. посібник / за заг ред. О. М. Джужі. К.: Атіка, 2009. 312 с.
3. Кримінологія : підручник / йод ред. А. І. Долгової. М., 2008. С. 158.
4. Мезенцева І. Кримінологічна характеристика корупційної злочинності. Науковий часопис Національної академії прокуратури України. № 4. 2014. С. 106-113.
5. Моніторинговий кримінологічний аналіз злочинності в Україні (2009-2013 роки) : монографія / Є. М. Блажівський та ін. Національна академія прокуратури України. Київ. 2014. 484 с

ЧЕРНІВЕЦЬКА ГАЗЕТА «ЧАС» ПРО МІЖНАРОДНУ ПОЛІТИКУ НАПЕРЕДОДНІ ДРУГОЇ СВІТОВОЇ ВІЙНИ

Дробіна Лілія Миколаївна

*кандидат історичних наук, асистент кафедри історії України,
Чернівецький національний університет
імені Юрія Федьковича
ORCID: 0000-0002-3275-7767*

Яценюк Галина Миколаївна

*кандидат історичних наук, доцент кафедри історії України,
Чернівецький національний університет
імені Юрія Федьковича
ORCID: 0000-0002-9916-8246*

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5560/>

Війна ніколи не розпочинається раптово, їй завжди передують інформаційна підготовка. Друга світова війна не стала винятком, до неї готувалися обидві сторони, мова іде про Німеччину і СРСР. Так як інформаційна війна це одна з найпотужніших війн, то інформація завжди відігравала велику роль. Сьогодні завдяки мережі інтернет вона поширюється дуже швидко, а 85 років тому роль інформаторів виконувала преса, яка є важливим історичним джерелом для дослідження місцевої історії. Саме вона формувала громадську думку в Чернівцях напередодні Другої світової війни. В 1939 р. в Чернівцях виходила україномовна газета «Час», яка подавала не тільки власні дописи, а й огляд різних міжнародних інформаційних агенцій, серед яких: румунська «Радор», французька «Авас», британська «Ройтерс», польські, німецькі, італійські газети. Це давало можливість знати про що пишуть в інших країнах, як відносяться до тієї чи іншої події. Велика кількість статей щодо зовнішньої політики, показує, що ця тема цікавила місцевих жителів. І найбільше це відносини Німеччини з європейськими державами.

Сьогодні вже ні у кого не виникає сумнівів, що гітлерівська Німеччина планомірно готувалася до великої війни вже з 1933 р., коли Гітлер прийшов до влади. Радянський Союз також в 1930-х роках почав створювати військову індустрію, зокрема танкову та військово-повітряну. І хоча щодо військових планів Радянський Союз випереджав Німеччину на кілька років, але в кінці 30-х років обидві країни розпочали і дипломатичну діяльність, зокрема двосторонні договори між Радянським Союзом та Німеччиною. Перша угода між цими країнами була економічна – 19 серпня 1939 року і наступна – 11 лютого 1940 р. Німецькі часописи виражали своє задоволення з економічного договору з СРСР,

який забезпечував німецьку економіку сировиною і найголовніші ресурси – нафта і метал [8]. Крім того з Радянського Союзу до Німеччини доправлялися зернові та інші продукти харчування. СРСР у свою чергу мав вигоду, одержані німецькі технології запроваджували на радянських військових заводах. Але для Німеччини це означало ще й початок виходу з політичної, військової та економічної ізоляції і можливість вести війну не тільки проти Польщі, але і проти країн Заходу [9]. Особливий інтерес у науковців продовжує викликати трактування угоди про ненапад між Німеччиною та Радянським Союзом (пакт Молотова-Ріббентропа), підписаній вже майже 85 років тому, 23 серпня 1939 р. Але це тема окремої розмови.

Аналіз дописів газети «Час» влітку 1939 р. показав, що на перше місце варто поставити німецько-польські суперечки і проблему м.Данцігу (суч. Гданськ в Польщі). Про те, що Німеччина у вересні готує військовий наступ писали ще на початку липня [2]. Польща з своєї сторони також розпочала будівництво бомбосховищ, які мають бути готові до 1 серпня [1]. Статті про Данціг були присутні майже в кожному номері газети. Однією із спроб вирішити питання приналежності Данцігу – зібрати конференцію всіх зацікавлених сторін. Але Рейх виступав тільки за обговорення технічних подробиць приєднання Данцігу, а інші моменти навіть не розглядали. Німецька преса відкидала думку, поширену французькою і англійською пресами, що така конференція сприятиме розв'язці німецько-польського конфлікту. Німецька «Deutsche Allgemeine Zeitung» пише, що «Ніяка конференція не може вирішити інакше, як тільки те, що Данціг німецьке місто, а ті країни, які ведуть політику ізоляції, не можуть висувати якісь умови. Погрози, скриті в програмі примирення, викликають враження, подібності до Версальського договору, проти умов якого німці активно виступають» [5].

Наступними варто виділити складні відносини між Англією і Францією з однієї сторони і Німеччиною з іншої. Їх можна назвати як спробу уникнути війни. Британська преса відзначала, що німецька кампанія в Польщі буде довгою і важкою і німці повинні для себе це з'ясувати [7]. Прослідковується паралель із сьогоденням, і з початком війн ХХ століття. І Перша, і Друга світові війни починались зі словами: «До Різдва будемо вдома». Сьогоднішня московська ідея «взяти Київ за три дні» також розбита як і план «блискавичної війни» Гітлера.

Досить активно також обговорювалися питання формування двох військових блоків, з однієї сторони, Німеччина, Італія, з іншої, Франція, Англія, Польща. І всіх цікавило: до якого з них приєднається СРСР. Тому тема переговорів Англії і Франції з Москвою складає іншу групу міжнародних відносин і була досить актуальною. Майже в кожному номері газети «Час» їй присвячено від кількох речень до великої статті. Але Москва не поспішала підписувати договори з цими демократичними країнами, їй ближче був диктатор Гітлер [4].

Стаття за 4 липня «Коли може бути вибух війни» подає роздуми, чому відбувається це затягування: Росії потрібна війна в Європі, бо це дозволить поширити більшовицькі ідеї та захопити країни Балтії. Москва боїться, якщо вона приєднається до англо-французької «коаліції», то Гітлер може відступити від своїх планів війни. Але поки Москва не приймає конкретного рішення, Гітлер можливо ризикне і таки розпочне війну. Тому в Москві затягують переговори з Англією і Францією [3].

Ще одним напрямком можна виокремити питання «Чи США будуть втручатись в європейську війну?», адже ще в 1935 р. тут прийнятий закон про нейтралітет держави. І найбагатша країна світу, із значними ресурсами і здатністю впливати на світову політику, неначе випала з неї. Це відкривало шлях агресору. Хоч намагання президента Рузвельта після підписання договору про ненапад між Німеччиною і СРСР, відмінити закон про нейтралітет не дало результату, однак у Вашингтоні оголосили, що готові надати зброю і амуніцію Англії і Франції [6].

Але чи врятувала політика нейтральності США від війни? Ні, вже у грудні 1941 р. після нападу Японії на Перл-Харбор США офіційно вступили у Другу світову війну. Тому і сьогодні затягування прийняття рішення про фінансову допомогу Україні представниками республіканської партії США призвело до великих втрат на фронті, зупинки і навіть відступу на деяких ділянках фронту.

Кожна стаття про міжнародну політику викликає роздуми і про сьогоднішні події в Україні, адже всі війни разом схожі своєю агресією.

Список літератури:

1. Ремілітаризація Данцігу йде скорим ходом вперед. *Газета «Час»*. 1939. 9 липня. С. 1.
2. Перші відзиви на промову Геліфакса. *Газета «Час»*. 1939. 4 липня. С. 1.
3. Коли може бути вибух війни. *Газета «Час»*. 1939. 4 липня. С. 2.
4. Клопоти в переговорах із Москвою. *Газета «Час»*. 1939. 7 липня. С. 1.
5. Лондон проти конференцій чотирьох без Польщі й без Совітів, а Німеччина не приймає ніяких компромісів. *Газета «Час»*. 1939. 20 серпня. С. 1.
6. Русвелт бореться за зміну закону неутральности. *Газета «Час»*. 1939. 11 липня. С. 1.
7. Польсько-німецька війна тривала б довго. *Газета «Час»*. 1939. 24 серпня. С. 3.
8. Задоволення в Німеччині з німецько-совітських відносин. *Газета «Час»*. 1939. 25 серпня. С. 1.
9. Претенсії Німеччини зростають. *Газета «Час»*. 1939. 27 серпня. С. 1.

ІСТОРІЯ АНАРХІЗМУ В УКРАЇНІ НА ПОЧАТКУ ХХ ст. В ЛИСТІВКАХ-НЕКРОЛОГАХ

Зеленцова Світлана Миколаївна

кандидат історичних наук, доцент кафедри,

Приватний вищий навчальний заклад

«Київський медичний університет»

ORCID: 0000-0001-5941-9146

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5551/>

Листівки-некрологи та некрологи становлять особливі, специфічні джерела в змісті яких відбилися події пов'язані з діяльністю анархістських груп в Україні (1903-1914 рр.). Аналіз та вивчення таких документів дає змогу для вивчення та встановлення історичних фактів та подій з історії анархістського руху в Україні [2]. Насамперед, вони є документами, що виникли в наслідок смерті людини, а саме анархіста. Враховуючи обставини загибелі особи, ми здебільш зштовхуємося з трагічною в наслідок революційної діяльності групи. Зрозуміло, що анархісти намагалися використати трагічність ситуації для того, що провести агітацію, яка зосередження була на руйнуванні держави, використанні терору, як основного засобу боротьби. Листівка поєднана з некрологом і виконувала подвійну функцію висловлювала жаль та агітувала. Тому, такі джерела відносяться до агітаційно-прапагандистських.

Головна мета дослідження листівок-некрологів є виявлення та встановлення невідомих історичних фактів з історії анархістського руху в Україні у 1903-1914 рр.

Некрологи становлять джерела присвячені пам'яті особи яка загинула. У випадку з анархістами, здебільш це були молоді люди. Подібні документи публікувалися у анархістській пресі та „Альманасі” [1]. Аналіз листівок-некрологів та некрологів дає можливість вивчення інтересних фактів, які торкалися анархістського руху на території України. Досліджені документи дозволяють встановити наступне:

- за національністю більшість анархістів (загиблих) були євреями (причому походили з бідних родин);
- одним з мотивів становлення особи як анархіста, були важкі умови життя, безробіття, або важка праця;
- серед психологічних мотивів анархістської діяльності головним була помста та ненависть до людей які жили значно краще;
- перед тим як стати на шлях анархізму, більшість революціонерів належали до інших ліворадикальних політичних партій – „Бунд”, есери, соціал-демократи.
- рівень освіти закінчувався елементарною школою, або гімназією;

- анархістські групи концентрували свою увагу на таких видах боротьби: акти економічного та політичного терору, експропріації, озброєні опори, вбивства;

- уряд для боротьби з анархістськими групами використовував козаків та інгушів, які відрізнялися жорстокістю;

- більшість джерел свідчили, що анархісти гинули в наслідок самогубства, для того щоб не опинитися у руках поліції, такий шаг вважався почесним та героїчним [2].

Дослідження кожного окремого документу допомагає уточнити та з'ясувати цікаві історичні факти. Наприклад у листівці-некролозі „М. Шпіндлер” зазначалося, що анархіст про якого йшла мова, був професіональним крадієм за прізвиськом „золота ручка”. Дослідники історії анархізму зазначали, що бандитські елементи поєднувалися з рухом та дискредитували його.

В іншому джерелі „Памяти Владимира Мутьянова” відображалось ставлення робітників до тактичних прийомів обраних анархістськими групами. Експропріація скоєна анархістом була сприйнята робітниками як акт пограбування, відповідно негативно, а тому у документі дії В. Мут'янова виправдовувалися. Аналіз некрологів, які містилися у анархістському „Альманасі” [1] допомагає встановити наступні події які торкалися історії анархізму в Україні: у січні 1906 р. відбувся з'їзд анархістів „безмотивників”, на якому був запланований підрив зібрання горнопромисловців в Росії; – посилення на те що в восени 1904 р. у Женеві перебувала „вся нелегальна Росія”; у січні 1905 р. важке матеріальне становище руху, а вже у вересні 1906 р. початок кризи руху тощо.

Таким чином, дослідження листівок-некрологів та некрологів анархістів, як історичного джерела допомагають при з'ясуванні нових та уточненні вже відомих фактів з історії анархістського руху в Україні 1903-1914 рр. Комплексний аналіз декількох документів дозволяє визначити загальні тенденції існування та причини занепаду руху. Поєднання листівки і некрологу допомагає визначити основні акценти на які опиралися анархісти при агітаційно-пропагандистській роботі. Підсумовуючи можна сказати, що як некрологи, так і листівки-некрологи становлять цінне джерело з історії анархізму в Україні на початку ХХ століття.

Література:

1. „Альманах”. Збірник з історії анархістського руху в Росії. – Париж, 1909 р.
2. Анархісти. Документи та матеріали. 1883-1935 рр. В 2 тт. Т. 1. 1883-1916 рр. – М.: «Російська політична енциклопедія» (РОССПЭН), 1998.
3. Центральний державний історичний архів у місті Києві. Ф1439. – Оп. 1. – Спр.204. – Арк.1-12.

**СТОРІНКИ ЖИТТЯ ГЕНІАЛЬНОГО ХІРУРГА В УКРАЇНІ
(ДО 120-Ї РІЧНИЦІ ВІД ДНЯ СМЕРТІ М.В. СКЛІФOSOVСЬКОГО)**

М'якина Олександр Володимирович

кандидат медичних наук,

Харківський національний медичний університет

Мартиненко Наталія Миколаївна

кандидат історичних наук,

Харківський національний медичний університет

Сокол Костянтин Михайлович

кандидат медичних наук,

Харківський національний медичний університет

Вашева Анастасія Олегівна

аспірантка, Харківський національний медичний університет

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5558/>

Ім'я лікаря-хірурга українського походження Миколи Скліфосовського є всесвітньо відомим. Він був вченим, клініцистом і громадським діячем, одним з найвидатніших хірургів ХІХ століття. Його ідеї і діяльність щодо реформування медицини і винаходи істотно вплинули на розвиток цієї сфери і дозволили врятувати мільйони життів.



Микола Васильович Скліфосовський народився 25 березня (6 квітня за новим стилем) 1836 року на хуторі поблизу міста Дубоссари, Тираспольського повіту Херсонської губернії. Він був дев'ятою дитиною у багатодітній (усього 12 дітей) родині небагатого дворянина Василя Павловича Скліфосовського, який служив діловодом Дубоссарської карантинної контори і його дружини Ксенії Михайлівни Платонової [1, с. 1].

Середню освіту він здобував у 2-ій чоловічій Одеській гімназії, закінчивши її зі срібною медаллю. Лікарем Микола вирішив стати ще в дитинстві, тому після закінчення гімназії вступив до Московського університету на медичний факультет. Там він і визначився із медичною спеціальністю. Він обрав хірургію.

У 1859 році, після закінчення медичного факультету з відзнакою молодим спеціалістом повернувся в Україну. Кілька років працював земським лікарем. Згодом обійняв посаду ординатора хірургічного відділення міської лікарні і потім очолив

це відділення. Одинадцять років він удосконалював свої хірургічні навички багато і завзято працюючи, готуючись до викладацької діяльності. Накопичивши досвід, він став зрілим хірургом із достатньою науковою та практичною підготовкою і посів одне з чільних місць серед видатних медиків того часу.

Через три роки після закінчення університету М. В. Скліфосовський почав працювати над докторською дисертацією за темою «Про кров'яну позаматкову пухлину», яку він успішно захистив у Харкові в 1863 році, здобувши звання доктора медицини [1, с. 2].

Протягом двох років від 1866 до 1868 перебував у закордонному відрядженні, стажуючись у клініках Великої Британії, Франції, Німеччині. У 1866 році, протягом 7 тижнів брав участь у *австро-пруській війні* (14 червня – 22 липня 1866 року), активно працюючи на перев'язувальних пунктах і в лазаретах. Там і отримав першу нагороду – Залізний хрест [2, с. 85].

У 1870 році М. В. Скліфосовського запросили очолити кафедру хірургії медичного факультету Київського університету Св. Володимира [2, с. 85]. Проте в Києві він працював недовго оскільки у 1870 році розпочалася *франко-пруська війна* (1870-1871), це була друга війна для вченого. Микола Васильович знову опинився на фронті, де була вкрай потрібна допомога хірурга. За кілька місяців повернувся, але цього разу вже до Петербурга. Його запросили викладати у Медико-хірургічній академії – єдиному навчальному закладі, де готували військових лікарів.

Після п'яти років викладацької діяльності він знову вирушає на театр бойових дій, беручи участь у *балканській війні* (1876). М. В. Скліфосовського призначили консультантом з хірургії лазарету Червоного Хреста в Чорногорії, де він працював упродовж 4 місяців [3, с.3-4]. Узагальнюючи досвід перебування в Чорногорії, Микола Васильович написав статтю, опубліковану у «Воєнно-медичному журналі» за 1876 рік. В цій публікації «Зі спостережень під час Слов'янської війни 1876 року» він сфокусував увагу на трьох найважливіших моментах – транспортуванні поранених, лікуванні вогне-пальних поранень і питаннях щодо допомоги на війні. Його пропозиції були дуже слухними і корисними для польових медиків [3, с. 4].

Під час *російсько-турецької війни* (1877-1878) Микола Васильович проявив себе як надзвичайно здібний військово-польовий хірург, талановитий організатор військово-санітарної справи, де оперував поранених пліч-о-пліч з видатним співвітчизником – Миколою Івановичем Пироговим. Тоді, під час важких боїв під Плевною і Шипкою, хірурги працювали по кілька діб практично без відпочинку. Через руки професора-хірурга, менш ніж за рік, пройшло понад 10 тисяч поранених. Дружина Миколи Васильовича, Софія Олександрівна, як сестра милосердя допомагала чоловікові в роботі, доглядаючи поранених. За самовідданість і мужність у боях під Плевною М. В. Скліфосовського було нагороджено орденом Св. Володимира III ступеня [2, с. 85].

М. Скліфосовський овдовів рано, залишившись з трьома маленькими дітьми на руках: *Ольга* (1865-1960) була найстаршою донькою, мала чи не найтепліші стосунки з батьком (про що свідчить їхня переписка); *Микола* (1866-1909) народився у Берліні, він був другою дитиною і першим сином

Миколи Васильовича. Здобував освіту в Московському Кадетському корпусі й Олександрівському військовому училищі, яке закінчив у 1887 році, був полковником (1905).; *Костянтин* (1869-1891), «кандидат на судову посаду» (правник за освітою), помер від катарального запалення легень у Ялті.

Першу дружину, Єлизавету Густавівну М. В. Скліфосовський дуже любив. Вона була донькою колеги по роботі штатного ординатора Г. Л. Моргена в міській лікарні Одеси. Одружились молодята у 1864 році. Дружина була поруч з Миколою Васильовичем під час його європейського стажування. А її життєвий шлях закінчився в Києві, де спочатку чоловік, а потім і вона захворіли на тиф. Микола Васильович, якого вона доглядала під час хвороби, видужав, а 24-річна Єлизавета померла.

Згодом М. В. Скліфосовський взяв шлюб з Софією Олександрівною Шільдер фон Шульднер. Шлюб виявився міцним та щасливим. Софія розуміла чоловіка з півслова, вміло поралася по господарству, народила ще шістьох дітей: *Володимира* (1874-1890) їхній первісток був непересічною людиною. Композитор П. І. Чайковський на втішання батьків, у 1893 р. написав «Елегію», перші такти якої карбовані на могильній плиті Володимира, встановленій у Яківцях; *Вадима*, який помер малюком у віці 6 місяців, похований також на кладовищі в селі; *Марію* (1876-?), про її життя достовірної інформації мало. В публікаціях автори стверджують, що була вона дитиною з інвалідністю; *Бориса* (1879-1887), який дожив до раннього шкільного віку. У 1887 році, в пам'ять про нього, батько фінансував спорудження й обладнання в Яківцях змішаної початкової школи, та був її офіційним попечителем; *Олександра* (1882-1905), який після закінчення Імператорського училища правознавства в Санкт-Петербурзі працював помічником управителя справами канцелярії Полтавського губернатора; *Тамару* (1888-1919), яка була наймолодшою дитиною подружжя. Софія Олександрівна подарувала молодій родині Тамари, яка у шлюбі мала прізвище Терська, дачу на Дальніх Павленках (тепер – с. Тарновщина) під Полтавою. У 1909 році, за участі Тамари були прокладені алеї в Шведському лісі і зроблені нові насадження (відомі як «Тамарин гай») [2, с. 87].

Величезна, надзвичайно напружена робота, яку проводив вчений, вимагала певної розрядки. І він знаходив її в Україні, на Полтавщині.

Вириваючись із гамірливого Петербурга, Микола Васильович оселявся у Яківцях у маєтку Відрада (площею понад 600 десятин землі), що належав його дружині Софії, а до цього – князям Кочубеям. Тут він був зовсім іншою людиною, відразу по приїзді одягав вишиванку і крислатого солом'яного капелюха. Розмовляв тільки українською і заохочував усю родину говорити українською. З його приїздом у маєтку вводився суворий розпорядок життя. Садиба стояла на високому березі Ворскли, до якої було версти дві. Щодня, у будь-яку погоду, Микола Васильович їздив на бігунках до річки купатися (доводив користь купання власним прикладом протягом усього життя, в Петербурзі він купався в будь-яку пору року, взимку для нього робили на Неві ополонку).

Біля будинку Скліфосовський власноруч посадив фруктовий сад, доглядав за ним. Тут росли яблуні, груші, абрикоси, персики, грецькі горіхи і шовковиця. Микола Васильович любив робити досліди з плодами – успішно схрещував різні сорти яблунь і груш. В результаті одержав надзвичайно соковиті й ароматні сорти. Крім цього, відомий хірург був одним із перших хмелярів.

Від будівлі пролягала мощена дорога аж до тодішніх околиць Полтави, якою хірург упряжкою напряму їздив до свого приятеля Григорія Мясоедова, котрий жив на Павленках, де мав великий фруктовий сад, парк та озеро. Оскільки обоє знали на садівництві, то завжди не тільки хвалилися, але і ділилися новими сортами дерев та кущів.

Миколі Васильовичу подобалася середня смуга України, і він охоче займався справами маєтку. Він любляв землеробську працю: його господарство було на ту пору високорозвиненим. Землеробство вели за восьмипільною сівозміною, запільні ділянки засівали люцерною. В господарстві утримували та вирощували арденських і датських коней, велику рогату худобу – симентальської породи, свиней породи йоркшир. Були і кури високих порід – палеві кохинчини, гудани, лагшани. Окрім того, частиною господарства був промисловий сад з численними насадженнями, плантація тутових дерев, пасіка на 15 вуликів, хмільник із дротяною підв'язкою хмелю. Особливою заслугою лікаря було поширення виноградарства на півночі України: в маєтку вирощували сорти винограду Маделяйне, Ізабелла, Шасла та інші. На той час на Полтавщині не вирощували цю теплолюбну рослину. Серйозно й успішно займався селекцією. По косогорох і ярах висаджували дуби, берези, сосни, акації, шовковиці. За виняткову красу і доглянутість цей куточок називали *полтавською Швейцарією*.

В останні роки свого життя, затьмарені тяжкою хворобою, Микола Васильович остаточно повернувся на Батьківщину – перебрався до Яківців. Здоров'я його вже не дозволяло йому і надалі повною мірою займатися улюбленою справою, якій він присвятив все життя.

М. В. Скліфосовський чимало корисного для Полтави і полтавців. Він не міг жити без улюбленої справи: відпочинок поєднував з працею хірурга, лікаря. Приймав хворих селян, безкоштовно їх лікував, приймав пологи, робив складні операції у звичайній Полтавській земській лікарні, давав ліки хворим, вів просвітницьку роботу. Товариство лікарів Полтавщини у 1884 році обрало його почесним членом. Вчений брав участь у засіданнях Полтавського губернського земства, був почесним мировим суддею Полтавського повіту, губернським гласним Полтавської губернії, і навіть, членом Полтавського товариства сільського господарства.

Микола Васильович займався благодійницькою діяльністю: побудував власним коштом школу для сільських дітей, розраховану на навчання 40-45 учнів. Споруджене шкільне приміщення було на вигоні, спільному для селян і садиби. На території закладу був садок, де учні могли проходити практику з садівництва та городництва. Учений опікувався навчанням дітей у школі.



Могила
М.В. Скліфосовського
(2024)

У Державному архіві Полтавської області зберігається фонд М. В. Скліфосовського (1058) в якому є документи і друковані матеріали про життєвий шлях видатного вченого, що свідчать про надзвичайно широкий діапазон діяльності вченого та його інтереси. Микола Васильович дуже любив музику, із задоволенням слухав твори Бетховена, Моцарта, Баха, італійські і російські опери, твори М. І. Глінки, О. С. Даргомижського, О. П. Бородіна, П. І. Чайковського, М. П. Мусоргського, М. А. Римського-Корсакова. З окремими із цих композиторів він був у дружніх стосунках. Він охоче відвідував виставки художників-передвижників, захоплювався творчістю І. Ю. Рєпіна, В. І. Сурикова, В. Д. Полєнова, П. А. Федотова, В. Є. Маковського та інших. Був добре знайомий з батьком і сином Григорієм та Іваном М'ясоєдовими, М. О. Ярошенком, безпосередніми організаторами

виставок передвижників у Полтаві. Як людина, яка сама на власні очі бачила війну, він дуже цікавився картинами свого друга художника-баталіста В. В. Верещагіна. М. В. Скліфосовський особливо цінував його триптих: «На Шипці все спокійно». Особливо цінував одну з них, надіслану йому в дар із щемливим листом подяки, у якому В. Верещагін згадував, як двічі пораненим потрапив до лікаря Скліфосовського і після лікування знову повертався в стрій.

Микола Васильович помер 30 листопада 1904 року у своїй садибі, в с. Яківцях. Причиною смерті став інсульт: кілька апоплексичних ударів перервали діяльність славетного хірурга. Місцем поховання обрали територію де в 1709 році точилася Полтавська битва. Вже у ХХ столітті цей цвинтар знесли, але залишили могилу хірурга і його сина Володимира. У 1904 р. на могилі вченого встановлено мармуровий обеліск. Нині вони впорядковані, на зведеній не так давно червоній цегляній стіні – одна з цитат професора: «Народ, який уміє шанувати своїх великих предків, має право спокійно дивитися в майбутнє». Як докір нам усім... Десятиліттями за місцем поховання великого вченого за радянських часів ніхто не доглядав.

У 1960-ті роки, коли в Полтаві проходив міжнародний форум хірургів, біля його могили було закладено парк. У 1975 р. на могилі М. В. Скліфосовського поруч з обеліском встановлено гранітну мармурову плиту із зображенням емблеми медицини – «змія і чаша» та викарбували вислів відомого голландського лікаря ХVII ст. Н. Тюльпа: «Світязи іншим – згоряю сам». Ці слова були життєвим кредо великого хірурга.

25 травня 1979 року перед головним корпусом Полтавської обласної клінічної лікарні імені М. В. Скліфосовського, було урочисто відкрито пам'ятник видатному вченому-лікаря.

Життя унікального лікаря було сповнене справжніх подвигів і відкриттів, але врятувати найдорожчих людей він так і не зміг... Зі смертю голови родини Скліфосовських чорна смуга в житті її членів, на жаль, не закінчилася.

Згодом настали непрості часи: перша світова війна, революції і громадянська війна. Софія Олександрівна з Тамарою жили у своєму маєтку. Чоловік Тамари виїхав за кордон з доньками Надією та Ольгою до початку цих подій. С. О. Скліфосовська страждала на цукровий діабет. У неї почався некроз пальців ніг і жінка потребувала догляду, була лежачою. У 1919 році (4 жовтня) поблизу маєтку точилися запеклі бої між денікінцями та повстанцями. Анархістсько-бандитський загін захопив Яківці. Ошатний маєток привернув увагу бандитів. В будинку побачили портрет Миколи Васильовича у формі генерала царської армії. Це їх дуже розлютило і, незважаючи на охоронний лист від Леніна, в якому зазначалося, що сім'ю видатного хірурга не можна чіпати, нападники лопатами порубали німічну господарку. Дочку Тамару згвалтували та повісили вниз головою на дубі.

Отже, місія лікаря для М. В. Скліфосовського стала глибоким сенсом його життя. Микола Васильович був людиною з відкритою і доброю душею, взірцевою постаттю для прийдешніх поколінь.

Список літератури:

1. Ждан В.М., Лігоненко О.В., Чорна І.О., Костенко В.О. Видатний вітчизняний хірург М. В. Скліфосовський / В. Ждан, О. Лігоненко, І. Чорна, В. Костенко. Полтава: УМСА, 2006. URL : <https://surgery.pl.ua/m-f-sklifosovsky/>
2. Рихтик А. Усе життя – служіння справі. До 180-річчя від дня народження М. Скліфосовського (1836-1904) // Дати і події, 2016, перше півріччя: календ. знамен. дат № 1 (7) / Нац. парлам. б-ка України. Київ, 2015. С. 84-88. URL: [https://nlu.org.ua/storage/images/NBV/Kalendar\(2016\).pdf](https://nlu.org.ua/storage/images/NBV/Kalendar(2016).pdf)
3. Ждан В. М., Лігоненко О. В., Скрипніков О. М., Чорна І. О., Костенко О. В., Крупінін В. А. М. В. Скліфосовський – видатний військово-польовий хірург / В. Ждан та ін. Полтава: УМСА, 2007. URL: <https://surgery.pl.ua/m-f-sklifosovsky/#1680184738690-0dfa21ef-6ab6>
4. Булава Леонід. Родина лікаря Миколи Скліфосовського. URL: <https://blog.poltava.to/bulava/18306/>
5. Усе життя – служіння справі: до 175-річчя від дня народж. Миколи Васильовича Скліфосовського: біобібліогр. нарис / Укр. мед. стоматол. акад., Бібліотека [ВНДЗ «УМСА»]; уклад. В. М. Крипак. Полтава: Бібліотека УМСА, 2011. 35 с.: іл.

ТРАНСФОРМАЦІЯ СОЦІАЛЬНИХ СИСТЕМ: СИНЕРГЕТИЧНИЙ ПІДХІД

Чайка Ірина Юріївна

доктор філософських наук,

Запорізький національний університет

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5545/>

Важливою ознакою сучасної філософії є її поліпарадигмальність, тобто використання методологічного апарату, що був розроблений в межах великої кількості філософських доктрин. Досліджуючи процес трансформації соціальних систем, доречним є звернення як до діалектичних загальнофілософських методів, так і до методологічних наробок синергетики, що дозволяє збільшити пояснювальний потенціал обох цих парадигм.

Двома вихідними принципами діалектики є принцип історизму (пов'язаний з ідеєю розвитку) та принцип всезагального зв'язку. Принцип історизму акцентує увагу на необхідності дослідження будь-якого процесу, явища у динамічному контексті, тобто у єдності його минулого, теперішнього і майбутнього, а, отже, у процесі розвитку. Застосування цього принципу дозволяє дослідити особливості функціонування і розвитку суспільства, як соціальної системи. Суспільство, пройшовши стадію перебудови своєї структури, може зберігати свою ідентичність. Таким чином, результатом трансформації є не нова соціальна система, а та ж сама соціальна система у новому структурному стані. Звичайно, адже «розвиток – це закономірна якісна зміна матеріальних і ідеальних об'єктів, що характеризується як незворотна та спрямована. В результаті виникає новий якісний стан об'єкту» [2, с. 18]. Отже, результат розвитку – нова якість об'єкту, а не новий об'єкт. Приймаючи розуміння розвитку у діалектиці у цьому аспекті, ми все ж таки не можемо погодитися з ним в іншому, а саме: в цій парадигмі дві протилежні тенденції суспільного розвитку – прогрес і регрес – розглядаються не як рівноправні. Регрес завжди вважається побічною тенденцією за загальної прогресивної спрямованості розвитку людства. Таким чином, відбувається перебільшення значення необхідності у порівнянні з випадковістю.

Саме фактор випадковості відіграє неабияку роль у побудованій в рамках синергетичної парадигми концепції розвитку. Згідно з цією концепцією розвиток суспільства (а також зміни у багатьох інших органічних та неорганічних системах) відбувається під впливом великої кількості випадкових факторів. Система (соціальна також), перебуваючи у фазі розгалуження можливих шляхів розвитку (стані нестабільності), точці біфуркації, може почати розвиватися за одним з можливих сценаріїв, який визначається випадковим фактором, який вплине на неї в цей момент. Неважко помітити, що основною проблемою діалектичної і синергетичної концепції розвитку є їхня поляризованість.

Розвиток є, в основному, прогресивним, стверджують діалектики; спрямування розвитку визначається випадковими чинниками, тому він може бути і прогресивними, і регресивним, отже, не можна говорити ані про загальні прогресивні, ані про регресивні тенденції у розвитку – такий висновок можна зробити, аналізуючи синергетичну концепцію. Основною проблемою, яка лежить в основі протистояння цих парадигм, є відношення до випадковості. Випадковість у першій методологічній концепції недооцінюється; у другій – абсолютизується. Випадковість може бути визначена, як «суб'єктивно неочікувані, об'єктивно сторонні явища, це те, що в даних умов може бути, а може і не бути» [1, с. 22]. Суб'єктивна неочікуваність може ототожнюватися з суб'єктивною непоінформованістю, незнанням. Можливість зменшити значення випадковості, таким чином, лежить у наявності знання. По відношенню до суспільного розвитку можна сказати, що, чим більшою є загальна маса знання про теперішнє і можливе майбутнє соціальної системи, тим меншим стає значення випадковості. Синергетичний варіант розвитку можливий в ситуації незнання, непоінформованості, коли суб'єктивна неочікуваність розвитку зростає, у зв'язку з неконтрольованістю внутрішніх та зовнішніх чинників. Це, звичайно, можливо за відсутності цілісності соціальної системи, коли зворотний зв'язок між її керівною та керованою підсистемами не є ефективним. Отже, можна дійти висновку, що методологічний потенціал діалектики та синергетики у розгляді проблеми розвитку є надзвичайно великим, якщо не абсолютизувати відповідні положення кожної з них. Діалектичний варіант розвитку можливий у соціальних системах, які розвиваються нормально, тобто на момент початку трансформації є цілісними. Але, знову ж таки, не можна говорити про загальний прогрес суспільств всього світу. Прогресивно будуть розвиватися ті з них, які почали цей процес у нормальному режимі. З іншого боку катастрофічний режим розвитку соціальних систем може бути описаний у руслі синергетичної парадигми. Результатом цього розвитку може бути і прогрес, і регрес, все залежатиме від ступеню суб'єктивної неочікуваності факторів та непоінформованості про умови, що вивели систему до режиму невизначеного розвитку.

Список літератури:

1. Василенко М. Проблема випадковості в сучасній науці. *Світогляд*. 2021. № 2. С. 21-25.
2. Сегеда С. А. Методологічні основи категорії «розвиток»: філософський аспект. *Економіка та держава*. 2018. № 10. С. 14-22.

CROSSWORD PUZZLE AS A FORM OF A DIVE INTO ENGLISH IN THE FOREIGN LANGUAGE LEARNING PROCESS

Anastasiia Vakulenko

Kharkiv Karazin National University

ORCID: 0000-0001-7829-7236

Internet address of the article on web-site:

<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5588/>

In the era of digitalization and modernization of education all around the world, teachers of foreign languages, including English, are in a constant search for new contemporary forms and kinds of tasks to use together with the direct, the communicative and/or the lexical approach for fulfilling the current needs of their students and meet the requirements of the educational system of their respective country. Although these modern computerized task examples are appealing to both teachers and their students and may be indeed useful, in order to make the lesson of the second language (L2) educational and entertaining at the same time, teachers can also implement well-known and reliable tasks into their practical lessons, for example crossword puzzles.

The use of crossword puzzles in educational purposes with the focus on the foreign languages specifically has been on the radar of practical and theoretical teachers as well as researches in the fields of linguistics, pedagogy, methodology and others [1; 2; 3], because of its relatively long history of existing in various spheres of human life [4], including this of education. In this paper the focus stays on the advantages and disadvantages of the higher mentioned form of task for practicing vocabulary within the topic of art among students, learning English as L2.

To help students with familiarization and memorization of words, word combinations and phrases, describing art, its spheres, characteristics, features, representatives and concepts in general and particularly, teachers can offer their learners to engage in completing the puzzle, provided by the former. Such an activity may involve individual work or student participation in a group discussion. The first way allows language learners to rely solely on their personal existing knowledge, concentrate more on their memory and be responsible for their choices. Besides, such kind of activity adds competitiveness to the general process of vocabulary working out as students not only check their knowledge in the topic of art but also are eager to complete the task faster than their groupmates. The second form of crossword solving includes work in small groups or together where each and every student can give a suggestion, approve or disapprove a suggested option, take part in brainstorming and help individuals around them while being supported as well. Both of the ways

of activity organization in class may involve the third type of complete orientation, especially in the latter one, while students think and solve the puzzle themselves, only following the general steps and requirements offered by their teacher.

Another way to conduct a lesson with the use of crossword puzzles is to assign a task for the students to create their own crosswords using active vocabulary. Engaging in such an activity, the students can even feel like detectives, implementing a deductive method to the mystery they are to create for their groupmates if they decide to begin their work with the description of the lexical item and move slowly to the broad picture of their crossword.

One of the advantages of crossword puzzles used for vocabulary learning and revision is creativeness. Suggested additionally to other traditional tasks like translation or drills, solving a lexical crossword puzzle and especially creating one is wonderful inclusion of the students' creative thinking into the design and puzzle orientation process, its fulfillment and discussion, which leads to another benefit of this kind of task. Logical thinking is important for getting the correct answer, choosing an appropriate word or word combination to fit into the certain number of squares and coincide with the letter of other words, which are already written in the crossword.

The use of the students' background knowledge becomes handy as well, because it allows L2 learners to come up with options for the gaps faster after reading the description or context for the alleged word or word combination and provides them with a broader choice of lexical items to think about for the correct answer. Memory also plays an important role in the crossword puzzle solving, bringing the concepts up to the surface of students' mind and developing at the same time. Learners train their memory due to the fact that they usually cannot but get acquainted with new collocations while reading the description of the hidden lexical item and face their active vocabulary over and over again when they go through the variants for the particular question in the puzzle on a certain topic.

The most important advantage for language learning, including this of English, is the opportunity to include different parts of speech as example of single vocabulary items and word combination, which leads to a deeper dive into the topic from the students' perspective. In this way get to know how to use the suggested vocabulary in context, which they can also see in the clue/description section the crossword. For instance, to practice and revise their vocabulary, the third-year-students of the School of Foreign Languages, Kharkiv Karazin National University were given a task to complete a puzzle on art [5], created specifically for them on platform Crossword Labs and based on their active vocabulary. It included nouns, verbs in the infinitive form, verbal nouns, and adjectives.

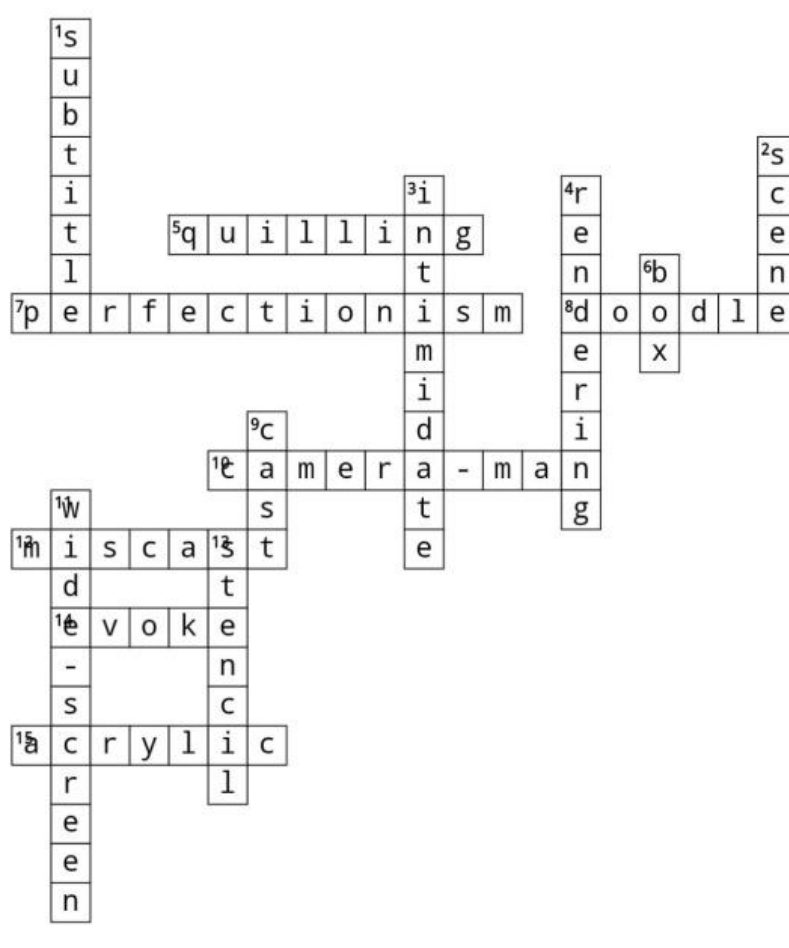


Fig. 1. Art Crossword Puzzle

The focus on spelling is considered to be the greatest of pros in the mentioned form of task as by the main idea of the crossword is to fill in the blanks, typing in the word or word combination letter by letter. This activity provides better memorization of the lexical items among the students working with the topic, of art in particular. Moreover, in the crossword puzzle mentioned higher, the English language learners face a compound noun and a compound adjective, which additionally brings them to the topic of the use of hyphens in compound words.

Despite the number of advantages, crosswords as a form of task for students engaged in the L2 learning may have some cons. Firstly, it involves the limited amount of macroskills engaged in the process of working on the puzzle mystery – reading with some elements of writing if the students create their own crossword, which in a modern-day reality is easily substituted with typing with preset autocorrecting systems. Secondly, this task can be useful if offered to the students as an addition to their regular activities, because it requires a certain level of knowledge in the topic and cannot be used at the beginning or in the middle of the theme. Thus, teachers are limited to use it for summarizing purposes for it to be used to advantage.

In conclusion, it is important to state that if thought out thoroughly and implemented for the revision and extra practice with active vocabulary, the crossword puzzle task is a great and relatively simple form of activity for the students who learn foreign languages, including English, to make their lessons more diverse and entertaining and turn vocabulary learning into a simpler and more creative process.

References:

1. Burston J. Theoretical foundations of crossword puzzle usage in foreign language vocabulary acquisition. URL: https://www.researchgate.net/publication/259442149_Theoretical_foundations_of_crossword_puzzle_usage_in_foreign_language_vocabulary_acquisition (Last accessed: 24.05.2024).
2. Wefi A., Dzulfikri D., Elfiyanto, S. The Effect of Crossword Puzzles on Learners' Vocabulary Development in EFL Context. *EDUTECH: Journal of Education and Technology*. 2023. № 7(1). P. 46-58. DOI: 10.29062/edu.v7i1.715.
3. Sadiyah W., Septiani W., Kareviati E. Improving English Vocabulary Mastery by Using Crossword Puzzle. *PROJECT (Professional Journal of English Education)*. 2019. Vol. 2. № 2. P. 110-114. DOI: 10.22460/project.v2i2.p110-114.
4. The Crossword's Puzzling History by Rosemary and Richard Christophers. URL: <https://www.thelightbox.org.uk/blog/the-crosswords-puzzling-history#:~:text=The%20first%20crossword%20was%20published,United%20States%20in%20the%201890's> (Last accessed: 24.05.2024).
5. Words – Crossword Labs. URL: <https://crosswordlabs.com/view/vocabulary-73590> (Last accessed: 24.05.2024).

ПАРНІ КОНСТРУКЦІЇ ЗІ ЗНАЧЕННЯМ ЗАПЕРЕЧЕННЯ

Деркевич Наталія Альбертівна
доцент кафедри німецької філології
та методики навчання німецької мови,
Тернопільський національний педагогічний
університет імені Володимира Гнатюка
ORCID: 0000-0003-4265-7361

Інтернет-адреса публікації на сайті:
<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5556/>

Парні конструкції зі значенням заперечення у німецькій мові досить часто використовують для поєднання двох речень зі спільним підметом або ж присудком. Це дозволяє уникнути у мові тавтології та створити компактне речення. Найчастіше такі конструкції поєднують два синонімічні підмети, присудки, додатки або ж означення [3, с. 467]. Конструкціями зі значенням заперечення є:

а) «**weder ... noch**» – ні ... ні:

- *Ich rief bei der Tierklinik und der Kleintier-Poliklinik an. Sulo war **weder** in der einen **noch** in der anderen eingeliefert worden, aber ich konnte meine Telefonnummer hinterlassen* [6, S. 57]. – Я зателефонувала у ветеринарну клініку та поліклініку для дрібних тварин. Суло не було ні в одній ані в іншій, але я могла залишити свій номер телефону.

- *Er schien nicht verletzt zu sein und wirkte **weder** leidend **noch** verängstigt* [6, S. 66]. – Здавалося, що він не був ушкоджений, ані постраждав і не був наляканий.

- *Ich wollte **weder** zuschauen **noch** zuhören* [6, S. 84]. – Я не хотіла ані бачити ані слухати.

У вищенаведених прикладах чітко видно, як конструкція «**weder ... noch**» створила компактні речення, які є легшими та зрозумілішими для сприйняття.

б) «**ohne ... zu**» – не виконавши, не зробивши щось.

- *Mir war klar, ich hätte, **ohne** die Verbindung **zu** unterbrechen, mit dem Handy bei der Polizei anrufen müssen* [6, S. 69]. – Мені було зрозуміло, що я можу зателефонувати у поліцію, не перериваючи зв'язку.

- *Ich ging eine Viertelstunde vor Feierabend nach Hause, **ohne** mich **zu** entschuldigen* [6, S. 59]. – Я пішла з роботи за п'ятнадцять хвилин до її завершення, не вибачившись.

в) «**zwar ..., aber ...**» – хоча ... та, але

Ця конструкція є частково заперечною, адже в першій частині окреслюється позитивне явище, а в другій – негативне. Наведімо приклад до цього правила:

- *Meine Freundin ist **zwar** hübsch, **aber** nicht sehr intelligent.* – Хоча моя подруга є милою, але вона не є розумною.

г) «**nicht ..., sondern**» – не ..., однак ...

Аналогічно до попередньої конструкції, ця є частково негативною, але у даному випадку в першій частині описане негативне явище, а в другій навпаки – позитивне.

- *Als Therapeutin hätte ich natürlich **nicht** die Beherrschung verlieren dürfen, **sondern** ruhig und bestimmt mit dem Anrufer sprechen* [6, S. 73]. – Звичайно, як терапевт, я не повинна була втрачати самовладання, а повинна була говорити спокійно і твердо з тим, хто телефонував.

- *Pasi Leiwo zeigte **keine** kriecherische Reue, **sondern** gab seine Fehler zu und erklärte, er wollte sie loswerden* [6, S. 77]. – Пазі Лейво не виявляв улесливого каяття, але визнав свої помилки і пояснив, що хоче їх позбутися,

Варто зазначити, що не в усіх випадках, коли у парному сполученнях використовується частка **nicht**, що зазвичай має заперечувальний характер, вона виражає саме негацію. У парних конструкціях *nicht nur ... sondern auch* у

частки *nicht* негативне значення відсутнє. Цей вираз є синонімічним до парних сполучників *sowohl ... als auch*, що має стверджувальне значення:

- *Sie spielt **nicht nur** Gittare, **sondern auch** Klavier.* (*Sie spielt sowohl Gittare als auch Klavier.*) – Вона не грає лише на гітарі, але й на фортепіано.

У цьому прикладі чітко видно спорідненість двох парних структур, які можуть бути у тексті взаємозамінені аби уникнути тавтології.

- *Unser Restaurant ist **nicht nur** am Wochenende, **sondern auch** alltags geöffnet.* – Наш ресторан працює не лише у вихідні дні, але і щодня.

- *Dieser Künstler arbeitet **nicht nur** als Sänger, **sondern auch** als Dirigent.* – Цей артист працює не лише як співак, але і як диригент.

- ***Nicht nur** in diesem, **sondern auch** im Nachbargeschäft werden Mangos verkauft.* – Манго продаються не лише в цьому магазині, але й в сусідньому.

- *Er interessiert sich **nicht nur** für Schlager, **sondern auch** für klassische Musik.* – Його цікавлять не лише хіти, а й класична музика.

Парні слова *ohne dass*, *anstatt dass / statt dass* і *als dass* заперечують зміст речень, де вони вживаються, які формально не містять носіїв заперечення [4, с. 147]. Якщо підмет в головному і підрядному реченнях висловлено одним і тим самим словом, то замість *ohne dass* і *anstatt dass* переважно вживаються інфінітивні конструкції *ohne... zu* або *anstatt ... zu*.

- *Wir betraten das Zimmer, **ohne dass** er grüßte.* (різні підмети) – Ми зайшли до кімнати без його привітання.

- *Er betrat das Zimmer, **ohne dass** er grüßte.* (однакові підмети) – Він увійшов до кімнати без привітання

У другому реченні бачимо однакові підмети як в головному, так і в підрядному реченні, тому замість негативного модального речення зазвичай використовується згаданий вище інфінітивний зворот з *ohne ... zu*.

- *Er betrat das Zimmer, **ohne zu** grüßen.* – Він увійшов до кімнати не привітавшись.

- *Mache doch deine Übersetzung gleich, **anstatt** die Arbeit auf morgen zu verschieben.* – Зроби свій переклад зараз, замість того, щоб відкладати роботу на завтра.

Заперечні підрядні наслідкові речення вводяться сполучником *als dass*. Вони мають у головному реченні у функції корелятив частку *zu* у сполученні з прислівником або прикметником.

- *Diese Frage war zu interessant, **als dass** sie unbeachtet blieb.* – Це запитання було надто цікавим, щоб його не помітити.

- *Diese Frage war zu interessant, **um** sie **nicht zu** beantworten.* – Це питання було занадто цікавим, щоб на нього не відповісти.

- *Er fuhr lieber mit der Bahn, als dass er den weiten Weg zu Fuß ging.* – Він волів би поїхати поїздом, аніж пройти пішки довгий шлях.

- *Der Weg war zu weit, als dass man ihn in einem Tag hätte zurücklegen können.* – Шлях був занадто далеким, аби пройти його за один день.

Заперечне підрядне наслідкове речення, що має такий самий підмет, що й головне, можна замінити конструкцією *um ... zu + інфінітив*.

- *Er ist noch zu krank, um das Bett verlassen zu können. Er ist noch zu krank, als dass er das Bett verlassen könnte.* – Він ще занадто хворий, щоби могли піднятися з ліжка.

Варто зазначити, що у заперечних підрядних наслідкових реченнях з *als dass* часто також зустрічаються форми кон'юнктива, оскільки вони виражають не реальний наслідок, а можливий, бажаний.

Отже, парні конструкції *weder ... noch, ohne ... zu, zwar ... nicht ..., sondern, ohne dass, anstatt dass* слугують запереченнями у німецькій мові, а відтак є лексичними засобами для здійснення граматичних, синтаксичних та номінативно-комунікативних функцій у процесі породження тексту. Проведене дослідження не вичерпує порушеної проблематики й окреслює низку перспектив щодо подальших розвідок, котрі вбачаємо у залученні ширшої бази наукових матеріалів.

Список літератури:

1. Голод О. Особливості семантики та функціонування пейоративної лексики в сучасній німецькій мові: Автореф. дис. канд. філол. наук: 10.02.04. Львів. нац. ун-т ім. І. Франка. Л., 2001. 18 с.
2. Офіційно-діловий стиль // Літературознавча енциклопедія : у 2 т. / авт.-уклад. Ю. І. Ковалів. Київ : ВЦ «Академія», 2007. Т. 2. С. 168-169.
3. Охупкіна О. Синтаксичний статус заперечного речення в англійській та німецькій мовах: історична перспектива. К.: Наукові записки, Вип. №105 (1). С. 467-470.
4. Попова, К. В., Ришкова, А. В. Заперечні афікси у сучасній німецькій мові. Актуальні проблеми природничих та гуманітарних наук у дослідженнях молодих учених «Родзинка 2018». С. 147-149.
5. Burger H. Phraseologie: Eine Einführung am Beispiel des Deutschen. Berlin: Erich Schmidt Verlag, 2007. 240 S.
6. Leena Lehtolainen Zeit zu sterben. Roman. Rowohlt Taschenbuch Verlag, 11. Auflage, 2007. 286 S.

МОВНО–СТИЛІСТИЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ПОЕТИЧНОЇ ТВОРЧОСТІ ЛІНИ КОСТЕНКО (НА МАТЕРІАЛІ ЗБІРКИ «НЕПОВТОРНІСТЬ»)

Макарчук Анна Ігорівна

студент, Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія імені Тараса Шевченка

Науковий керівник: Воляннюк Інна Оверківна

кандидат філологічних наук, доцент,
Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія імені Тараса Шевченка

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5578/>

Багатство та краса нашої мови дає нам можливість дослідити виражальні та зображувальні можливості різних мовних явищ. Найкраще це продемонстровано у художній літературі. Коли письменник розкриває тему та ідею твору, він завжди прагне використовувати елементи певного рівня мови, які в контексті творчості мають найбільшу естетичну цінність. Ці елементи стають мовним центром твору, їм підпорядковуються та з ними взаємодіють інші мовні рівні. Слово, безсумнівно, є ключовим елементом художнього тексту. Окрім своїх основних значень, воно може набувати додаткових, контекстних смислів, які інакше називають «вживанням»: «Вживання – це або слід колишніх застосувань..., або нове застосування одного із значень слова в індивідуальному... оточенні, у своєрідній ситуації, з новою образною спрямованістю» [4].

Індивідуальний стиль автора найчіткіше проявляється саме в художньому мовленні. Це зумовлено тим, що вибір стилістичних засобів для втілення задуму тут не обмежується лише чітко визначеними мовними нормами. Автор прагне максимально точно передати свої думки та емоції, й іноді для цього свідомо відступає від загальноприйнятих правил мови.

Можна виділити кілька ключових моментів, що підкреслюють цю особливість:

• **Внутрішній світ письменника:** Стиль автора – це відображення його внутрішнього світу, його уявлень, емоцій та поглядів на світ. В художньому мовленні автор має можливість максимально точно передати свої думки та емоції, використовуючи різноманітні стилістичні засоби.

• **Творчий підхід:** Вибір стилістичних засобів не обмежується лише чітко визначеними мовними нормами. Автор має право на творчий підхід, на свідоме відхилення від правил мови, якщо це слугує кращому вираженню його задуму.

• **Емоційна експресивність:** Художнє мовлення має бути емоційно виразним, щоб зачепити читача, змусити його співпереживати героям та подіям твору. Для цього автор використовує різноманітні стилістичні прийоми, такі як метафори, епітети, порівняння, гіперболи тощо.

• **Оригінальність:** Стиль автора має бути оригінальним, щоб відрізнятись від стилю інших письменників. Це досягається за допомогою використання нестандартних мовних засобів, незвичайних синтаксичних конструкцій, авторських неологізмів тощо.

Таким чином, індивідуальний стиль автора найчіткіше проявляється саме в художньому мовленні, де він має можливість максимально точно передати свої думки та емоції, використовуючи різноманітні стилістичні засоби.

Ліна Костенко посідає величне місце в історії української літератури як поетеса всенародного визнання. Її високі духовні орієнтири слугують дороговказом для наступних поколінь. Сьогодні, переживаючи разом зі своїм народом складні часи, вона глибоко замислюється над долею нації, прагнучи зрозуміти події, що з нами сталися, і висловлює свої думки у поетичних, філософських та громадянських творах: «Нації вмирають не від інфаркту. Спочатку їм відбирає мову» [7].

Горох Г. у своїй праці зазначає, що: «Творчість Ліни Костенко досліджувалась у працях Брюховецького В., Богдан С. (мовний етикет у творах Ліни Костенко), Висоцького А. (семантичні групи якісних прикметників (на матеріалі творів Ліни Костенко)), Марченко Л. (народнорозмовні елементи в поетичному тексті Ліни Костенко), Сігалова С. (сурядні конструкції з єднальними сполучниками у простому реченні (на матеріалі поеми-балади «Скіфська Одиссея» Ліни Костенко))» та ін» [2].

Ліна Костенко володіє даром творити мову, яка нагадує глибоку криницю, з якої можна черпати чисту джерельну воду. Ця особливість робить її твори неповторними, цікавими та багатими на виражальні засоби. Її мовотворчість відзначається емоційною виразністю, глибокою психологічною напруженістю, багатоплановістю формально-синтаксичних побудов та семантичними нарошеннями в лексичних і граматичних засобах, що дає їй змогу створювати багатогранні й емоційно насичені картини світу.

Яскравість і виразність мовлення визначаються комплексом факторів, які можна поділити на дві категорії: власне мовні та позамовні. Важливою умовою виразності є самостійність та оригінальність авторського мислення. Поет має не просто черпати знання з різних джерел, а й глибоко осмислювати їх, переробляти та адаптувати до власного бачення світу. Дроздовський Д. у післямові до книги «Річка Геракліта» зауважив: «творчість Ліни Костенко – більше за творчість. Вона виростає з минувшини й сьогодення, з радості і смутку, зрештою, з моральної величі» [6, с. 315].

Ліна Костенко вирізняється сміливим інтелектуальним підходом до поезії, що проявляється у майстерному використанні парадоксів. Цей стилістичний прийом є невід'ємною частиною її ідіостилу, адже він дозволяє поетесі по-новому осмислити реальність та емоційно вплинути на читача. Зокрема, Тарасенко О. визначає парадокси як: «твердження, висловлення, що містять у собі, на перший погляд, внутрішню суперечність, логічну несполучність, тобто одна частина речення ніби заперечує іншу» [3].

Парадокс можна розглядати як ключ до глибшого розуміння світу. Письменниця у своїй філософії вказує: «індивідуалізм, максималізм,

інтелектуальний та духовний альпінізм. Це серцевинна суть явищ, їхня справжність, неповторність, природність і щирість» [1, с. 101]

У складній системі зображальних засобів художньої мови важлива роль відводиться новим словам, словосполученням. Естетично освоюючи світ, Ліна Костенко часто вдається у романі до авторського словотворення. За рахунок новотворів поповнені синонімічні ряди: *женило, джигун, бабодур; спека, жариво, жарота; дощ, мокряччя, проливень, потопа; село, селитьба; ворог, прожра.*

Лексичні новації у поетеси часто збудовані за аналогією. Експресивно-естетичними якостями наділені оказіональні дієслова та дієприкметники (*запомийнити, політикувати, зглузована* (Україна), *гострована* (злість), *процвяховані* (долоні), *розлемішені* (шляхи), *неошанований* (піїт), *неодукований* (люд), *оспалий* (умисел), *хмелений* (сонцем); *прикметники* (важенна (голова), *татаріший, шаблесті* (козаки); іменники (*татарове, домодержавець, вірнопідданець, хуторянець, вершень, дужень, лежень, погорілля, пустовщина, масткослов, ниткоплут, пустомолотство, безнемірність*); прислівники (всьогоше, птично, комонно). Такі лексеми є новими засобами виразності. Вони передають особливе світосприйняття, породжують у читача душевні пориви до незвичайного [4].

У романі «Берестечко» Ліни Костенко органічно переплітаються гуманістичні та естетичні мотиви, що знаходить своє втілення у мовних засобах. Використання паронімічних співзвуч сприяє створенню мелодійності вірша, підкреслює певні образи та робить їх більш експресивними. Ось приклад:

*Тепер дивись на Україну ... Давись сльозами.
І мурзи, мурзи ті замурзи...
Так нам судилось. В пеклі наших доль
Не знаєш сам –
Ти бранець чи обранець.
А ви, що звикли продавати
Слова і славу, хром і храм, –
Мої слова ревидувати
Не вам, паскудники, не вам [5]!*

Роман вирізняється стилістичною вишуканістю, яка ґрунтується на афористичності. Неординарні та лаконічні судження авторки глибоко вражають читача, змушуючи його замислитися над важливими питаннями. Афоризми Ліни Костенко, подібно до творів класицистів, відзначаються глибиною думки та витонченою мовою. Влучні вислови, багаті на стилістичні фігури, парадокси та метафори, роблять текст динамічним та емоційним. Деякі ключові фрази:

*Принижена душа не піднімає віч.
Поразка – це наука. І ти в цій Академії-спудей.
При владі чоловік належить не собі.
Юрба у люті – то вже не громада.*

*Той, хто гризеться за корону, у тому величі нема.
Ми воїни. Не ледарі, не лежні.
І наше діло праведне, святе.
Бо хто за що, а ми за незалежність,
Отож нам так і важко через те.
Лиш народи явлені у Слові,
Достойно можуть жити на землі [5].*

Епітет – це випробуваний часом образний засіб, який з давніх часів використовується в мові. О. Веселовський зазначав, що «історія епітета є історією поетичного стилю... І не тільки стилю, а й поетичної свідомості...; від ідей корисного і бажаного до видіння поняття прекрасного» [2].

Сучасна українська літературна мова рясніє також метафорами, що робить її гнучкою, виразною й емоційною. Ця особливість надає текстам глибини й багатогранності, а також дає змогу письменникам яскраво й образно висловлювати свої думки та ідеї. Найчастіше метафори використовуються стосовно підметів, додатків, присудків, рідше - стосовно обставин.

Ліна Костенко збагачує свої твори елементами народної мови, надаючи їм колориту та емоційності. Вірші й поеми зі збірки "Неповторність" пронизані ліризмом та свідчать про високу художню майстерність авторки. Її мовотворча манера відзначається різноманітністю, а у відображенні життя вона керується етнопсихологічними засадами, адже їй близькі всі аспекти українського буття.

Поринаючи у світ поезії Ліни Костенко, читач одразу відчуває глибинний зв'язок авторки з природою, який сягає коренів язичницького світогляду. Ліс, сонце, річка – не просто декорації, а живі істоти, з якими можна поділитися найпотаємнішим, як з найближчими друзями. «Ось тому так органічно й невимушено звучать слова вдячності сонцю ("Вечірнє сонце, дякую за втому. За тих лісів просвітлений Едем і за волошку в житі золотому..." (Вибр., 9)), старим дубам ("старі дуби, спасибі вам за осінь, за відлітання радості і птахів. Ще, певно, я затуркане не зовсім, ще шурхіт княжих багрянців"), землі ("Спасибі, земле, за твої щедроти!" (Маруся Чурай, 193)), звертання до лісу, гаїв ("Ліси мої, гаї мої священні!" (Вибр., 76)), до верби ("Сумна арфістка – рученьки вербові!.." (Вибр., 325)). Ключ до цієї таємниці втім, що, за словами поетеси, її..... ізмалку люблять всі дерева, і розуміє бузиновий Пан, чому верба, від крапель кришталева, мені сказала: "Здрастуй!" – крізь туман. Чому ліси чекають мене знову, На щит піднявши сонце і зорю. Я їх люблю. Я знаю їхню мову. Я з ними теж мовчанням говорю (Вибр., 50)» [2].

Таким чином, Вірші Ліни Костенко не просто чарують красою слова, вони глибоко проникають у душу, змушуючи читача замислитися над вічними питаннями буття. Її поезія – це щирий монолог людини, що шукає сенс життя, прагне пізнати себе та світ навколо. Видатна українська поетеса щедро ділиться з читачем своїми роздумами, філософськими поглядами, даруючи йому можливість по-новому глянути на життя. Важливо зазначити, що мовно-стилістичний аналіз поетичної творчості Ліни Костенко свідчить про

її неабиякий талант та майстерне володіння словом. Її вірші відзначаються багатством мовних засобів, оригінальними образами, витонченою мелодією. Авторка використовує широкий спектр стилістичних прийомів, що робить її твори цікавими та емоційними.

Список літератури:

1. Варава О. Виміри правди Ліни Костенко / О. Варава // Наукові записки КДПУ ім. В. Винниченка : Серія : Філол. науки. – Вип. 85. – 2009. (дата звертання 20.05.2024)
2. Горох Г. В «Стилістичні особливості поетичних творів Ліни Костенко», веб-сайт URL: file:///C:/Users/Notebook/Downloads/Npkrnu_fil_2009_20_39.pdf (дата звертання 20.05.2024)
3. Денискіна Г. «Лінгвопрагматичний та стилістичний потенціал антонімів у поетичних творах Ліни Костенко», веб-сайт URL: <https://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/26156/Denyskina%2029-38.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. (дата звертання 20.05.2024)
4. Зубець Н. О. «Естетичне багатство слова у поетичному мовленні (на прикладі творчості Ліни Костенко)», веб-сайт URL: <https://web.znu.edu.ua/herald/issues/archive/articles/625.pdf> (дата звертання 20.05.2024)
5. Клуб поезії: «Берестечко», веб-сайт URL: https://www.poetryclub.com.ua/metrs_роет.php?роет=1726 (дата звертання 20.05.2024)
6. Костенко Л. В. Річка Геракліта / Л. В. Костенко; упоряд. та передм. О. Пахльовської; післямова Д. Дроздовського; худож. С. Якутович. – К. : Либідь, 2011. (дата звертання 10.05.2024)
7. Нації вмирають не від інфаркту. Спочатку їм відбирає мову! веб-сайт URL: <https://avm-ua.org/uk/post/nacii-vmiraut-ne-vid-infarktu-spocatku-im-vidbiraе-movu> (дата звертання 23.05.2024)

ПЕРЕДБАЧЕННЯ МАЙБУТНЬОГО У РОМАНІ Н. МЕТЗГЕР «УКУЛЕЛЕ»

Тендітна Надія Миколаївна

кандидат філологічних наук,

Державний вищий навчальний заклад

«Донбаський державний педагогічний університет»

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5530/>

Передбачення можливих варіантів майбутнього в творчості сучасних українських письменників за формою прояву можна класифікувати за прямою вказівкою Бога, через сни та видіння, катастрофи та недостойну поведінку людства. Для творів такого спрямування характерне есхатологічне тлумачення часу, спрямованого на звернення до майбутнього, в якому через художній опис показується світ після глобальних катастроф, пророцтв чи катаклізмів.

Щоправда, кожен письменник представляє власне бачення й власну оцінку покарань чи заохочувань за поведінку людства сучасної епохи.

Передбачення в художній літературі становить собою переважно роздуми про майбутнє на основі власного життєвого досвіду, інтелектуальної діяльності, загальних висновків про попередні закони розвитку природи, науки, релігії та суспільства, доступні для широкого загалу. Літературне передбачення інколи представляє собою у творах фантастичного спрямування наукове судження про майбутній розвиток цивілізації за чи на певний проміжок часу. Вони також визначають можливості досягнення того чи іншого фіналу за певних обставин, якими оперують письменники, виходячи із законів розвитку природи й суспільства, відкритих наукою та прогнозування чуток і пророцтва.

В цілому констатуємо песимістичне сприйняття письменниками майбутнього. Оптимістичним є лише той момент, що якщо він віщує майбутнє, то є шанс змінити щось у реальному житті. Це стосується, передусім, літератури для дитячого прочитання. Так, Н. Метзгер у своєму романі «Укулеле» наочно представила для молоді варіанти особистісного вибору сил зла чи добра та наслідки таких пріоритетів, коли майбутнє людства вкотре опиняється перед загрозою знищення. У замку Меерсбург збирається таємне товариство для пошуків і координації дій записів Парацельса, особливо його рецепту довголіття. Окрім записів Парацельса боротьба триває і за фантастичний камінь Чінтамані, використавши силу якого можна накоїти чимало лихих справ. Та врятувати майбутнє людства, на думку Н. Метзгер, можливо лише дотримуючись багатьох правил, бо людство впродовж свого існування вже встигло чимало засіяти насінини зла, які дали численні паростки у душах майже кожного з нас. Щоби хоч якось протидіяти злу, письменниця закликає юних читачів до активних дій: відкрити свою душу для кохання і в ім'я цього почуття віддавати себе повністю, бо любов – це Бог, а також жити у гармонії з самим собою і оточуючим світом. А ще – звільнитися від бажань, адже саме вони перетворюють людство на заручників стихійних темних Духів або рабів, ведуть до воєн. А де йде війна – там руйнується щасливе майбутнє.

Письменниця пише, що численні секти, заманюючи підлітків, руйнують не тільки їхню психіку, але й вимагають від них участі в людських жертвоприношеннях. Також стихійні Духи вважають своїми найкращими помічниками телебачення, комп'ютер та розваги. Бо саме через них вони відволікають і кодують у першу чергу дітей, бо там багато ненависті, обіцянки заробити гроші та підкорити Всесвіт. А дорослі люди перестають мислити і шукати істину. Протидіяти цьому можуть не тільки підлітки з паранормальними здібностями, але й кожен мешканець планети Земля, яким ще з самого дитинства батьки мають пояснити те, що Бог проявлений у всьому, що нас оточує. І жити в гармонії з ним – це те ж саме, що досягти гармонії в собі, з оточуючими, з усім світом.

Також стихійні Духи бояться лагідних слів, особливо їхньої фонетики, сили музики, сили слів. Чим більше ми вживатимемо пестливо забарвленої лексики, тим менше шансів буде у Духів заволодіти нашими душами, вкрасти у нас майбутнє, повернути його в те русло, яке потрібно їм, де панують війни, ненависть, заздрість, жорстокість, роздратування та вбивство. Адже в душі мають бути лише високі еманції молитви, чистоти і любові.

Письменниця щоразу протиставляє їхні дії розповідям про життя Парацельса, який свідомо пішов на смерть заради людства, бо любив людей і бажав поставити свої знання їм на службу. Вона згадує також і дітей індиго, та має надію, що саме вони побудують нове суспільство без насильства, з Богом у серці, пробудять у кожному з нас почуття усвідомлення власної міці і бажання протистояти злу.

Н. Метзгер у своєму романі майбутнє планети Земля вбачає й у освоєнні міжгалактичних просторів. У одне ціле вона поєднує міфи, Біблійні розповіді про створення світу, фантастику, наукові відкриття, внутрішній світ сучасної людини, давні вчення різних релігій. Зокрема вона пише про те, що згідно божого задуму наша планета добре «схована» в галактиці, бо її населяють люди особливого складу – надлюди, в кожному з яких закладена часточка Божественної Свідомості і Волі. Авторка мріє про мир у всьому Всесвіті, а тому говорить про те, що зовсім скоро вчені доведуть, що всі люди є близькими родичами, не зважаючи на колір шкіри. Наблизити цей час під силу кожному з нас. І навіть якщо людина обрала хибний шлях і занурилася у «матеріальний світ», то у неї завжди є можливість змінити свій курс.

А поки ще людство повністю не усвідомило свого вибору і не бачить чітких перспектив на майбутнє, письменниця проектує можливий варіант майбутнього існування завдяки уявній мандрівці на планету Венера, життя на якій підпорядковане іншим законам, бо воно зіткане з найтонших матерій. Та, виявляється, миру злагоді і гармонії на цій планеті також загрожує небезпека, бо не всім до вподоби атмосфера гармонії і любові, яка панує на Венері. Вона стає місцем паломництва численних прибульців із інших планет з наміром зруйнувати її. Мешканці Венери чинять опір чужинцям у боротьбі за своє існування: вирощують у своїх серцях ще більше любові, розуміння і стійкості. Планета Земля також може стати на такий рівень розвитку, якщо єдиним бажанням, яке керуватиме землянами стане любов і гармонія для всіх.

Цікаво також, що серед науковців, богословів, філософів, провидців та літераторів немає одностайної думки щодо навіть найближчого майбутнього людства. Але можемо виокремити деякі спільні причини, які призводять до такого стану. Це – людські пороки порушення Божих заповідей та порушення рівноваги в природі, спричиненої діяльністю людини. Саме за це й має загинути стара цивілізація, бо з'явиться шанс відновити справедливість у новому світі. Тільки яким чином це має відбутися, якщо письменники пишуть про тотальне знищення людства, невідомо. Чи знову вся надія покладається на створення світу Богом?

СТРАТЕГІЇ СПІЛКУВАННЯ В СУЧАСНОМУ ПАРЛАМЕНТСЬКОМУ ДИСКУРСІ

Шелест Христина Олегівна

студентка, Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія імені Тараса Шевченка

Науковий керівник: Воляннюк Інна Оверківна

кандидат філологічних наук, доцент,
Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія імені Тараса Шевченка

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5571/>

Сучасне мовознавство характеризується посиленням інтересу до комунікативної функції мови. Саме тому у центрі уваги лінгвістів опинилася категорія дискурсу і сформувалась нова галузь – дискурсознавство, яка скерувала вектор досліджень у площину комплексного вивчення мовної комунікації [3, с. 4].

Теперішній парламентський дискурс є складним і багатограним явищем, що характеризується різноманіттям тем, учасників і стилів спілкування. Успіх у роботі парламенту залежить від уміння ефективно спілкуватися та досягати поставлених цілей. Таке спілкування у парламентському середовищі є важливою передумовою успішного законодавчого процесу та побудови довіри громадян до влади. Воно охоплює всі аспекти комунікації в парламенті, вимагаючи від представників застосування різноманітних стратегій для досягнення своїх цілей і взаєморозуміння.

Теоретичним аспектам дискурсу як лінгвістичного феномена присвячено значну кількість праць, авторами яких є Ф. С. Бацевич, В. І. Карасик, М. Л. Макаров, О. І. Морозова, М. М. Полюжин, А. Н. Приходько, В. Є. Чернявська, І. С. Шевченко, J. Blommaert, T. van Dijk, N. Fairclough, M. Jørgensen, J. Renkema, R. Scollon. Спостерігається і помітне збільшення досліджень, присвячених типам дискурсу, виокремлюваних за різними критеріями-парламентському (Н. І. Андрейчук, Г. Л. Рябоконт, Е. О. Куш) , політичному тощо (Г. Л. Жуковець, В. А. Ущина, Є. Й. Шейгал, G. E. Lauerbach) [3, с. 4].

Політичний дискурс – це сукупність усіх дискурсів, реалізованих політичними діячами та спрямованих на широку громадськість. Мета політичного дискурсу полягає в презентації власних політичних концепцій, проблем та ідей стосовно інших концепцій, проблем та ідей, що конкурують [2].

Політичний дискурс – це мовленнєві утворення (усні або письмові), що стосуються сфери політики, реалізуються вербально та невербально, актуалізуються в певному ситуативному контексті та спрямовані на досягнення певної соціальної мети. Політичний дискурс є підсистемою дискурсу й розглядається як частина механізму політичної комунікації в системі політичної

лінгвістики. Цей дискурс має будову, в центрі якої містяться такі жанри: парламентські дебати, промови політичних діячів, голосування [1].

Парламентський дискурс – це різновид політичного дискурсу, тип комунікативної діяльності, що проявляється в усній та письмовій формах, актуалізується в межах політичного інституту – парламенті, продукується професіоналами у сфері політики та непрофесіоналами, регулюється стратегіями і тактиками учасників і виступає як така організаційна структура, яка має безпосередній і великий вплив на розвиток суспільства [1].

Прийнято вважати, що сутність парламентського дискурсу як різновиду політичного полягає в боротьбі за владу, яка суттєво впливає на діяльність політиків. Так, метою опозиційного депутата є вплив на електорат [2].

Тобто, парламентський дискурс є видом політичного дискурсу, який відбувається в парламенті між представниками різних політичних сил, включаючи парламентарів, урядовців та опозиційних діячів. Такий дискурс стосується поточних політичних подій, таких як законодавство, бюджет, зовнішня політика тощо. Зазвичай він є офіційним і формальним.

На нашу думку, однією з найважливіших стратегій спілкування в парламентському дискурсі є усвідомлення аудиторії. Парламентські діячі повинні розуміти, до кого вони звертаються і враховувати інтереси та потреби реципієнтів. Це допоможе їм сформулювати ефективні аргументи та довести свою точку зору. Для того, щоб зрозуміти аудиторію, можна використовувати такі методи: дослідження громадської думки, аналіз виборчих результатів, відстеження соціальних мереж, спілкування з представниками різних груп населення.

Варто зазначити, що здатність аргументувати та переконувати є чи не ключовою стратегією спілкування в парламенті. Представники повинні чітко висловлювати свої погляди, підкріплювати їх доказами та логікою, щоб переконати інших у правильності своїх позицій. Це стає ключовим чинником при формуванні громадської думки та прийнятті важливих рішень. Аргументація в парламентському дискурсі може бути представлена у таких формах:

Дедуктивна аргументація – це аргументація, в якій точку зору обґрунтовують або критикують, застосовуючи форми дедуктивних міркувань [4]. До прикладу, парламентський діяч може стверджувати, що для покращення економічного становища країни необхідно знизити податки. У якості посилок він може навести дані про те, що в країнах з низькими податками зростає ВВП і знижується безробіття.

Індуктивна аргументація – спочатку ти наводиш факти, а потім зводиш їх до єдиного висновку [5]. Приміром, парламентський діяч може стверджувати, що в країні зростає рівень злочинності. У якості доказів він може навести дані про те, що кількість зареєстрованих злочинів збільшилася в останні роки.

Опора на авторитет – це форма аргументації, в якій висновок впливає з твердження авторитетного джерела. Наприклад, парламентський діяч може стверджувати, що введення нової системи оподаткування призведе до зниження економічної активності. У якості доказу він може навести думку експерта з економіки.

Треба сказати, що не менш важливою є стратегія емпатії. Здатність відчувати та розуміти позиції інших членів парламенту допомагає уникнути конфліктів та побудови позитивного і довірливого робочого середовища.

Крім того, активна слухацька стратегія відіграє важливу роль у взаємодії між парламентаріями. Слухання поглядів інших членів парламенту, врахування їхніх думок та взаємне розуміння сприяє побудові конструктивного діалогу та спільного пошуку оптимальних рішень.

Враховуючи сучасні технології, важливо також вміти використовувати різноманітні комунікаційні платформи для ефективного спілкування з виборцями та іншими зацікавленими сторонами. Соціальні мережі, вебсемінари та інші засоби стають необхідними інструментами для забезпечення відкритості та доступності політичного процесу.

Важливо відзначити, що використання різних стратегій спілкування в парламентському дискурсі залежить від конкретної ситуації. Парламентський діяч повинен бути в змозі адаптувати свою стратегію до конкретних умов.

Пропонуємо рекомендації щодо використання стратегій спілкування в сучасному парламентському дискурсі:

1) Будьте чесними і відкритими. Парламентські діячі повинні будувати свої виступи на правдивих і об'єктивних відомостях.

2) Будьте конкретними. Ви повинні формулювати свої позиції, аргументи ясно і чітко.

3) Будьте переконливими. Парламентарі повинні використовувати сильні аргументи і емоції, щоб переконати інших у своїй правоті.

4) Будьте ввічливими і толерантними. Парламентський дискурс часто є досить напруженим і конфліктним. Однак це не означає, що політики повинні допускати особисті нападки або образи. Навпаки, вони повинні бути ввічливими і толерантними до думок інших, навіть якщо вони не поділяють їх.

5) Будьте готові до діалогу і компромісу. Цього роду дискурс не повинен бути просто полем битви, де кожна сторона намагається нав'язати свою точку зору. Навпаки, парламентські діячі повинні бути готові до діалогу і компромісу, щоб знайти рішення, яке буде прийнятне для всіх сторін.

6) Будьте уважні до аудиторії. Діячі повинні розуміти, що їх виступи чують не тільки їх колеги-парламентарі, а й широка громадськість. Тому вони повинні враховувати інтереси та потреби різних аудиторій, щоб їх виступи були зрозумілими і переконливими.

7) Будьте креативними і інноваційними. Парламентський дискурс не повинен бути обмежений традиційними формами спілкування. Діячі мають бути готові використовувати новітні технології та методи спілкування.

8) Будьте готові до критики. Політики повинні бути готові до того, що їх виступи будуть критикуватися. Вони повинні спокійно сприймати критику і використовувати її як можливість для саморозвитку.

На нашу думку, ці рекомендації допоможуть парламентським діячам використовувати стратегії спілкування більш ефективно і досягти своїх цілей. Вміння ефективно спілкуватися в парламентському дискурсі є важливим чинником успіху для будь-якого політика. Парламентські діячі, які

використовують ефективні стратегії спілкування, мають більше шансів досягти своїх цілей і впливати на хід подій.

Отже, на основі проведеного дослідження є підстави зробити такий висновок: ефективне спілкування в парламентському дискурсі є ключовим чинником успіху політика. Для цього важливо відчувати свою аудиторію та формулювати чіткі й переконливі аргументи, вміти використовувати різні стратегії спілкування, адаптувати свою стратегію до конкретної ситуації.

Враховуючи динамічний розвиток суспільства, парламентський дискурс потребує постійного дослідження та оновлення знань про ефективні стратегії спілкування. Рекомендації, подані в статті, можуть бути корисними не лише для парламентарів, але й для всіх, хто прагне вдосконалити свої навички спілкування в публічній сфері. Важливо пам'ятати, що ефективне спілкування – це основа для побудови довіри, порозуміння та прийняття спільних рішень.

Список використаних джерел:

1. Басюк М. Л. Дебати в парламентському дискурсі Великої Британії і США: лінгвопрагматичний аспект : автореф. дис. на здобуття наук. тупеня к. філ. наук: 10.02.04. Київ, 2018. 20 с.
2. Лінгвальні особливості вираження критики в парламентському дискурсі (на матеріалі німецької та української мови) : веб-сайт. URL: <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/25001/1/%D0%BB%D1%96%D0%BD%D0%B3%D0%B2%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%96%20%D0%BE%D1%81%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%96.pdf>
3. Сологуб Л. В. Комунікативні стратегії фахової соціалізації адресата у науково-дидактичному дискурсі (на матеріалі сучасних англомовних підручників з екології) : автореф. дис. на здобуття наук. тупеня к. філ. наук : 10.02.04. Львів, 2015. 214 с.
4. Форма аргументації : веб-сайт. URL: https://pidru4niki.com/15941024/ritorika/forma_argumentatsiyi
5. Що таке аргументація? : веб-сайт. URL: <https://uzhgorod.net.ua/news/160129>

СПЕЦИФІКА ПОНЯТТЯ «ПЕРФОРМАТИВНИЙ ТЕАТР»

Плехун Олександр Сергійович

викладач кафедри сценічної мови

та член Ради молодих вчених

Харківського національного університету

мистецтв імені І.П. Котляревського

ORCID: 0000-0002-3442-9513

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5531/>

Категорія перформативності може бути доволі широкою. Як зазначає Аманда Куган: «Перформанс – це форма художньої практики, яка включає в себе людину або осіб, що роблять дію або дії в певних тимчасових рамках в певному просторі або місці для аудиторії. Центральне місце в процесі і реалізації мистецтва перформансу займає живу присутність художника і реальні дії його тіла, щоб створити і представити аудиторії ефемерний художній досвід» [3] (переклад мій. – О. П.). І це власне і є базисом перформативної вистави. Однак є й певні відмінні характеристики.

Сьогодні вельми поширеною є думка про те, що в перформативній виставі обов'язково наявний синтез мистецтв та цікаві рішення сценічного простору: «спектакль-перформанс являє собою різні варіанти синтезу мистецтв у театральній дії; це індивідуальна або групова творчість у поєднанні зі світлозвуковими ефектами, пластикою, візуальними об'єктами, які комбінуються між собою, доповнюючи та посилюючи сценічний ефект.

З появою перформансу у сценічному мистецтві відбулися численні (в тому числі і революційні) зміни. Не лише визначилися нові жанри, а й видозмінилися мова сцени, принципи акторської майстерності, технологія виробництва вистав та багато іншого. Все більше великих художніх подій стало відбуватися не в просторі класичної великої сцени, а за її межами, оскільки театр почав уникати хрестоматійності оповіді, шукати нові форми, заходити на сусідні території, спускатися в підвали і підніматися. Відбулися радикальні трансформації в акторській професії. Так, сьогодні принцип перетворення актора не завжди дотримується: артист вербальними або невербальними засобами може розповісти ситуацію з власного життя.

Перетворення – це основа драматичного театру. Відповідно до теорії театру, артист не може грати себе, є певні. Обов'язкова умова вистави – наявність ролі та перевтілення в сценічний образ. Іншими словами, у драматичному мистецтві ми стикаємося з умовним існуванням артиста у запропонованих обставинах. У просторі перформансу жодної ролі не передбачається – митець діє своїм тілом, емоційністю, це його особиста акція, він не перебуває у якійсь ролі.

У нього свої стосунки з цією аудиторією та простором. Це висловлювання художника розгорнуто у безумовному просторі часі та дії.

Перформативний театр запозичив у перформанса важливий аспект – тілесність: ніколи раніше театр не був таким уважним до людини в її тілесній і духовній недосконалості, занедбаній у «знебожений світ». Тобто актор нерідко стає лише одним із рівноправних елементів вистави. І артист як тіло, що діє, буває важливішим, ніж «життя людського духу».

У створенні перформативних вистав тіло актора найчастіше навмисно суперечить його ролі (наприклад, красива дівчина читає текст літнього маніяка), що змушує глядача зміщувати фокус сприйняття то на реальне тіло, то на семіотичне (персонаж). Також тіла виконавців часто піддаються фізичному впливу, що шокує глядачів.

Глядача часто провокують на живу реакцію у різний спосіб – навмисним продажем кількох квитків на одне місце, нанесенням клею на сидіння, використанням неприємних запахів, чхального порошку, створенням конфліктних ситуацій ексцентричними підставними особами у залі і т.д.. При цьому стирається межа між тим, що сприймається як частина вистави й тим, що виходить за її межі, не даючи можливості передбачати і контролювати реакцію публіки.

Також сьогодні виникають цілі театральні системи, які передбачають опосередковану участь глядача та існування артиста за умов вистави. Наприклад, вербатім, де текст вистав будується на реальних монологів або діалогів свідків якихось подій, що вимовляються акторами без редакцій та із зберіганням психологічного портрету героя; або інклюзивний театр, де поруч із артистами працює людина з особливими можливостями і представляє себе (у неї немає особливої ролі).

У контексті перформативного театру необхідно говорити про трансформацію глядача та його роль у сучасному театрі, зокрема, зміни раціонального сприйняття, що розігрується, на чуттєве. Як в ритуалі, у глядача з'являється відчуття своєї «діяльної участі» у створенні вистави, доступу до театральної «кухні», причетності, співтворчості. Але в більшості випадків ця ілюзія оманлива: глядач як і раніше залишається головним об'єктом впливу, і один із способів цього впливу: порушення лінійної логіки, коли персонажі «не розуміють ні себе, ні іншого, ні того, що відбувається з ними, глядач виявляється спантелечений, позбавлений впевненості у правильності своєї реакції – виникає конфлікт глядацького сприйняття», іншими словами відбувається провокація через руйнування очікувань глядача.

Однією формою перформативності сучасної драматургії є маніпулювання глядачем. На думку Єжи Гротовського, роль актора – засіб досягнення цілей, а чи не головна мета, «...актор має маніпулювати сценічним чином, як скальпелем, для препарування власної індивідуальності» [1, с. 71].

Інша форма перформативності, представлена у виставах – насильство, хвороба як дистанція. Пильний інтерес до потворного виливається в поступове «приручення глядача» за допомогою естетизації, що веде до розмивання характерних ознак. Естетизація потворного, на противагу прекрасному,

спрямоване на відштовхування на протигагу класичній самоідентифікації глядача з героєм, збудження негативних емоцій, гидливості та відрази – проти колишнього співчуття. Глядач тепер аналізує та пізнає себе не в порівнянні, а у відштовхуванні від показаного йому сценічного персонажу.

У перформативному театрі глядач – це приймач, а вистава – процес. Він є репрезентацією чогось, що було приготовлено заздалегідь. У нас глибоко сидить класичне мислення про театр, згідно з яким артисти працюють на репетиціях, щось готують, а потім це показують. Дехто взагалі вважає, що після прем'єри творчий процес закінчується – немов він був до неї, а після актори просто слідуєть відпрацьованій схемі. Це не правда. Вистава багаторазово модифікується і вдосконалюється в залежності від того, що вимагає глядач. Перформативний театр – це такий театр, який залучає глядача до процесу. Такий підхід працює проти того, що відбувалося у Європі останні 150 років.

Перформативний театр – місце зустрічі, тому тих, хто його відвідує, слід зазначити, про них треба щось знати. Важливий момент: сама по собі вистава не має значення, і якщо вона придумана заздалегідь, вона не має сенсу. Вона виникає під час зустрічі шляхом обміну та взаємотворення.

Перформативний театр не збудований як текст, який слід прочитати. Швидше це досвід, у якому працюють як очі і мозок, а й повністю все тіло разом із дотиком і нюхом. Дуже важливим елементом є і афект - неусвідомлена реакція, виражена якимсь рухом. Часто глядач так: «Я нічого не зрозумів, але це було класно». Нема логіки, але є афект. Про перформативні вистави не можна говорити в категоріях істинного чи хибного. Вони наголошують на реальності через її деконструкцію, демонструючи на сцені сам процес, пропонуючи ігровий аспект подій і припускаючи, наскільки це можливо, мінливість і нестабільність знаків. Це ніби незакінчений світ. Актори показують, як вживаються в ролі, але за мить їх виходять. Коментують те, що щойно зробили. Це брехтівський прийом. Така діяльність вимагає повного залучення. Те, що ти робиш і говориш, це тільки твоє. Така прямота – один із найважливіших елементів перформативного театру. Не менш важливі прийоми, акцентують увагу глядача на тій чи іншій деталі, коли використовується екран у виставі, наприклад, він може створити ефект кінематографічного великого плану, привернути увагу глядача до незначного, «випадкового», що проходить.

Таким чином, у перформативній виставі глядач, позбавляючись свого традиційного статусу спостерігача та «оцінювача», наділяється двома новими, раніше не властивими йому функціями. Йому відводиться або досі незнайома активна роль глядача-керівника, що спрямовує хід вистави і зумовлює поведінку героя, або пасивна – глядача-медіатора, який поринає у творчий «прикордонний стан» і самого учасника вистави, відчувається виконавцем. На наш погляд, найнаочніше явище перформансу здійснюється у просторі театру (як явища). У театрі можливий і політико-ідеологічний та соціальний, а можливо – і релігійний перформанс.

Отже, головними ознаками та специфічними особливостями перформативного театру/перформативної вистави є:

- 1) провідна роль ідеї та підпорядкованість їй усіх дій;

- 2) потужний вплив на суспільство;
- 3) наявність рухливої сценічної площадки, яка дозволяє раптово змінювати сценічні рівні та подіуми;
- 4) організація колективних та «монополістичних» вистав;
- 5) чіткий план дій;
- 6) всі присутні наділені виконавськими функціями;
- 7) використання у виставах реалістичних об'єктів;
- 8) ефектно вибудована сценічна дія;
- 9) синтез мистецтв.

Список літератури:

1. Гротовский Ежи. От Бедного театра к Искусству-проводнику : сб. ст. / Ежи Гротовский ; пер. с пол., вступ. ст. и примеч. Н. З. Башинджарян. М.: Артист. Режиссёр. Театр, 2003.
2. Малютіна Н., Нечиталюк І. Перформативні практики: досвід осмислення: монографія. Одеса: Астропринт, 2021. 184 с.
3. Coogan A. What is Performance Art? [Електронний ресурс] / Amanda Coogan. – 2011. – Режим доступу до ресурсу: <https://imma.ie/magazine/what-is-performance-art/> (дата звернення 01.05.2024).

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОНАННЯ КОНЦЕРТНИХ ВОКАЛІЗІВ

Семенюк Оксана Михайлівна

викладач кафедри сценічної мови,

Харківський національний університет

мистецтв ім. І.П. Котляревського

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5549/>

АНОТАЦІЯ. Стаття присвячена дослідженню особливостей виконання концертних вокалізів і має на меті визначити техніку виконання, аналізувати особливості виконання різних жанрів музики, описувати виклики та труднощі, які виникають під час виконання вокалізів та рекомендувати шляхи підвищення якості виконання. У статті будуть проаналізовані останні дослідження та публікації з даної теми, формулюватимуться цілі дослідження та обґрунтовуватимуться методи дослідження. На основі аналізу будуть розроблені висновки та рекомендації, а також надано перспективи подальших досліджень у даному напрямі. Стаття має велике значення для виконавців, музичних педагогів та студентів музичних спеціальностей, які прагнуть підвищити свої професійні навички у виконанні концертних вокалізів. Ключові слова: концертні вокалізи, виконання вокалізів, техніка виконання, особливості виконання, дослідження вокалізів.

Постановка проблеми. Відомо, що вокальне мистецтво займає важливе місце у світі музики. Одним з найбільш складних виконавських завдань для співака є виконання концертних вокалізів, які вимагають від виконавця високої майстерності та технічних здібностей.

Однак, не дивлячись на те, що багато співаків демонструють високий рівень майстерності під час виконання концертних вокалізів, все ж є чимало проблем, пов'язаних з їх виконанням. Серед таких проблем можна відзначити високу вимогливість до техніки виконання, а також складність інтерпретації вокалізів в різних жанрах музики. Тому, актуальним є дослідження особливостей виконання концертних вокалізів, виявлення проблем та розробка рекомендацій щодо їх виконання.

Метою статті є проаналізувати особливості виконання концертних вокалізів, описати техніки їх виконання та висвітлити проблеми, пов'язані з їх інтерпретацією в різних жанрах музики.

Аналізуючи дослідження в галузі вокального мистецтва, можна зазначити, що питання виконання концертних вокалізів є актуальним не лише для співаків, але й для науковців та педагогів. Відповідно до цього, у багатьох наукових дослідженнях висвітлюються особливості виконання концертних вокалізів та їхніх різновидів, проблеми техніки виконання та методи їх подолання. Однак, не зважаючи на наявність досліджень у цій галузі, проблема виконання концертних вокалізів залишається складною та вимагає подальшої уваги.

Проблема виконання концертних вокалізів полягає у складнощах, які виникають під час виконання цих творів. Для того, щоб виконати концертний вокаліз належним чином, співак повинен мати досконалу техніку вокального виконання, включаючи підготовку дихання, артикуляції, інтонації, а також вміння контролювати діапазон та динаміку звуку.

Ці твори характеризуються високими технічними вимогами до співаків, що може призводити до помилок та неточностей у виконанні. Для того, щоб успішно виконувати концертні вокалізи, співак повинен мати дуже високий рівень майстерності та дисципліни, які можуть бути досягнуті лише шляхом тривалої та систематичної практики. Тому ці твори є недооціненими та майже не використовуються у навчальній практиці, хоча мають багато переваг.

Ще одною проблемою виконання концертних вокалізів є їх інтерпретація в різних жанрах музики. Концертні вокалізи виконуються у багатьох жанрах, включаючи оперу, кантату, ораторію, арії та інші. Щоб успішно виконувати вокалізи у різних жанрах, співак повинен мати глибоке розуміння музичного матеріалу та вміння його інтерпретувати.

Також, проблемою є те, що концертні вокалізи часто вимагають від співака високої емоційної виразності, яка може бути складною для досягнення. Виконання концертних вокалізів не обмежується технікою вокального виконання, а також вимагає від співака здатності передавати емоції та почуття, що залучає до виконання мистецькі здібності, такі як акторське мистецтво та експресивність.

Ще однією з проблем виконання концертних вокалізів є їх збереження в історичному контексті. Концертні вокалізи написані в різні часи, і для їх виконання потрібно мати глибоке розуміння стилістичних та історичних особливостей, пов'язаних з цими творами. Збереження традицій та стилів виконання концертних вокалізів є важливим аспектом музичної культури та історії.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання вокальної майстерності, жанр вокалізу аналізуються в ряді робіт сучасних авторів. Вітчизняна дослідниця С. Гмиріна розглядає вибір навчального вокального репертуару як складову фахової підготовки співака. В монографії В. Морозова досліджуються основи резонансної теорії та техніки співу. Звернення до жанру вокалізу з позиції його термінологічного визначення наявне в праці А. Гусевої. Вокаліз як засіб розвитку вокальних технік постає в методичній розробці О. Тихонової.

Аналіз літератури показав, що багато досліджень було проведено у галузі музичної педагогіки та вокальної науки. Вони стосуються різноманітних аспектів виконавської майстерності, таких як голосова техніка, артикуляція, фразування, емоційна виразність та інші. Водночас, наявний досвід з виконання концертних вокалізів є неоднозначним та суперечливим, що свідчить про актуальність подальших досліджень у цій галузі.

Мета статті полягає у висвітленні особливостей виконання концертних вокалізів, їх техніки виконання, та проблем, пов'язаних з їх інтерпретацією в різних жанрах музики.

Виклад основного матеріалу.

Вокаліз відіграє вагомую роль у навчанні молодих співаків, робота над вокалізами допомагає здолати ряд труднощів, які зустрічаються на шляху до удосконалення свого голосу. В учбовому процесі зазвичай використовуються вокалізи, що сприяють опрацюванню певної проблеми. Існують і змішані форми, де в одному вокалізі поліпшуються декілька видів технічних завдань.

У XIX – XX столітті жанр вокалізу зазнає суттєвих змін. Як і раніше, вокалізи використовують як інструктивні (учбові) вправи (вокалізи І. Вілінської, Р. Лісіціана) але композиторів все частіше цікавить виразова сторона твору, що і призводить до еволюції жанру. Усе частіше вони створенні здавалося б з навчальною метою, стають яскравими художніми творами. Так, наприклад, з'являється знаменита «колекція» А. Геттіха, що складається з вокалізів М. Равеля, Ф. Пуленка, К. Шимановського, Г. Форте, О. Мессіана та інших знаменитих авторів. Ці твори, що на початку були написані для учнів відомого педагога, професора Паризької консерваторії А. Геттіха, згодом стали передумовою до написання вокального концертного твору без слів [3, с. 116].

Важко визначити перший концертний вокаліз, однак в зв'язку з цим деякі західноєвропейські та американські науковці посилаються на опус для голосу та фортепіано під назвою «Sonatina» Луїса Шпора (1848 р.) як на перший офіційний твір даного жанру. Жанр вокалізу безсумнівно захоплював композиторів як синтез вокального та інструментального жанрів, де голос – це передусім інструмент з особливим, неповторним тембром [8].

У жанрі вокалізу створено немало яскравих та запам'ятовуючихся творів вокальної музики, у різні часи, такі як: «Вокаліз» С. Рахманінова, «Вокаліз-етюд у формі хабанери» М. Равеля, «Концерт для голосу з оркестром» Р. Глієра, Арію з «Бразильської бахіани» No 5 Е. Вілла-Лобоса, «Пастораль» І. Стравінського, «П'ять пісень без слів» С. Прокоф'єва, «Вокаліз-етюд» К. Шиманоського, «Сонату-вокаліз» та «Сюїту-вокаліз» М. Метнера, вокалізи Дж. Крамба, композиція «Я дуже радий, я повертаюсь додому» О. Островського, «Соло Плавалагуни» Е. Серра з кінофільму «П'ятий елемент», М. Скорик «Мелодія» тощо. Вокалізи також зустрічаються у хоровому мистецтві, часто для досягнення незвичайних ефектів ««Дафніс і Хлоя» М. Равеля, «Сирени» К. Дебюсі, «Чудовий апельсин» Б.Бартока та інші. Доволі часто назва «вокаліз» знаходить місце у інструментальній музиці кантиленного характеру, або вокалізи для голосу виконуються різними інструментами соло. Тому вокаліз, можна зустріти у репертуарі як вокалістів, так і інструменталістів.

Саме, інструментальність голосу, це один із ключових моментів який приваблює композиторів для написання цього жанру, адже кожен голос має свій оригінальний тембр, що надає твору неповторного звучання, під час виконання потребує від співака високих технічних навичок, самодисципліни та розуміння стилю.

Вокальна техніка – технічна багатостороння робота співака для виконання інтерпретації музичного твору, є важливою складовою вокальної майстерності. Важливо, щоб співаки знали, як правильно контролювати повітряний потік, щоб виконувати довгі фрази без перерви для дихання. Для досягнення цієї мети необхідно відпрацьовувати правильне дихання, зокрема, використовувати дихальні вправи та контролювати рухи діафрагми.

Розгляд особливостей виконання вокалізів в різних жанрах музики також є важливим аспектом. Наприклад, в класичній музиці вокаліз вимагає більшої точності та керованості зі сторони співака, оскільки музика вимагає дотримання певного стилю та традицій. У опереті вокаліз може включати в собі також акторську гру та виразність в передачі різних ролей та персонажів.

Аналіз етапів розвитку вокальної техніки також важливий аспект. Вокальна техніка розвивається від початкових етапів, таких як освоєння основ дихання та артикуляції, до більш складних технік, таких як вокальні гармонії, мелізми та виразність, пасажі тощо. Розвиток вокальної техніки вимагає постійного тренування, практики та вдосконалення, а також розуміння власних індивідуальних особливостей голосу.

Вокальна практика допомагає співакові розвивати голосові здібності, покращувати контроль дихання, розширювати вокальний діапазон, поліпшувати інтонацію та артикуляцію, а також вдосконалювати виразність та емоційність виконання, можуть включати в собі різні вправи, техніки та репертуар, спеціально підібрані для вдосконалення вокальної техніки та покращення якості виконання.

Нарешті, виконавець повинен володіти певними голосовими прийомами, які дозволяють досягнути певних ефектів у звучанні голосу, таких як *vibrato*, *portamento*, *crescendo* та *diminuendo*. Використання їх допомагає зробити виконання більш експресивним та виразним.

Під час виконання вокалізів можуть виникати різноманітні виклики та труднощі, які можуть бути пов'язані з технічними моментами, диханням та використанням голосу. Ось деякі з найпоширеніших викликів та труднощів:

1. Технічні виклики: Виконання вокалізів вимагає високого рівня технічної майстерності. Деякі вокалізи можуть вимагати швидкого переходу між нотами або високого рівня точності тону, інтервалів, пасажів тощо.

2. Контроль дихання: Під час виконання вокалізів необхідно правильно контролювати дихання. Неправильний контроль дихання може призвести до того, що виконання буде занадто поверховим або занадто надто напруженим.

3. Емоційна виразність: Під час виконання вокалізів важливо передати емоційний зміст твору. Виконавець повинен бути здатним передати зміст без слів.

Для підвищення якості виконання вокалізів, можна запропонувати такі рекомендації:

1. Займатися регулярною вокальною гімнастикою для зміцнення м'язів голосових зв'язок, покращення дихання та контролю за диханням.

2. Віддавати перевагу музичним жанрам, які відповідають типу голосу та його характеристикам, і забезпечують мінімальне навантаження на голосові зв'язки.

3. Регулярно слухати записи свого виконання та аналізувати їх, виявляючи помилки та недоліки та працюючи над ними.

4. Забезпечувати гарний початок та закінчення пісень, використовуючи правильну дихальну техніку та визначаючи правильну артикуляцію.

5. Зберігати голос відпочинок, уникати перевантажень та практикувати правильну техніку співу, щоб уникнути травм та пошкоджень голосових зв'язок.

Висновки. На основі проведеного дослідження можна зробити наступні висновки:

- Виконання концертних вокалізів є складним процесом, який вимагає від співака не лише технічної майстерності, а й вміння емоційно передавати музику.

- Виконавці, які володіють технікою дихання та голосового апарату, здатні досягати високого рівня виконання вокалізів незалежно від жанру музики.

- Виконання вокалізів у різних жанрах музики вимагає від співака різних підходів та емоційної інтерпретації.

- Під час виконання вокалізів виникає багато труднощів, таких як проблеми з диханням, контроль над голосом та використанням емоцій. Для подолання цих труднощів співакам необхідно використовувати різні техніки та методики.

За результатами дослідження можна стверджувати, що виконання вокалізів є, важливим аспектом вокальної майстерності і вимагає багато уваги та тренувань від виконавців. Дальші дослідження у цьому напрямку можуть сприяти подальшому покращенню виконання вокалізів та розширенню розуміння процесу виконання вокалізів в різних жанрах музики. Можливі перспективи подальших досліджень включають, вивчення впливу емоційної виразності на якість виконання, вивчення впливу різних тренувальних методик на покращення технічних навичок виконавців.

Знання про техніку виконання вокалізів в різних жанрах музики може допомогти співакам покращити їхнє виконавське мистецтво, збільшити емоційну виразність і виконавську впевненість.

Дослідження виконання концертних вокалізів відкриває багато можливостей для подальших досліджень та вдосконалення вокальної майстерності. Детальний аналіз техніки, викликів та труднощів, а також рекомендацій для покращення виконання може сприяти розвитку нових методик тренування та покращенню вокальної підготовки виконавців.

Вивчення виконання концертних вокалізів є складною та багатогранною задачею, яка може включати аналіз впливу різних факторів на якість виконання. Крім того, можливо дослідити виконання вокалізів різних стилів та жанрів музики, включаючи оперу, мюзикли, джаз тощо. Такий підхід дозволяє отримати більш повну картину процесу виконання вокальної музики та його характеристик.

Результати дослідження можуть бути корисними для викладачів вокалу, які можуть використовувати рекомендації, надані в статті, для підвищення якості навчання своїх студентів. Крім того, результати дослідження можуть бути корисні для самого виконавця.

Список джерел:

1. Гмиріна С. В. Добір навчального вокального репертуару як складова фахової підготовки естрадного співака / Гмиріна С. В. // Музичне мистецтво в освітологічному дискурсі. – 2016. – № 1. – С. 105-108.
2. Денисенко Т. М. Формування професійної компетентності майбутніх викладачів музики засобами вокальної підготовки / Т. М. Денисенко // Музичне мистецтво і культура, 37-41.
3. Кузьменко Г. В. Підвищення ефективності виконавської майстерності студентів музичних спеціальностей засобами вокальної підготовки / Г. В. Кузьменко // Вісник Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди. Серія: Мистецтвознавство. Музикознавство. Культурологія, 116-121.
4. Леонтьєва Л. В. Формування професійної компетентності майбутніх вчителів музики у процесі вокального / Л. В. Леонтьєва // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 14: Теорія і методика мистецької освіти, 48-52.

5. Приходько Т. В. Особливості виконання вокальної музики в жанрі рок / Т. В. Приходько // Мистецькі праці: науковий журнал, 59-63.
6. Рогальська І. Ю. Вокальна підготовка майбутніх учителів музики в умовах університетської освіти / І. Ю. Рогальська // Музичне мистецтво і культура, 109-113.
7. Станіславчук О. І. Технології викладання вокалу у вищих музичних навчальних закладах / О. І. Станіславчук // Вісник Хмельницького національного університету, 101-10.
8. Grove Music Online, s.v. "Vocalise," accessed December 1, 2015. URL: <http://www.oxfordmusiconline.com/subscriber/article/grove/music/29567>

ПРИНЦИПИ ВИКОРИСТАННЯ ВИРАЗНИХ ЗАСОБІВ СУЧАСНОГО ТАНЦЮ В ПРОЦЕСІ ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ХОРЕОГРАФІВ

***Шаповалова Марина Анатоліївна**
магістрант кафедри хореографії
Харківського національного педагогічного
університету імені Г.С. Сковороди*

***Науковий керівник: Алтухов Вадим Анатолійович**
кандидат педагогічних наук, доцент,
Харківський національний педагогічний
університет імені Г.С. Сковороди*

Інтернет-адреса публікації на сайті:
<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5536/>

Сьогодні, на тлі постійного розвитку сценічного мистецтва та зростанням вимог до професійної підготовки хореографів, сучасний танець відіграє ключову роль у формуванні універсальності та творчої самобутності хореографа, що дозволяє ефективно взаємодіяти з широким спектром сценічних задач та аудиторій. Детальне вивчення та аналіз принципів використання виразних засобів сучасного танцю в контексті професійної підготовки майбутніх хореографів може значно збільшити їхній професійний потенціал, відкриваючи нові можливості для кар'єрного росту і творчого самовираження.

Фахова підготовка хореографів спрямована на розвиток у них компетентностей і вмінь, необхідних для творчої діяльності у сфері художньо-естетичного виховання молоді за допомогою виразних прийомів хореографії. Протягом професійної підготовки хореограф має засвоїти низку загальноосвітніх та спеціалізованих дисциплін, таких як: «Теорія і методика викладання хореографічних дисциплін», «Практикум з хореографічного ансамблю», «Підготовка концертних номерів» та інші.

Хореограф повинен володіти навичками організації навчально-виховної роботи в хореографічних колективах, а саме: вміннями самостійного складання

комбінацій та танцювальних композицій в різних стилях сучасної хореографії; навичками відбору музичного матеріалу; вмінням використовувати науково-обґрунтовану методику роботи з хореографічними колективами; вмінням формувати танцювальний репертуар. Хореограф співпрацює з танцюристами, допомагаючи їм досягти завершеності рухів, яка втілюється у вигляді танцювального номера. Деякі хореографи використовують свої навички для переробки вже існуючих танців, інші за допомогою імпровізації створюють абсолютно нові постановки. Хореограф проводить учбово-тренувальну роботу у хореографічному колективі.

Також, хореограф розробляє ідеї, проводить оцінювання і відбір танцюристів, підбирає костюми, музику тощо. Кожен хореограф прагне уявити та втілити в танці конкретну ідею та сюжет твору, використовуючи специфічні виразні засоби для їх реалізації.

Сучасний танець – вид танцювального мистецтва, що включає танцювальну техніку і стилі ХХ – ХХІ ст., що формувався на основі американського і європейського танцю модерн і постмодерн [3, с. 81-83].

Виразними засобами сучасного танцю є все те, чим ми користуємось пристворенні хореографічного твору: музика, драматургія, хореографічна лексика, текст, малюнок, міміка, пантоміма, жести, костюм, декорації, світло. У даному випадку сучасний танець розглядається як інструмент для розвитку тіла танцівника і формування його індивідуальної лексики. Засобами цього виступає синтез, актуалізація і розвиток різних технік і танцювальних стилів. Для сучасного танцю характерна дослідницька спрямованість, обумовлена взаємодією танцю і філософією руху, що постійно розвивається, і комплексом знань по можливості людського тіла. Стилями сучасного танцю є: contemporary dance (контемпорарі), джаз, теп, модерн, контактна імпровізація, рок и поп, соул, фанк, хип-хоп, брейк, чорний поп [3, с. 55-78].

Принципи використання виразних засобів сучасного танцю у процесі фахової підготовки хореографів у профільних ВНЗ є: техніка роботи з пластикою тіла, диханням, свідомістю, акцент на емоційному стані та індивідуальній виконавчій майстерності людини, імпровізації, легкості; відображення інтуїтивного відчуття, об'єктивного ставлення до художньої творчості, інтуїція, як попередник враження, відчуття імпульсу, емоції, поєднання драматичного (сюжетного) та абстрактного (безсюжетного) жанру; використання пересувних декорацій, орнаментації, жіночих суконь вільного фасону, із закритими рукавами та довгою спідницею, метаморфози, відчуття балансу, динаміки рухів [2, с. 16-21].

Взаємодія різних засобів виразності сприяє дієвому сприйняттю навчального матеріалу, що позитивно впливає на естетичний, творчий розвиток особистості, виховує моральну, емоційно-інтелектуальну сферу, що визначає подальшу насиченість її життя, в результаті чого вона навчається нестандартно мислити, почувати, співпереживати, бути більш емоційною, чуйною. Сучасна

хореографічна традиція також орієнтована на тісні зв'язки із суміжними сценічними мистецтвами, а саме: впливом літератури, музики, живопису, архітектури на хореографічні постановки [2, с. 345-357].

Музично-ритмічні ігри є важливою частиною хореографічних занять. Гра є дієвим засобом всебічного розвитку. Національні музично-рухливі ігри виховують особистість не шляхом словесних переконань і доказів, а завдяки своїй природі, художньо-образним розкриттям певних життєвих явищ, ситуацій, характерів героїв, тобто емоційно впливає психіку учня, а також і на практичну діяльність. Значення рухливих музичних ігор у тому, що художній образ, який лежить в їх основі, розкриває з одного боку, об'єктивну картину дійсності, з іншого – суб'єктивне, індивідуальне бачення її виконавців. Саме завдяки іграм–інсценізаціям студенти вчаться перевтілюватися у відповідний до змісту гри художній образ, розвиваються артистичні здібності, паралельно навчаючись танцювальним рухам.

Балетмейстер-хореограф повинен розуміти розвиток музичної думки, вірно почувати та оцінювати музичну мову, тобто зміст музики, а не тільки її темпо-ритмічну структуру. Дотримання хореографом правильного співвідношення законів драматургії (експозиції зав'язки, розвитку дії, кульмінації та розв'язки), вигадкування хореографічної лексики в її логічному взаємозв'язку – все це грає на виразність танцювального номера [1].

Професійно-педагогічна взаємодія – це інтегрований творчий процес взаємозалежних і взаємообумовлених між собою дій суб'єктів, заснований на взаємовпливі внутрішньо значимих і творчо сприйнятих зовнішніх факторів, у результаті якого здійснюється цілепокладання, інтенсивний і продуктивний професійно-особистісний розвиток [4, с. 16].

Структура і зміст взаємодії суб'єктів у процесі підготовки педагога-хореографа включає сукупність взаємообумовлених компонентів: ціннісного, когнітивного, поведінкового та емоційного, специфіка яких обумовлена врахуванням полі функціональної діяльності педагога-хореографа. При взаємодії із студентами педагогу-хореографу необхідно враховувати темперамент, характер, професійну культуру. Педагогічна взаємодія передбачає особистісний контакт хореографа і студента, вербальний або невербальний, який має наслідком взаємні зміни їхньої поведінки, діяльності, відносин, установок. Ефективність впливу викладача залежить від його авторитету. Авторитетний педагог впливає не тільки спрямовано, але часто й опосередковано (не тільки коли він реально присутній, але і коли на нього посилаються, про нього думають), ефективним є не тільки вербальний, але і невербальний вплив. Педагогічне спілкування визначається як взаємодія між викладачем і студентом, в процесі якої педагог вирішує навчальні, особистісно-розвивальні і виховні завдання.

В обов'язки педагога-хореографа входить також і створення системи рухів тіла в просторі сцени або будь-якого іншого танцювального майданчика.

Педагог-хореограф затверджує грим і костюми персонажів, бере участь в процесі вибору декорації і освітлення. Всі ці елементи вистави підкорюються основній ідеї для того, щоб танцювальне видовище представляло єдине, гармонійне ціле. Підготовка танцю ведеться викладачем під час репетицій танцювального колективу. Завершальним етапом роботи будь-якого педагога-хореографа є показ танцювального номера, виступу, спектаклю у присутності глядачів. Балетмейстер-хореограф повинен розуміти розвиток музичної думки, вірно почувати та оцінювати музичну мову, тобто зміст музики, а не тільки її темпо-ритмічну структуру.

Дотримання хореографом правильного співвідношення законів драматургії (експозиції, зав'язки, розвитку дії, кульмінації, розв'язки), вигадування хореографічної лексики в її логічному взаємозв'язку – все це впливає на виразність танцювального номера. В залежності від задачі номера, балетмейстер може створювати симетричний та асиметричний малюнок. Він повинен будувати малюнок від простого до складного, щоб кульмінація співпадала з більш насиченим малюнком танцю. Логіка розвитку малюнка, як і лексика диктується завданням хореографа. Для балетмейстера велике значення має співвідношення костюмів у танцю, тоді художник намагається відобразити це в ескізах костюмів. Декорації повинні відповідати хореографічному задуму [1].

Завершуючи, можна сказати, що професійна підготовка хореографів є комплексним процесом, що вимагає не тільки засвоєння технічних навичок, а й глибокого розуміння артистичного та культурного контексту. Така підготовка дозволяє хореографам ефективно працювати з танцівниками, розробляти оригінальні постановки і впливати на естетичне сприйняття глядачів.

Список літератури:

1. Волчукова В., Бугаєць Н., Ліманська О., Тіщенко О. Методика роботи з хореографічним колективом : основи курсу : навч. метод. посіб. – Харків : ХНПУ імені Г. С. Сковороди, 2013. – 326 с.
2. Дункан А. Танець майбутнього. Моя життя : мемуари – Київ : Мистецтво, 1989. – 349 с.
3. Плахотнюк О. Стилi та напрями сучасного хореографічного мистецтва – Львів : ЦТДЮГ, 2009. – 138 с.
4. Танько Т. Теорія та практика музично-педагогічної підготовки майбутніх вихователів дошкільних закладів у педагогічних університетах : автореф. дис. доктора пед. наук : 13.00.04 – Харків : Харків. держ. пед. ун-т імені Г. С. Сковороди, 2004. – 41 с.
5. Швачко О. Організація роботи колективу сучасної хореографії : метод. рекомен. для керівників хореографічних колективів – Полтава : Полтавський обласний центр естетичного виховання учнівської молоді, 2007. – 28 с.

ФІЗИЧНИЙ ТЕАТР ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ ПІДХІД ДО СЦЕНІЧНОГО МИСТЕЦТВА: АНАЛІЗ ВИСТАВИ "VIŃO" ЄВГЕНА КОРНЯГА

Шаульський Вячеслав Андрійович

*магістрант кафедри майстерності актора
та режисури драматичного театру і кіно
Харківського національного університету
мистецтв ім. І.П. Котляревського*

Науковий керівник: Стьопіна Алевтина Юріївна

*доктор філософії, Харківський національний університет
мистецтв ім. І.П. Котляревського*

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5587/>

Сучасний театр постійно шукає нові форми вираження та інструменти для дослідження людської природи. Одним з таких інноваційних підходів є фізичний театр, який набирає популярності в Україні та світі. Цей жанр характеризується використанням рухів, пластики, візуальних образів та мінімальної кількості тексту для передачі емоцій, ідей та сюжету. Дана стаття досліджує виставу "VIŃO" білоруського режисера Євгена Корняга, поставлену в Театрі драми і комедії на лівому березі Дніпра, як яскравий приклад фізичного театру та його потенціалу для впливу на глядача.

Фізичний театр: Огляд та особливості

Фізичний театр – це жанр, який ставить на перший план тіло актора як основний інструмент виразності. Він відрізняється від традиційного театру, де акцент робиться на тексті та діалогах, та надає більше свободи для інтерпретації та уяви глядача. До ключових особливостей фізичного театру належать:

Використання рухів та пластики: актори використовують широкий спектр рухів, від танцювальних та акробатичних до мімічних та жестів, щоб передати емоції, характери та сюжет.

Візуальні образи: сценографія, костюми, світло та звук відіграють важливу роль у створенні атмосфери та підкресленні емоційного стану героїв.

Мінімальна кількість тексту: текст використовується рідко або взагалі відсутній, що дозволяє глядачеві зосередитись на візуальних образах та рухах акторів.

Універсальність: фізичний театр долає мовні бар'єри та культурні відмінності, оскільки рухи та емоції є універсальними для всіх людей.

Аналіз вистави "VIÑO"

Вистава "VIÑO" є прикладом дослідження складних тем – життя, кохання, самотності, стосунків між людьми та впливу алкоголю на них. Вистава не моралізує, а радше пропонує глядачеві поринути у світ емоцій та асоціацій, які викликає вино.

Ключові елементи вистави

Рух та пластика: актори використовують різноманітні рухи – від витончених та граціозних до різких та хаотичних – щоб відобразити різні стани людини під впливом алкоголю: ейфорію, втрату контролю, агресію та відчай. Масові сцени, де актори взаємодіють один з одним.

Сценографія: мінімалістична сценографія, що складається з сірих стін та сходів, символізує буденність та рутину життя, з якої герої намагаються втекти за допомогою вина.

Костюми: перетворення костюмів з елегантних на повсякденні відображає деградацію персонажів під впливом алкоголю.

Символізм: використання вина як центрального символу дозволяє дослідити різні аспекти його впливу на людину – від насолоди та розслаблення до залежності та руйнації.

Музика та звук: музика та звукові ефекти створюють атмосферу та підкреслюють емоційний стан героїв.

Вплив на глядача

"VIÑO" викликає у глядача широкий спектр емоцій – від захоплення красою рухів до співпереживання та роздумів про власне життя та стосунки з алкоголем. Відсутність тексту змушує глядача активно інтерпретувати те, що відбувається на сцені, та шукати власні сенси у візуальних образах.

Значення вистави "VIÑO" для розвитку фізичного театру в Україні

"VIÑO" є важливим кроком у розвитку фізичного театру в Україні. Вона демонструє потенціал цього жанру для дослідження складних тем та створення емоційно насичених вистав. Вистава також сприяє популяризації фізичного театру серед українського глядача та заохочує акторів до експериментів та розвитку своїх здібностей.

Висновки

Фізичний театр є інноваційним підходом до сценічного мистецтва, який дозволяє досліджувати людську природу та емоції на новому рівні. Вистава "VIÑO" Євгена Корняга є яскравим прикладом того, як фізичний театр може впливати на глядача та спонукати до роздумів про важливі життєві питання. Цей жанр має великий потенціал для подальшого розвитку в Україні та світі.

Список джерел:

1. Саранчук, В. Взаємодія класичних та сучасних підходів у фізичному театрі / В. Саранчук // Театральні студії Львова. – 2021. – №6. – С. 59-74.
2. Келлері, Д. Через тіло: практичний посібник з фізичного театру / Д. Келлері. – 2001.
3. Набока, М. Вплив Жака Лекока на розвиток фізичного театру в Україні / М. Набока // Театр Варта. – 2023. – №2. – С. 33-47.
4. Ліцкевич, О. Український театр за 30 років: як змінився та чого чекати у майбутньому / О. Ліцкевич // Суспільне. – 2021. – 19 серпня. – Режим доступу: <https://suspihne.media>.
5. Миколаєва, Т. Вплив сучасного театрального мистецтва на культурне життя України / Т. Миколаєва // Культура і мистецтво ХХІ століття. – 2023. – №10. – С. 112-129.

«ТВІТТЕР-ДИПЛОМАТІЯ» ЯК ІНСТРУМЕНТ ЗОВНІШНЬОЇ ПОЛІТИКИ

Бабійчук Захар Сергійович

студент факультету міжнародної торгівлі та права

Державний торговельно-економічний університет, м. Київ, Україна

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5568/>

Ключові слова: Твіттер-дипломатія, використання, інструмент, зовнішньої, політики, країни, уряду, інформації, світу, аудиторії.

Keywords: Twitter-diplomacy, Usage, Tool, Foreign, Politics, Country, Government, Information, World, Audience.

Твіттер-дипломатія використовується урядами, дипломатами та політичними лідерами для ведення зовнішньої політики. В умовах цифрового суспільства, соціальні мережі стали ключовими інструментами комунікації, що значно вплинуло на дипломатичну діяльність.

Переваги використання Твіттер-дипломатії:

– Пряма комунікація з громадськістю: Забезпечує можливість безпосереднього спілкування з глобальною аудиторією, обминаючи традиційні ЗМІ.

– Швидке поширення інформації: Миттєве поширення офіційних заяв, політичних позицій та новин.

– Формування іміджу: Платформа використовується для створення позитивного іміджу країни або її лідерів.

– Енгейджмент з аудиторією: Взаємодія з користувачами, відповідь на питання та отримання зворотного зв'язку.

– Економічність: Недорогий інструмент, доступний навіть для малих країн та організацій.

Підтримка дипломатичних відносин: Твіттер сприяє підтримці зв'язку з союзниками та налагодженню нових відносин.

– Ведення переговорів: Платформа може бути використана для переговорів з іншими країнами та організаціями.

– Управління кризами: Швидке реагування на кризові ситуації та інформування громадськості.

– Публічна дипломатія: Пояснення політики та позицій уряду закордонній аудиторії.

– Поєднання з традиційними інструментами: Ефективна Твіттер-дипломатія має бути інтегрована з традиційними дипломатичними каналами та публічними виступами.

– Чітка стратегія та креативний контент: Для успіху необхідні чітка стратегія, креативний контент та активне залучення аудиторії.

Приклади успішного використання Твіттер-дипломатії:

– США: Президент Дональд Трамп використовував Твіттер як основний канал комунікації з громадськістю та світовими лідерами.

– Естонія: Активно просуває свою цифрову політику та інновації через Твіттер.

– Україна: Використовує платформу для мобілізації міжнародної підтримки у війні з Росією.

Виклики та обмеження використання Твіттер-дипломатії:

– Обмеження символів: Ліміт у 280 символів ускладнює вираження складних ідей.

– Негативний контент: Можливість поширення дезінформації та пропаганди.

– Ризик кібератак: Акаунти можуть бути зламані або використані для поширення фейкових новин.

– Необхідність постійного управління: Платформа потребує регулярного оновлення та моніторингу.

Висновок, твіттер-дипломатія стала важливим і ефективним інструментом у сучасній зовнішній політиці. Використання Twitter дозволяє урядам, дипломатам та політичним лідерам швидко і безпосередньо комунікувати з глобальною аудиторією, формувати позитивний імідж та оперативно реагувати на події. Попри обмеження символів та ризики, пов'язані з дезінформацією і кібератаками, Твіттер залишається потужним каналом для ведення публічної дипломатії, підтримки дипломатичних відносин та управління кризами. Для досягнення максимального ефекту необхідно інтегрувати Твіттер-дипломатію з традиційними дипломатичними засобами, розробляти чіткі стратегії та створювати креативний контент. Враховуючи всі ці аспекти, Твіттер-дипломатія може стати невід'ємною складовою успішної зовнішньої політики у цифрову епоху.

Список використаних джерел:

1. Bjola, Corneliu, and Marcus Holmes. "Digital Diplomacy: Theory and Practice." Routledge, 2015.
2. Manor, Ilan. "The Digitalization of Public Diplomacy." Springer, 2019.
3. Seib, Philip. "Real-Time Diplomacy: Politics and Power in the Social Media Era." Palgrave Macmillan, 2012.
4. Holmes, Marcus. "Digital Diplomacy and International Policy-Making: Insights from the U. S. State Department's eDiplomacy Initiative." E-International Relations, 2015.
5. Gregory, Bruce. "American Public Diplomacy: Enduring Characteristics, Elusive Transformation." The Hague Journal of Diplomacy, 2011.

6. Pamment, James. "New Public Diplomacy in the 21st Century: A Comparative Study of Policy and Practice." Routledge, 2012.
7. Адамчук, Ганна. "Цифрова дипломатія України: досвід та перспективи." Український Інститут Майбутнього, 2020.
8. Бояр, Анатолій. "Твіттер-дипломатія як новий інструмент міжнародних відносин." Журнал міжнародних відносин, 2021.
9. Гриценко, Ірина. "Соціальні мережі в системі сучасної дипломатії: український досвід." Дипломатичний огляд, 2019.
10. Карпенко, Олександр. "Роль Твіттер-дипломатії у формуванні зовнішньої політики України." Зовнішні справи, 2020.
11. Корнієнко, Ольга. "Вплив цифрових технологій на дипломатію: приклад України." Вісник КНУ імені Тараса Шевченка. Міжнародні відносини, 2018.
12. Лисенко, Марія. "Цифрова дипломатія України в контексті глобальних трендів." Центр стратегічних досліджень, 2021.
13. Мельник, Андрій. "Твіттер як інструмент публічної дипломатії: український контекст." Журнал "Соціальні комунікації", 2022.

РОЛЬ УКРАЇНСЬКИХ ДИПЛОМАТІВ У МІЖНАРОДНИХ ПЕРЕГОВОРАХ ТА ДИПЛОМАТІЇ ПІД ЧАС ВІЙНИ

Морозюк Юрій Вікторович

магістр політології, аналітик,

Школа політичної аналітики «Поліс»

Національного університету «Острозька академія»

ORCID: 0009-0005-2037-1647

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5585/>

Воєнний стан, зазвичай, виникає внаслідок конфлікту. Хоча конфлікт є постійною діяльністю в історії людства, природа збройного конфлікту, особливо війни 21-го століття, змінилася. Генерал R. Smith визначив ці зміни у своїй книзі «Корисність сили»: "Цілі, заради яких ми боремося, змінюються; ми боремося серед людей; наші конфлікти мають тенденцію бути позачасовими; ми боремося, щоб не втратити силу; кожного разу старій зброї знаходять нові застосування, переважно недержавні" [1, с. 19]. Змінюється і природа дипломатії 21-го століття. Дипломати повинні одночасно формувати глобальні виклики, діяти та реагувати на них. Hans Binnendijk і Richard L. Kugler зазначають, що жодна проблема не є ключем до майбутнього світу, важлива їх взаємодія та одночасність наших відповідей [2, р. 268].

Роль українських дипломатів у міжнародних переговорах та дипломатії під час війни є надзвичайно важливою і багатогранною. Як зазначив В. Огризко, відома сентенція «спочатку було слово» набуває особливого значення для

дипломатичної діяльності. Кожне слово може надихнути на співпрацю, ввести в оману або навіть вбити, що підтверджується сучасними подіями на міжнародній арені, де реакція, тлумачення і сприйняття відіграють вирішальну роль у формуванні політики щодо російсько-української війни [3].

Українська дипломатія під час війни зазнала значних трансформацій. Україна, героїчно борючись за незалежність і територіальну цілісність, стала безсумнівним суб'єктом і відіграє важливу роль у формуванні нової міжнародної системи як на регіональному, європейському, так і глобальному рівнях [3]. Головним завданням дипломатії є донесення достовірної інформації про перебіг подій на території, де ведуться військові дії. З огляду на активну пропаганду та дезінформацію російської сторони, досягти цього досить складно. Україна зазнає атак як військових, так і дипломатичних [5].

Павло Клімкін, ексміністр закордонних справ України, в подкасті "Лабораторія нонфікшн" обговорював важливість американської дипломатії напередодні Другої світової війни та роль міжнародних відносин у війні з Росією. Він підкреслив, що сучасна українська дипломатія, як і за часів Франкліна Рузвельта, повинна бути гнучкою і відповідальною, адже рішення, прийняті сьогодні, мають великий вплив на майбутнє [4].

Українські дипломати активно беруть участь у міжнародних форумах, формуючи міжнародну підтримку та санкції проти агресора. Призначення послів, які розуміють логіку і сенс міжнародних відносин, але не обов'язково є професіоналами у вузькому сенсі, є виправданим і важливим кроком. Це дозволяє залучити до дипломатичної служби людей з різних сфер, які мають необхідне лідерство, креативність і ініціативність [4]. Результати тиску, який українська економічна дипломатія послідовно чинить на росіян, вражають. В останньому аналітичному звіті JPMorgan зазначається, що російська економіка близька до дефолту, а її майбутнє безперспективне [5].

Важливість неопублічної дипломатії під час війни важко переоцінити. Існує багато каналів, через які здійснюється спілкування між державами. Вони забезпечують необхідний рівень взаємодії і довіри, що є критично важливим під час війни [4].

Одним із яскравих прикладів ефективної роботи українських дипломатів є організація міжнародної підтримки та запровадження санкцій проти Росії. Світ наразі запровадив більше 6 тисяч санкцій проти рф. До вторгнення рф була активним членом світової спільноти, але сьогодні перебуває у списку токсичних країн з точки зору розвитку дипломатичних відносин. Ринок росії покидають міжнародні компанії, виходячи з ринку або зменшуючи свою активність. Чисельність компаній, які оголосили про скорочення своєї присутності на російському ринку, перевищила дві сотні [5].

Українські дипломати також відіграють важливу роль у формуванні нових міжнародних коаліцій та альянсів. Це підкреслює актуальність і важливість дипломатичних зусиль для забезпечення безпеки та стабільності в регіоні та

світі. Зусилля українських дипломатів спрямовані на консолідацію міжнародної коаліції з підтримки України, що дозволяє не тільки вистояти у війні, але й забезпечити справедливий мир [5].

На завершення, роль українських дипломатів у міжнародних переговорах та дипломатії під час війни є надзвичайно важливою. Їх зусилля спрямовані на формування міжнародної підтримки, організацію санкцій проти агресора, а також на створення нових коаліцій та альянсів. Це дозволяє Україні не тільки вистояти у війні, але й відігравати важливу роль у формуванні нової поствоєнної системи міжнародних відносин.

Список літератури:

1. Smith R. The Utility of Force: The Art of War in the Modern World. Vintage Books, 2008.
2. Binnendijk H., Kugler R.L. Seeing the Elephant: The U.S. Role in Global Security. National Defense University Press and Potomac Books, 2006.
3. Віднянський С. Українська дипломатія під час війни. Міжнародні зв'язки України: наукові пошуки і знахідки, 2023, №32, 299-306. DOI: <https://doi.org/10.15407/mzu2023.32.299>
4. Яку роль дипломатія відіграє у війні з Росією і чи могли політики не допустити Другої світової: розмова з ексміністром закордонних справ Павлом Клімкіним про книжку «І сталася тьма» Девіда Маккіна. Laboratoria, 2023. URL: <https://laboratoria.pro/blog/yaku-rol-dyplomatiya-vidigrae-u-vijni-z-rosieyu-i-chy-mogly-dyplomaty-ne-dopustyty-drugoi-svitovoi-rozмова-z-eksministrom-zakordonnyh-sprav-pavlom-klimkinym-pro-knyzhku-i-stalasya-tma-devida-makkina>
5. Федорова Г. Роль дипломатії під час воєнного стану. Науково-теоретичний альманах Грані, 2022, №25(5), 10-17. <https://doi.org/10.15421/172253>

ВПЛИВ ЕКОНОМІЧНОЇ НЕРІВНОСТІ НА ПОЛІТИЧНУ СТАБІЛЬНІСТЬ

Смірнова Вікторія Олександрівна

студентка факультету міжнародної торгівлі та права,

Державний торговельно-економічний університет, м. Київ, Україна

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5564/>

Ключові слова: Економічна нерівність, Політична стабільність, Соціальна напруга, Довіра до уряду, Поляризація суспільства, Радикальні політичні сили, Освіта, Глобалізація, Технологічний прогрес, Політичні фактори, Соціальна політика, Економічні реформи, Інституційні зміни, Латинська Америка, Сполучені Штати, Україна.

Keywords: Economic inequality, Political stability, Social tension, Trust in government, Social polarization, Radical political forces, Education, Globalization, Technological progress, Political factors, Social policy, Economic reforms, Institutional changes, Latin America, United States, Ukraine.

Економічна нерівність є однією з найважливіших проблем сучасного світу, яка значно впливає на політичну стабільність країн. Економічна нерівність означає різницю в доходах і багатстві між різними групами населення, що може бути спричинена різними факторами, такими як нерівний доступ до освіти, глобалізація, технологічний прогрес та політичні рішення.

Значення економічної нерівності

Визначення економічної нерівності: економічна нерівність – це різниця в доходах і багатстві між різними групами населення.

Огляд сучасного стану економічної нерівності в світі та Україні: зростання економічної нерівності в багатьох країнах, включаючи розвинені та розвиваючі країни.

Політична стабільність

Визначення політичної стабільності: стан, коли політичні інститути функціонують ефективно, забезпечуючи правопорядок і мінімальні ризики соціальних потрясінь.

Важливість політичної стабільності для економічного розвитку та суспільного благополуччя: стабільна політична система сприяє інвестиціям, економічному зростанню та загальному добробуту населення.

Причини економічної нерівності

Освіта: нерівний доступ до якісної освіти призводить до нерівних можливостей на ринку праці.

Глобалізація: економічна інтеграція сприяє зростанню доходів в одних країнах та зниженню в інших.

Технологічний прогрес: автоматизація та цифрові технології створюють високі бар'єри для низько кваліфікованої робочої сили.

Політичні фактори: економічні політики, які сприяють збагаченню еліт та збільшенню розриву між багатими і бідними.

Вплив економічної нерівності на політичну стабільність

Соціальна напруга: зростання економічної нерівності підвищує соціальну напругу та конфлікти.

Зниження довіри до уряду: нерівність підриває довіру до державних інституцій та їх здатності забезпечити справедливість.

Поляризація суспільства: розкол в суспільстві між багатими та бідними підвищує ризик політичної нестабільності.

Підтримка радикальних політичних сил: нерівність сприяє зростанню популярності популістських та радикальних політичних рухів.

Приклади впливу економічної нерівності на політичну стабільність

Латинська Америка: соціальні протести та політичні кризи в країнах з високою нерівністю.

Сполучені Штати: політична поляризація та соціальні рухи внаслідок економічної нерівності.

Україна: вплив економічної нерівності на політичну ситуацію після Революції Гідності.

Шляхи зменшення негативного впливу економічної нерівності

Соціальна політика: державні програми підтримки малозабезпечених верств населення.

Освіта та охорона здоров'я: забезпечення рівного доступу до якісних освітніх та медичних послуг.

Економічні реформи: створення умов для рівних можливостей на ринку праці, реформа податкової системи.

Інституційні зміни: зміцнення демократичних інститутів, прозорість та підзвітність державних органів.

Висновок, економічна нерівність є значущою проблемою, яка глибоко впливає на політичну стабільність країн. Зростаючий розрив між багатими і бідними підвищує соціальну напругу, підриває довіру до державних інституцій, сприяє поляризації суспільства та зростанню підтримки радикальних політичних сил. Це, у свою чергу, може призвести до політичної нестабільності, яка перешкоджає економічному розвитку та суспільному благополуччю.

Зменшення негативного впливу економічної нерівності на політичну стабільність вимагає комплексного підходу. Необхідно впроваджувати соціальні політики, спрямовані на підтримку малозабезпечених верств населення, забезпечувати рівний доступ до якісної освіти та медичних послуг, здійснювати економічні реформи для створення рівних можливостей на ринку праці, а також зміцнювати демократичні інститути та забезпечувати прозорість і підзвітність державних органів.

Співпраця між державою, бізнесом та громадянським суспільством є ключовою для досягнення стійкого розвитку. Інтегровані заходи, що поєднують економічні, соціальні та політичні стратегії, можуть значно зменшити нерівність та сприяти політичній стабільності.

Перспективи майбутнього розвитку залежатимуть від успішності впровадження політик зменшення нерівності. Якщо вдасться ефективно вирішити цю проблему, це сприятиме зміцненню політичної стабільності та стійкому економічному зростанню. Активна участь громадян у формуванні політики та контролі за її виконанням, а також міжнародна співпраця є необхідними для вирішення глобальних проблем економічної нерівності та забезпечення політичної стабільності.

Список використаних джерел:

1. Atkinson, A. B. (2015). *Inequality: What Can Be Done?* Harvard University Press.
2. Piketty, T. (2014). *Capital in the Twenty-First Century*. Harvard University Press.
3. Stiglitz, J. E. (2012). *The Price of Inequality: How Today's Divided Society Endangers Our Future*. W.W. Norton & Company.
4. OECD (2017). *Income Inequality Update: Rising Inequality: Youth and Poor Fall Further Behind*.
5. World Bank (2016). *Taking on Inequality: Poverty and Shared Prosperity 2016*.
6. Wilkinson, R. G., & Pickett, K. (2009). *The Spirit Level: Why More Equal Societies Almost Always Do Better*. Allen Lane.
7. Milanovic, B. (2016). *Global Inequality: A New Approach for the Age of Globalization*. Harvard University Press.
8. Acemoglu, D., & Robinson, J. A. (2012). *Why Nations Fail: The Origins of Power, Prosperity, and Poverty*. Crown Business.
9. Hacker, J. S., & Pierson, P. (2010). *Winner-Take-All Politics: How Washington Made the Rich Richer--and Turned Its Back on the Middle Class*. Simon & Schuster.
10. Rodrik, D. (2011). *The Globalization Paradox: Democracy and the Future of the World Economy*. W.W. Norton & Company.
11. UNDP (2019). *Human Development Report 2019: Beyond income, beyond averages, beyond today: Inequalities in human development in the 21st century*.
12. Sen, A. (1999). *Development as Freedom*. Knopf.

ПРОБЛЕМИ ТА НЕДОЛІКИ МЕХАНІЗМІВ ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ОРГАНІВ ПУБЛІЧНОЇ ВЛАДИ

Кобиліна Юлія Миколаївна

директор центру підвищення кваліфікації,

Таврійський національний університет імені В.І. Вернадського

ORCID: 0000-0002-1406-0093

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5534/>

У сучасних умовах євроатлантичної інтеграції перед Україною постає низка важливих завдань та зобов'язань, які потребують негайного вирішення та цілеспрямованого поступу на шляху до світового інформаційного простору. Ключову роль цьому процесі виступає інформаційно-аналітичне забезпечення як інструмент модернізації діяльності органів публічної влади, оскільки від якості та доступності інформації залежить прийняття обґрунтованих управлінських рішень. Ефективність механізмів інформаційно-аналітичного забезпечення на пряму залежить від практичного застосування систем, сервісів, програмного забезпечення в діяльності органів публічної влади, структурних підрозділів, посадових осіб. Проте, незважаючи на важливість цих аспектів, існує ряд проблем та недоліків у реалізації механізмів інформаційно-аналітичного забезпечення, які не тільки ускладнюють ефективність роботи органів публічної влади, а й призводять до погіршення економічних показників.

Теоретичні проблеми публічного управління, інформаційно-аналітичного забезпечення органів публічної влади, підвищення їх ефективності та модернізації механізмів реалізації державної інформаційної політики розглядали Андрощук О., Березняк Н., Блінова Г., Варенко В., Грінченко В., Журавель Я., Коваль Р., Коломієць Є., Михайленко О., Терешун С., Шеїна Н. та багато інших. Багатовекторність досліджень у галузі публічного управління щодо змісту, призначення і реалізації механізмів інформаційно-аналітичного забезпечення, свідчить про наявність проблем і недоліків, з якими стикаються органи публічної влади у процесі пошуку, збирання, обробки, накопичення, зберігання, захисту, перетворення, передавання і розповсюдження управлінської інформації. Ці проблеми та недоліки пов'язані з такими факторами як: неузгодженість змістового наповнення інформаційних баз даних, що ускладнює процес оперативного реагування та підготовки відповіді на запити; дублювання процесів збирання та обробки інформації різними структурними підрозділами, що призводить до бюрократичних затримок у підготовці якісних управлінських рішень; низьким рівнем інформаційних зв'язків між різними ланками управління, що унеможлиблює уніфікованість управлінських рішень [2, 3, 4, 6].

Сучасна система інформаційно-аналітичного забезпечення діяльності органів публічної влади, в умовах обмеженого часу на виконання поставлених

завдань, орієнтована на реалізацію рівнів публічного управління, залежно від мети, призначення та завдань, що поставлені перед органами публічної влади. Беззаперечно, на якість реалізації механізмів інформаційно-аналітичного забезпечення діяльності органів публічної влади також впливають: недостатня повнота і достовірність даних, несвоєчасне надходження інформації користувачам через недосконалість технологій надання інформації, застарілість технічних та програмних комплексів, недосконалість організаційно-кадрового забезпечення, нераціональне використання фінансування та недосконалість нормативно-правової бази [5].

Вирішення цих проблем можливе за умови узгодження рівнів управління (локальний, внутрішньо інституційний, міжгалузевий, міжнародний), складових інформаційно-аналітичного забезпечення (мета, завдання, принципи, об'єкти, суб'єкти), методів інформаційно-аналітичного забезпечення (статистичні, оптимізаційні, ігрові, моделювання, експертних оцінок, «мозкового штурму», адаптивні, морфологічні, таксономії, причинно-наслідкові, ситуаційні, «видобуток даних»), засобів поширення матеріалів інформаційно-аналітичного забезпечення (ЗМІ, інтернет, інтранет, бази даних) [1, 5, 6]. За умови об'єднання спільних зусиль управлінців усіх рівнів, а також високої мотивації виконавців на місцях, стане можливим реалізація основних завдань інформаційно-аналітичного забезпечення діяльності органів публічної влади, шляхом: реалізації засад державної інформаційної політики, формування єдиного інформаційного середовища, забезпечення функціональності інформаційних підсистем, удосконалення організаційних механізмів формування кадрового резерву, здійснення інтеграції та систематизації інформаційних баз даних, розширення інформаційних мереж, забезпечення ефективності управлінської діяльності, модернізація інформаційного забезпечення, використання новітніх інформаційних технологій [2, 6, 7].

Таким чином, недосконалість механізмів інформаційно-аналітичного забезпечення діяльності органів публічної влади викликана рядом теоретико-практичних засад, пов'язаних з відсутністю систематизованого аналізу прогалин публічного управління, науково-методичних підходів щодо їхнього вирішення, необхідністю вирішення спільних для всіх органів публічної влади проблем, а також низкою вузькоспеціалізованих проблем, що викликані специфічними правовідносинами та делегованими державою повноваженнями. Тобто механізми інформаційно-аналітичного забезпечення одночасно виступають інструментом реформування системи публічного управління та передумовою забезпечення необхідних умов задля підвищення ефективності управлінської діяльності загалом. З метою уникнення уже наявних проблем та недоліків інформаційно-аналітичного забезпечення діяльності органів публічної влади, а також появи нових, слід запровадити єдину інтегровану систему інформаційно-аналітичного забезпечення публічного управління загалом, шляхом вдосконалення доступності та обробки даних, підвищення кваліфікації фахівців, впровадження інтегрованих систем, забезпечення достатнього фінансування та удосконалення кібербезпеки, прийняття обґрунтованих рішень на основі достовірної та аналітичної інформації.

Список літератури:

1. Андрощук О. Аналіз підходів до підготовки та здійснення інформаційно-аналітичної діяльності у Державній прикордонній службі України / О.Андрощук, О. Михайленко, В. Грінченко // Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Сер. : Військові та технічні науки. 2019. № 2. С. 6-21. URL: <http://surl.li/towoj>
2. Березняк Н. В. Проблеми інформаційно-аналітичного забезпечення інноваційної діяльності // Наука, технології, інновації. 2018. № 1 (5). С. 37-42. URL: <http://surl.li/towom>
3. Блінова Г. О. Інформаційне забезпечення органів публічної адміністрації в Україні: адміністративно-правові засади: монографія. Запоріжжя: Гельветика, 2019. 495 с.
4. Варенко В. М. Інформаційно-аналітична діяльність: навч. посіб. К.: Університет «Україна», 2014. 417 с.
5. Журавель Я. В. Механізм інформаційного забезпечення органів публічної адміністрації. Порівняльно-аналітичне право. 2020. № 1. С. 317-320.
6. Коломієць Є. В. Удосконалення механізму інформаційно-аналітичного забезпечення державного управління в Україні: автореф. дис. ... канд. наук з держ упр.: 25.00.02. Маріуполь, 2015. 21 с
7. Шеїна Н. В. Інформаційно-аналітичне забезпечення управління діяльністю підприємства. URL: <http://surl.li/towpk>

СУБ'ЄКТИ ЛОБІСТСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ: ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ТА НАПРЯМИ РОЗВИТКУ

Коцупал Даніїл Валерійович

*аспірант кафедри публічного управління,
туризму та готельно-ресторанної справи*

Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського

ORCID: 0009-0006-8635-1494

Науковий керівник: Клименко Олена Вікторівна

доктор наук з державного управління, доцент,

Таврійський національний університет імені В.І. Вернадського, м. Київ

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5561/>

У березні 2024 р. набрав чинності Закон України "Про лобіювання", ухвалення якого було однією з рекомендацій Єврокомісії для початку переговорів про вступ України в Європейський Союз. Новий закон, серед іншого, легалізував поняття "суб'єкт лобіювання" та в цілому окреслив коло можливих таких суб'єктів. Проте, наступним завданням є створення державою

належних умов для практичної інституціоналізації прошарку суб'єктів лобізму відповідно до основних організаційних форм, що офіційно визнані та успішно функціонують у провідних країнах світу. До таких організаційних форм відносять: спеціалізовані лобістські організації; індивідуальних зовнішніх лобістів; лобістські підрозділи бізнесових структур; громадські некомерційні організації, що просують певні суспільні інтереси; професійні спілки; лобістські асоціації підприємців; внутрішніх лобістів, тобто окремих депутатів та їх об'єднання.

Специфікою України з погляду кола суб'єктів лобістської діяльності є, насамперед, відсутність на даний час офіційно зареєстрованих спеціалізованих лобістських організацій та індивідуальних зовнішніх лобістів, оскільки Закон України "Про лобіювання" ще не введений в дію, а Реєстр прозорості, що має забезпечувати збирання, накопичення, захист, облік, відображення, оброблення та надання інформації про суб'єктів лобіювання, поки що не функціонує.

Натомість, низка організацій в Україні з різним статусом за змістом своєї діяльності, фактично, займається професійним лобізмом. Насамперед, йдеться про сотні лобістських асоціацій підприємців (спілок, ліг, бізнес-клубів та ін.), які цілком підпадають під категорію лобістських об'єднань [1, с. 599]. До таких провідних асоціацій належать, наприклад, Український союз промисловців і підприємців або Європейська Бізнес Асоціація.

Певні різновиди лобістських асоціацій підприємців діють на основі спеціального законодавства. Зокрема, до них належать організації роботодавців та їх об'єднання, для яких закон визначає низку основних завдань лобістського характеру: забезпечення представництва і захисту прав та законних інтересів роботодавців у відносинах з органами публічної влади; участь у формуванні та реалізації економічної, соціальної політики держави, регулюванні економічних, соціальних, трудових відносин; участь у колективних переговорах з укладення угод на національному, галузевому й територіальному рівнях тощо [3].

Спеціальним законом регулюється також діяльність торгово-промислових палат – недержавних неприбуткових самоврядних організацій, що об'єднують юридичних осіб та громадян України, зареєстрованих як підприємці, та їх об'єднання [5]. Низка законодавчо встановлених прав торгово-промислових палат дає змогу їм активно займатися лобізмом, в тому числі, здійснювати за дорученням державних органів незалежну експертизу проектів нормативно-правових актів, представляти і захищати законні інтереси членів торгово-промислової палати, інших юридичних і фізичних осіб, організувати комунікативні заходи та ділові переговори з економічних питань тощо.

Ще одну групу структур лобістського спрямування в Україні складає розгалужена мережа професійних спілок. Законодавство наділяє професійні спілки правами здійснювати представництво і захист трудових, соціально-

економічних прав та інтересів їх членів в органах публічної влади, вести колективні переговори, укладати колективні договори, генеральну, галузеві (міжгалузеві), територіальні угоди від імені працівників, брати участь у розробленні та здійсненні державної політики у галузі трудових відносин, оплати праці, охорони праці, соціального захисту тощо [4].

Особливістю законодавчого регулювання лобізму в Україні є те, що діяльність громадських об'єднань, інших неприбуткових підприємств, установ та організацій з метою впливу на прийняття (утримання від прийняття) рішень органами публічної влади не розглядається як лобіювання, крім випадків, якщо така діяльність стосується комерційних інтересів [2]. Тому всю велику сукупність українських громадських некомерційних організацій, що просувають виключно певні суспільні інтереси, зокрема, правозахисного, соціально-політичного, екологічного, культурно-просвітницького та іншого спрямування, законодавство не відносить до суб'єктів лобізму.

Науковці виділяють серед суб'єктів українського лобізму так звані бізнес-політичні групи – кланові угруповання, політичні "холдинги", олігархічні об'єднання тощо. Їх лобістська діяльність значною мірою призводить до підміни загальносуспільних інтересів інтересами зазначених груп. У цьому зв'язку в 2021 р. був прийнятий Закон України "Про запобігання загрозам національній безпеці, пов'язаним із надмірним впливом осіб, які мають значну економічну та політичну вагу в суспільному житті (олігархів)".

З погляду діяльності внутрішніх лобістів Закон України "Про лобіювання" забороняє бути його суб'єктами особам, уповноваженим на виконання функцій держави або місцевого самоврядування, до яких належать, в тому числі, народні депутати України [2]. Проте, реальне втілення цієї заборони потребує подолання усталених традицій неформальної лобістської діяльності парламентарів, оскільки в Україні сформувалася практика внутрішнього лобізму, коли політик, фактично, просуває власні бізнесові інтереси.

Виходячи з описаних особливостей функціонування суб'єктів лобістської діяльності в Україні, до основних напрямів їх розвитку доцільно віднести: створення сприятливих умов для становлення сектору спеціалізованих лобістських організацій та індивідуальних зовнішніх лобістів; чітке правове регулювання лобістської діяльності громадських некомерційних організацій, асоціацій підприємців і професійних спілок; подальше обмеження суспільно деструктивної лобістської діяльності бізнес-політичних груп; подолання усталених традицій неформальної лобістської діяльності українських парламентарів.

Список літератури:

1. Нестерович В. Ф. Конституційно-правові засади інституту лобіювання: зарубіжний досвід та перспективи для України: монографія. Луганськ: РВВ ЛДУВС ім. Е.О.Дідоренка, 2010. 752 с.
2. Про лобіювання: Закон України від 23 лютого 2024 р. № 3606-IX / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3606-IX#Text> (дата звернення: 10.05.2024).
3. Про організації роботодавців, їх об'єднання, права і гарантії їх діяльності: Закон України від 22 червня 2012 р. № 5026-VI / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5026-17#Text> (дата звернення: 15.05.2024).
4. Про професійні спілки, їх права та гарантії діяльності: Закон України від 15 вересня 1999 р. № 1045-XIV / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1045-14#Text> (дата звернення: 11.05.2024).
5. Про торгово-промислові палати в Україні: Закон України від 2 грудня 1997 р. № 671/97-ВР / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/671/97-вр#Text> (дата звернення: 18.05.2024).

СЕГМЕНТАЦІЯ ЦІЛЬОВОЇ АУДИТОРІЇ АВТОРСЬКОГО ГАЗЕТНОГО ВИДАННЯ «ІДЕНТИФІКАЦІЯ»

Полубок Дмитро Віталійович

*здобувач освіти, Бердянський державний
педагогічний університет*

Науковий керівник: Мельнікова Юлія Олександрівна

*кандидат філологічних наук,
доцент, Бердянський державний
педагогічний університет*

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5589/>

У сучасному світі комунікаційники використовують різноманітні способи привернення уваги саме до їх продукту. І для того, щоб створити будь-який матеріал, потрібно розуміти, для кого ти це робиш. **Мета** полягає у дослідженні цільової аудиторії та її сегментів для подальшої розробки авторського друкованого видання «Ідентифікація». Відповідно до поставленої мети потрібно виконати такі завдання: дослідити методи визначення цільової аудиторії та розподілення її на сегменти; визначити сегменти цільової аудиторії авторського газетного видання «Ідентифікація». За **об'єкт** дослідження взято авторське газетне видання «Ідентифікація». **Предметом** дослідження визначено цільову аудиторію і її сегментацію друкованого видання.

Серед **методів** використовували: аналіз (аналіз методів визначення цільової аудиторії), опис (опис змісту методу «5W», що використовувався в роботі), робота з документами (пошук інформації у друкованих виданнях (книгах), яка відповідає визначеній тематиці), інтерв'ю (проведення глибинних інтерв'ю для визначення сегментів цільової аудиторії). Авторське газетне видання буде містити в собі сукупність матеріалів, присвячених темі сексуальної освіти, і в широкому обсязі розкривати її. Визначення сегментації цільової аудиторії саме для видання конкретно-визначеної тематики обумовлює **новизну** роботи.

За основу для визначення цільової аудиторії нами був обраний метод «5W», описаний Марком Шеррінгтоном, засновником бренд-консалтингової компанії «Added Value», у книзі «Added Value: the Alchemy of Brand Led Growth». Його суть полягає у визначенні цільової аудиторії за відповідями на п'ять питань: хто наша цільова аудиторія (Who?); чому читачі можуть зацікавитися нашою газетою (Why?); що вони хочуть отримати і що ми їм пропонуємо (What?); де вони зможуть ознайомитися з нашим друкованим виданням (Where?); коли або в якому випадку вони його прочитають (When?) [1]. Відповіді на ці питання дають можливість визначити, хто є основними читачами видання, їхні

інтереси, потреби, демографічні характеристики (вік, стать, місце проживання, рівень доходу тощо). Це сприятиме персоналізації контенту і створенню матеріалів, які відповідатимуть інтересам і потребам різних сегментів, щоб підвищити їхню зацікавленість і лояльність. Зосередимо зусилля на найбільш перспективних сегментах, щоб максимізувати віддачу від вкладених ресурсів у створення та розповсюдження контенту. Отримання зворотного зв'язку від різних сегментів аудиторії, з метою адаптації та вдосконалення видання відповідно до очікувань читачів, сприятиме розвитку продукту.

Таким чином, сегментація цільової аудиторії дозволяє глибше зрозуміти і ефективніше взаємодіяти з читачами.

У процесі роботи було проведено десяток глибинних інтерв'ю в форматі телефонних розмов і визначено, що до цільової аудиторії авторського газетного видання «Ідентифікація» можуть входити різні групи людей. Серед основних виокремили дві категорії, у яких детальніше описали кожен із сегментів цільової аудиторії: за віком і за напрямком діяльності.

До першого сегменту належить молодь віком 14-16 років. Це переважно школярі, для яких незвично говорити про тему сексуальної освіти; вони ще не мали статевого зв'язку, або, якщо мали, то потребують більшої обізнаності в цій темі; люди, що усвідомлюють чи починають усвідомлювати свою приналежність до ЛГБТК+ спільноти і стикаються з соціальними бар'єрами на ґрунті цього. Болісними точками цього сегменту виділяємо виникнення питання «чому я відрізняюсь від інших?»; важкість у спілкуванні з батьками, однолітками; низький рівень знань із визначеної тематики; негативний досвід перших сексуальних контактів; вплив стереотипів суспільства; деформоване уявлення про модель формування відносин з потенційними партнерами тощо.

Другий сегмент – це молодь віком 17–24 роки: переважно – школярі, студенти, які вже мали досвід сексуальних зв'язків; вони турбуються про власну безпеку, тому потребують більшої обізнаності у цьому питанні; розвиваються у професійному плані, але не знають, чи потрібно ставити в пріоритет розвиток стосунків з партнером; бояться або не знають, як вибудувати серйозні стосунки з партнером; люди, що усвідомлюють чи починають усвідомлювати свою приналежність до ЛГБТК+ спільноти і стикаються з соціальними бар'єрами на ґрунті цього. До больових точок цього сегменту належать: дискомфорт, недостатній рівень досвіду у спілкуванні на теми «табу» з партнером; втрата почуттів до партнера через довготривалість стосунків; невміння розставити кордони і їх відстоювати; відчують дискомфорт у стосунках з партнером, який не можуть усунути; не мають стосунків через відсутність «гідних кандидатів».

Молодь віком 25+ років: переважно особи, що мають довготривалі стосунки, як романтичні, так і сексуальні; планують майбутнє в моделі сімейного життя; замислюються про народження дитини; батьки одного чи декількох дітей; пари, що не планують дітей («чайлдфрі»). Серед больових точок сегменту визначили: тиск з боку суспільства, наративи про термінову необхідність створення сім'ї і народження дітей; різниця в поглядах стосовно поняття «сім'я» у обох партнерів; наслідування сталих моделей поведінки суспільства.

За напрямком діяльності цільова аудиторія газетного видання «Ідентифікація» сегментується таким чином: вчителі, психологи/сексологи, батьки.

Вчителі: категорія людей, які можуть використовувати авторське газетне видання в якості джерела інформації для налагодження освітнього процесу. Тема сексуальної освіти у школах не має широкого і ефективного розповсюдження. Зазвичай освітяни «старої закалки» використовують підручники чи методи, які були створені задовго до сучасних досліджень в сфері сексології. Таким чином, використовуючи «Ідентифікацію» в якості джерела інформації, педагог/педагогиня зможе дати своїм учням ґрунтовний і актуальний пласт знань.

Психологи/сексологи: сегмент, який може використовувати газету як один з актуальних ресурсів отримання знань і застосування їх в роботі. Через брак актуальних джерел інформації та суспільних упереджень, пов'язаних із сексуальною освітою, спеціалісти стикаються з проблемою відсутності розвитку щодо обізнаності з деяких тем. Через те, що визначена тематика все ще залишається табу, це ускладнює доступ до об'єктивної та сучасної інформації як для спеціалістів, так і для їхніх клієнтів.

Батьки: прошарок суспільства, що вже має власних дітей і свідомо хоче захистити їх від наслідків, які виникають внаслідок необізнаності у визначеній тематиці. Заохочуючи своїх нащадків до ознайомлення з темою сексуальної освіти, батьки зможуть використовувати газетне видання «Ідентифікація» як джерело отримання інформації.

Отже, проведені дослідження дає підстави визначити, що сегментація допомагає точно дослідити аудиторію та адаптувати контент відповідно до її потреб та інтересів. Різноманітні групи читачів авторського друкованого видання «Ідентифікація» мають свої специфічні потреби, проблеми та інтереси, що визначає, які матеріали будуть найбільш актуальними та корисними для них. Створенню цільових матеріалів, які б відповідали конкретним потребам аудиторії, сприяє виявлення специфічних проблем кожного сегмента. Це допоможе виокремити пріоритетні напрямки і теми для висвітлення їх у газеті, що сприятиме ефективній роботі і малому обсягу витрат людських ресурсів. Підтримуючи комунікацію з конкретною групою читачів, редакція видання зможе покращувати продукт і сприяти його популяризації в суспільстві.

Список використаних джерел:

1. Шерінгтон М. Added value: the alchemy of brand-led growth. 2003. p. 16.

СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ У НАВЧАННІ МАЙБУТНІХ ЛІКАРІВ

Витвицька Оксана Миколаївна

кандидат економічних наук,
Івано-Франківський національний
технічний університет нафти і газу
ORCID: 0000-0002-8722-5450

Витвицький Андрій Юрійович

студент, Івано-Франківський національний
медичний університет
ORCID: 0000-0003-2454-9826

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5575/>

Стрімкий розвиток штучного інтелекту відкриває чимало можливостей у сфері освіти, науки та медицини. Водночас виклики сьогодення в Україні зумовлюють необхідність освітнім закладам, і медичним зокрема, пристосовуватися до нових реалій існування в умовах воєнного часу, коли здобуття практичних навичок студентами у різних напрямках медичної діяльності є обмеженим. У вирішенні цих завдань вагоме місце займає комп'ютеризація освітнього процесу та застосування інформаційних технологій. Однією з таких технологій є віртуальна реальність (VR) – різновид реальності в формі тотожності матеріального й ідеального, що створюється та існує завдяки іншій реальності. У вужчому розумінні – ілюзія дійсності, створювана за допомогою комп'ютерних систем, які забезпечують зорові, звукові та інші відчуття [1]. Саме у медицині ця технологія має високий потенціал для значного покращення підготовки та навчання молодих спеціалістів.

Технології VR застосовуються для навчання студентів-медиків екстреній медицині, яка вимагає швидкого прийняття рішень та реагування; для дослідження складних анатомічних структур у 3D; при вивченні рідкісних захворювань, з якими студент може не стикатися під час навчання, але завдяки VR – симуляції має можливість дослідити їх в контрольованому середовищі; при лікуванні психічних розладів, коли відбувається імітація реальних життєвих ситуацій.

Зокрема, у сфері хірургії заслуговує уваги симулятор віртуальної реальності хірургічних операцій, який дозволяє моделювання хірургічних сценаріїв та їх відтворення з різноманітним розвитком подій [2].

Розроблена технологія дозволяє майбутнім хірургам створювати та проходити багато варіантів симуляцій і виконувати обрані операції як у віртуальній реальності (в окулярах VR), так і за допомогою звичайного персонального комп'ютера.

Додаток має багато специфічних функцій, а саме:

- проходження під час симуляції хірургічних сценаріїв з можливістю використання обраних інструментів, препаратів, пацієнтів або операційних. При цьому створено численні 3D – моделі хірургічних інструментів та обладнання;

- можливість використання готових сценаріїв та їх модифікацію, додавання певних параметрів;

- проходження симуляції в режимі соло (з віртуальним помічником) або в багатокористувацькому режимі (можливість співпраці з іншим учасником). Для цього застосовується режим для кількох користувачів, який дозволяє двом учасникам співпрацювати онлайн під час симуляції;

- співпраця з анестезіологом, де віртуальний анестезіолог – одна з команд, яку можна додати як крок під час модифікації сценаріїв;

- можливість перевірки правильності вибору інструментів і їх подальшого використання під час операції, адже симулятор дозволяє користувачеві інтерактивно змінювати певну кількість параметрів модельованого об'єкта. Тут симуляцію розділено на два етапи: спочатку вибираються інструменти, а потім користувач може пройти лікування (обидва етапи оцінюються в системі окремо);

- створення максимально реалістичних умов під час симуляції операції;

- можливість взаємодії під час моделювання з інтерфейсом у 3D-світі;

- після завершення моделювання – отримання результату разом із детальною характеристикою пройдених етапів, що дозволяє здійснити покроковий аналіз сценарію і вчитися на своїх помилках.

Однією з переваг віртуального симулятора є те, що він інтуїтивно зрозумілий, користування ним не потребує спеціальних технічних знань – як під час створення сценаріїв, так і під час їх реалізації. Також суттєвою перевагою є можливість проведення навчання у будь-якому доступному місці.

Робота з симулятором дозволяє кардинально змінити процес навчання, коли студент переходить від споживача знань до активного дослідника. Саме тому використання VR у навчанні та симуляціях може значно покращити підготовку молодих спеціалістів, зменшити час на її здійснення, при цьому забезпечуючи студентів-медиків необхідними навичками та досвідом.

Список джерел:

1. Учасники проектів Вікімедіа. Віртуальна реальність – Вікіпедія. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Віртуальна_реальність (дата звернення: 23.05.2024).
2. The Applikations of Virtual Reality Technology in Medical Groups Teaching / M. Samadbeik et al. *J Ady Med Educ Prof.* 2018. No. 6 (3). P. 123-129. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6039818/> (дата звернення: 23.05.2024).

КІНЕЗІОТЕЙПУВАННЯ В РЕАБІЛІТАЦІЇ

Калиниченко Аделіна Валеріївна

студентка, Харківський національний медичний університет

Науковий керівник: Веснін Володимир Вікторович

кандидат медичних наук, асистент

кафедри травматології та ортопедії,

Харківський національний медичний університет

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5583/>

Актуальність теми. Кінезіотейпування (КТ) – це метод фізіотерапії, який передбачає накладення на шкіру спеціальної еластичної стрічки, використовується для підтримки і полегшення функціонування м'язів та суглобів. Протягом останнього десятиліття кінезіотейпування широко використовується для реабілітації хворих з захворюваннями опорно-рухового апарату. Стверджується, що КТ полегшує біль через нервові шляхи, як зазначено в теорії “вхідних воріт”, завдяки збудженню периферичних механізмів модуляції, що призводить до посилення стимуляції шкірних механорецепторів. Теоретично вважається, що тейпи покращують пропріоцептивний зворотний зв'язок і посилюють сенсомоторний контроль суглобів, сприяючи відновленню їх адекватної функції [3].

Кінезіотейпи – це еластичні стрічки, що на 100 % складаються з бавовни, покриті гіпоалергенним клеючим гелем на акриловій основі [2, с. 3]. Тейпи накладають на шкіру, надалі за рахунок температури тіла клей активізується. Кінезіотейпи характеризуються високою еластичністю, здатні розтягуватися на 30-40% від своєї первинної довжини, що наближає їх до властивостей людської шкіри. Бавовна, що входить до складу стрічок, дозволяє шкірі дихати, саме тому їх можна не знімати протягом 2 тижнів. При цьому пацієнт абсолютно не обмежений у рухах, тейпи легко переносять контакт з вологим середовищем і швидко висихають [2, с. 4].

Мета: дослідити ефективність використання кінезіотейпування при патологіях опорно-рухової системи.

Матеріали і методи: аналіз проведених досліджень за обраною тематикою, використовуючи сучасні джерела знайдені в пошуковій системі PubMed.

Результати. Було проведено дослідження з метою порівняння впливу кінезіотейпування на функціональні показники гомілковостопного суглоба з ефектом інших методів тейпування (нееластичний тейпування) у здорових людей і пацієнтів із розтягненням зв'язок гомілковостопного суглоба [1].

Загалом попередньо провели десять досліджень (загальна кількість учасників 233 особи), які представили дані щодо показників функціональної ефективності гомілковостопного суглоба. З усіх набраних учасників 62,2% були спортсменами. Більшість досліджень вивчали загальні ефекти

кінезіотейпування. У двох дослідженнях нещодавно розроблене тейпування балансу щиколотки з кінезіотейпуванням було використано як втручання. У цих випробуваннях форма кінезіотейпа залежала від області, до якої її було накладено, таким чином Y- або I-подібні кінезіотейпи використовувалася для литкового або малогомілкового м'язів, а смужки – для щиколотки. У контрольних групах застосовували тейпи без натягу (фіктивні або плацебо) та звичайні атлетичні тейпи. Більшість досліджень вивчали негайний ефект кінезіотейпування, при цьому два дослідження вивчали довгостроковий ефект кінезіотейпування через 24 або 48 годин після застосування. Крім того, в одному дослідженні досліджували, чи існує гендерна перевага в кінезіотейпуванні [1].

Для визначення функціональної ефективності гомілковостопного суглоба використовували оцінку гнучкості, рівноваги, м'язової сили та рухливості суглобів. Динамічну рівновагу оцінювали за допомогою тесту Star Excursion Balance Test, який надає точні дані про відстань досяжності та виконується, коли особа утримує рівновагу на одній нозі, одночасно тягнучись якомога далі за допомогою другої ноги у восьми різних напрямках. І саме задньомедіальний напрямок у Star Excursion Balance Test є найбільш репрезентативним для загальної продуктивності серед усіх восьми напрямів. Також для оцінки рухливості суглобів і сили м'язів використовували вимірювання висоти вертикального стрибка. Для оцінки спортивних результатів вимірювали діапазон рухів (гнучкість суглобів). Діапазон рухів гомілковостопного суглоба складається з інверсії, вивороту, підшовного згинання та тильного згинання; з них тильне згинання є найпоширенішим клінічним вимірюванням [1].

В результаті усіх досліджень було встановлено:

- Справжнє тейпування балансу щиколотки значно покращує Star Excursion Balance Test у порівнянні з тейпуванням плацебо та без тейпування;
- Жінки мали значне покращення Star Excursion Balance Test під час 24-годинного спостереження, на відміну від чоловіків;
- Значний ефект кінезіотейпування спостерігався під час виконання Star Excursion Balance Test і кінезіотейпування мало переваги серед інших методів тейпування щодо максимальної відстані досяжності.
- У дослідженнях, у яких вимірювалася висота вертикального стрибка, спостерігався негативний ефект для інших методів тейпування (атлетичний тейп або плацебо тейпування), але не для кінезіотейпування.

Висновки. Дане дослідження показало, що кінезіотейпування покращує динамічний баланс в осіб з або без нестабільності гомілковостопного суглоба порівняно з іншими методами тейпування. Крім того, цей метод забезпечує бажану висоту вертикального стрибка, не зменшуючи рухливість щиколотки порівняно зі спортивним або еластичним тейпуванням. Також за даними результатів систематичного огляду було встановлено, що кінезіотейпування перевершує інші методи тейпування щодо підтримки динамічної рівноваги. Таким чином, кінезіотейпування стало найкращим методом серед усіх мінімальних втручань, включаючи відсутність тейпування, спортивне тейпування та фіктивне тейпування, як у здорових дорослих, так і в осіб із

хронічною нестабільністю гомілковостопного суглоба. Отже, кінезіотейпування може бути дуже корисним для спортсменів, особливо із травмами гомілковостопного суглоба. Цей метод слід використовувати замість інших видів тейпування в клінічній практиці, задля покращення стабільності та функціональності суглобів для фізичних вправ або реабілітаційного тренування.

Список літератури:

1. Електронне джерело: The Clinical Efficacy of Kinesio Tape for Shoulder Pain: A Randomized, Double-Blinded, Clinical Trial <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18591761/>
2. Кінезіологічне тейпування : метод. вказ. до проведення практичного заняття магістрів 2-го курсу IV мед. фак-ту / упоряд. А. Г. Істомін, А. С. Сушецька, О. В. Резуненко та ін. – Харків : ХНМУ, 2020. – 24 с.
3. Електронне джерело: Mostafavifar, M. A systematic review of the effectiveness of kinesio taping for musculoskeletal injury : [англ.] / M. Mostafavifar, J. Wertz, J. Borchers // A Physician and Sportsmedicine : журн. – 2012. – Vol. 40, no. 4 (November). – P. 33-40. – doi:10.3810/psm.2012.11.1986. – PMID 23306413

РОЛЬ МІКРОБІОМУ В ЗДОРОВ'І ТА ЗАХВОРЮВАННЯХ

Пастернак Андрій Андрійович

студент, Державний заклад

«Луганський державний медичний університет», м. Рівне

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5591/>

Зрозуміти склад та функціональні особливості мікробіому є необхідним компонентом до прогресу в біомедичних науках, оскільки мікробіом присутній у всіх екосистемах людського організму. Мікробіом складається з різних видів мікроорганізмів: бактерій, архей, вірусів, бактеріофагів, грибів, з яких бактерії є найбільш панівними. Ці мікроорганізми можуть спілкуватися між собою, використовуючи автоіндуктори для координації своєї поведінки у процесі, відомому як визначення кворуму (Quorum Sensing).

Дуже детально вивчений мікробіом шлунково-кишкового тракту, який відіграє важливу роль у травленні та абсорбції поживних речовин, переробляючи субстрати, які людський організм не може засвоїти самостійно. Згідно з результатами досліджень, опублікованими у рамках проекту "Мікробіом людини" та бази даних MetaHIT, виявлено, що фекалії людини містять близько 3000 різних видів бактерій, які належать до 11 основних філ. При цьому більшість мікробіому кишечника, понад 90%, складають чотири домінуючі філи: протеобактерії, фірмікути, актинобактерії та бактероїди.

Потенціал дослідження мікробіому величезний через його вплив на здоров'я людини, включаючи розвиток імунної системи, запобігання

інфекційним захворюванням, а також розробку інноваційних методів діагностики та лікування. Інтегрований підхід до вивчення мікробіому надає можливості для глибшого розуміння взаємодії між мікроорганізмами та їх впливу на фізіологію господаря [1].

За останні два десятиліття спостерігається збільшення наукових досліджень, які аналізують еволюцію мікробіому кишківника у немовлят та його зміни, пов'язані з такими захворюваннями як цукровий діабет, захворювання печінки, рак та нейродегенеративні розлади. Ключові дослідження зосереджені на тому, як такі фактори, як метод народження (чи то кесарів розтин, чи природні пологи), спосіб годування (грудне вигодовування чи штучні суміші), вік немовляти при народженні, перебування в лікарні та використання антибіотиків, впливають на формування мікробіому.

Щодо становлення мікробіому кишечника у новонароджених, спочатку кишківник має стерильний та окиснений стан, що є ідеальним для колонізації такими факультативно-аеробними мікроорганізмами, як *Lactobacillus*, *Prevotella* та *Sneathia* sp., що зустрічаються на ранніх етапах розвитку. З часом, зі зниженням кисневого рівня та змінами в середовищі, до цих мікроорганізмів приєднуються анаероби. Бактерії родів *Bacteroides* та *Bifidobacterium* sp. відіграють вирішальну роль у розвитку імунної системи та є важливими для здорового мікробіому кишечника [2]. Зокрема виявлено, що протягом перших п'яти днів після природних пологів мікробіом немовлят в основному складається з кишкових бактерій матері, включно з такими видами, як *Escherichia*, *Bifidobacterium*, *Enterococcus* та *Bacteroides*, тоді як у дітей, які народжені через кесаревий розтин, переважає мікрофлора шкіри матері [1].

Дослідження з використанням тварин показали, що передача мікробіоти від мишей, хворих на запальні захворювання кишечника (ЗЗК), здоровим особинам спричиняє розвиток запалення в кишківнику. Водночас, миші, що вирощені в стерильних умовах, не показали схильності до розвитку ульцеративного коліту [3]. З іншого боку, результати, отримані з проєкту "Мікробіом людини", надають протирічливу інформацію стосовно ролі мікробіотичних змін у ЗЗК [1].

У рамках одного експерименту протягом року відстежували стан 132 пацієнтів, з яких 27 не мали ЗЗК. Під час дослідження порівнювали метагеноми фекалій, метатранскриптоми, метапротеоми, віроми, метаболоми, екзоми господарів, епігеноми, транскриптоми та серологічні профілі, зібрані за цей період. Завдяки лонгітудному спостереженню, яке включало періоди як активної фази хвороби, так і ремісії, вдалося виявити, що ніякі метагеномні види не виявили значних відмінностей між групами пацієнтів з ЗЗК та без. Однак аналіз показав, що метаболітний профіль осіб із ЗЗК був менш різноманітний, що корелює з раніше виявленими даними про зниження мікробної різноманітності у таких пацієнтів [4].

Хоча безпосередній зв'язок між змінами мікробіому та розвитком цукрового діабету другого типу (ЦД2) досі залишається недостатньо дослідженим, з'являється все більше наукових праць, що вказують на асоціацію між такими факторами, як ожиріння, запальні процеси та резистентність до

інсуліну, і різноманітністю мікробіому кишечника [4, 5]. Спостерігається збільшення представників філи Firmicute в порівнянні з Bacteroidetes у людей з ожирінням. Японське дослідження також підтвердило підвищення співвідношення Firmicute до Bacteroidetes у пацієнтів з ожирінням і виявило п'ять видів Firmicute, пов'язаних з цим станом, а також п'ять видів Bacteroidetes, які асоціюються з його відсутністю [1, 4, 5]. Подібні мікробіомні зміни були виявлені у осіб з ЦД2. Такі зміни можуть призводити до збільшення проникності кишечника, що спричиняє системне запалення, характерне для діабетичної ниркової хвороби та самого діабету, і виявляється за допомогою аналізу рівнів запальних білків у крові. Окремі види мікроорганізмів, наприклад, *Faecalibacterium prausnitzii*, виявлені у збільшеній кількості в мікробіомі осіб із ЦД2. Водночас, вид *A. muciniphila*, який може використовувати муцин як основне джерело живильних речовин при калорійному обмеженні, спостерігається на знижених рівнях у мікробіомі осіб з цукровим діабетом другого типу [3-5].

Висновки

1. Розуміння складу та функцій мікробіому є критично важливим для прогресу в біомедичних науках. Мікробіом людини, що включає бактерії, археї, віруси, бактеріофаги та гриби, займає центральне місце у багатьох аспектах здоров'я і хвороби.

2. Існують зростаючі докази того, що мікробіом впливає на різноманітні стани здоров'я, включаючи цукровий діабет типу 2, ожиріння, запальні захворювання кишечника та навіть нейродегенеративні захворювання. Зміни в мікробіомі можуть впливати на метаболічні, імунні та запальні процеси в організмі.

3. Потенціал мікробіому в розробці нових методів діагностики та лікування є величезним. Вивчення мікробіому може допомогти розробити персоналізовані медичні підходи, засновані на унікальному мікробіомі кожної особи.

Незважаючи на значний прогрес, дослідження мікробіому все ще на початковому етапі. Існує потреба в подальших глибоких і систематичних дослідженнях для кращого розуміння складних взаємозв'язків між мікробіомом та здоров'ям людини, а також для розвитку ефективніших стратегій використання цих знань у клінічній практиці.

Література:

1. Creasy, H. H., Felix, V., Aluvathingal, J., Crabtree, J., Ifeonu, O., Matsumura, J., McCracken, C., Nickel, L., Orvis, J., Schor, M., Giglio, M., Mahurkar, A., & White, O. (2021). HMPDACC: a Human Microbiome Project Multi-omic data resource. *Nucleic acids research*, 49 (D1), D734-D742. <https://doi.org/10.1093/nar/gkaa996>
2. Cani P. D. (2018). Human gut microbiome: hopes, threats and promises. *Gut*, 67(9), 1716-1725. <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2018-316723>

3. Glassner, K. L., Abraham, B. P., & Quigley, E. M. M. (2020). The microbiome and inflammatory bowel disease. *The Journal of allergy and clinical immunology*, 145(1), 16-27. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2019.11.003>
4. Multi-omics of the gut microbial ecosystem in inflammatory bowel diseases. *Nature*, 569(7758), 655-662. <https://doi.org/10.1038/s41586-019-1237-9>
5. Lew, K. N., Starkweather, A., Cong, X., & Judge, M. (2019). A Mechanistic Model of Gut-Brain Axis Perturbation and High-Fat Diet Pathways to Gut Microbiome Homeostatic Disruption, Systemic Inflammation, and Type 2 Diabetes. *Biological research for nursing*, 21 (4), 384-399. <https://doi.org/10.1177/1099800419849109>

КАЛЬКУЛЯТОР ГЕМОДИНАМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ В ПРАКТИЦІ ЛІКАРЯ БЛОКУ ІНТЕНСИВНОЇ ТЕРАПІЇ

Романюк Тарас Володимирович

*кандидат медичних наук, доцент,
Тернопільський національний медичний
університет імені І.Я. Горбачевського*

Довга Ірина Ігорівна

*доктор філософії, Тернопільський національний медичний
університет імені І.Я. Горбачевського,
КНП Тернопільська обласна клінічна лікарня ТОР*

Науковий керівник: Лекан Роман Йосипович

*доктор медичних наук, професор,
Тернопільський національний медичний
університет імені І.Я. Горбачевського*

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5546/>

Важкі стани пацієнтів, подекуди критичні, вирізняються з-поміж інших потребою в прийнятті швидких оперативних рішень. Оскільки, від швидкості і точності встановлення різних станів розладів гемодинаміки (як і інших органів і систем), залежить загальний кінцевий результат лікування пацієнта. Станом на сьогодні, запропоновано безліч різноманітних розрахункових формул та алгоритмів на основі них. Однак більшість з них не витримали випробування часом, що зробило їх з точки зору практики не цінними. Деякі ж мають вкрай цінне і важливе значення в практиці клініциста. І широко використовуються апаратно в приліжкових системах моніторингу стану хворого. Тому, все ж є потреба щодо їх актуалізації і популяризації серед широкого кола лікарів-клініцистів.

Безпосередньо для роботи досить зручно використовувати не надто популярний показник середнього перфузійного тиску (СПТ). Останній розраховується за формулою:

СПТ=САТ – ЦВТ, де:

САТ – середній артеріальний тиск, та ЦВТ – центральний венозний тиск.
При цьому, варто нагадати, що середній артеріальний тиск розраховується

як:

$$\text{САТ} = 2(\text{діастолічний тиск}) + \text{систоличний тиск} / 3.$$

Так, пороговим значенням для середнього перфузійного тиску є 60 мм.ртст. Зниження СПТ є фактором ризику для прогресування гострого пошкодження нирок в пацієнтів у важкому (критичному) стані (ретроспективний аналіз – ВМС Nephrology (2017) – 18:151). Особливо цінним є дане визначення у динамічному спостереженні при об'ємному навантаженні (внутрішньовенний болюс рідини). При зниженні порогового значення нижче 60 мм. ртст. може бути наступна тактика – підвищення САТ (застосовуючи, напр. вазопресорну підтримку, особливо коли має місце зниження діастолічного тиску; або ж зниження ЦВТ (напр. призначаючи діуретичну терапію, позиціонування пацієнта).

Важливим є обрахування транспортної функції кисню крові. Так, вміст кисню артеріальної крові визначається за формулою:

$$\text{CaO}_2 = (\text{PaO}_2 \times 0,0031) + (\text{SaO}_2 \times \text{Hb} \times 1,34), \text{ де:}$$

CaO₂ – вміст кисню в артеріальній крові;

PaO₂ – парціальний тиск кисню в артеріальній крові;

SaO₂ – сатурація артеріальної крові;

Hb – вміст гемоглобіну в крові.

За аналогічною формулою розраховується вміст кисню і у венозній крові, тільки визначається парціальний тиск кисню венозної крові і сатурація венозної крові киснем. Варто відмітити, що нормальні показники концентрації кисню для артеріальної крові складає 20/100 мл, та 15/100 мл венозної крові.

Артеріовенозна різниця вмісту кисню крові (C(a-v)O₂) складає в нормі 5/100 мл крові. Тобто, артеріовенозна різниця і буде відображати споживання кисню організмом (VO₂) тільки у функціональному відношенні – в розрізі часу. Знаючи хвилиний об'єм кровотоку власне можна визначити споживання кисню тканинами організму [1].

Доставка кисню (DO₂) ж розраховується за формулою:

$$\text{DO}_2 = \text{CO} \times (\text{SaO}_2 \times \text{Hb} \times 1,39), \text{ або}$$

$$\text{DO}_2 = \text{CO} \times (\text{PaO}_2 \times 0,0031) + (\text{SaO}_2 \times \text{Hb} \times 1,34), \text{ де CO – серцевий викид.}$$

Звідси, доставка і споживання (VO₂) буде співвідноситися наступним чином:

$$\text{VO}_2 = \text{DO}_2 \times \text{O}_2\text{ER}, \text{ O}_2\text{ER} – \text{екстракція кисню.}$$

В нормі показник екстракції кисню складає 0,2–0,3.

Також споживання кисню можна вираховувати за формулою:

$$\text{VO}_2 = \text{CO} \times (\text{CaO}_2 - \text{CvO}_2) \times 10,$$

$$\text{VO}_2 = \text{CO} \times [(\text{SaO}_2 \times \text{Hb} \times 1,34) \times (\text{SaO}_2 - \text{SvO}_2)] \times 10.$$

Норма складає 250 мл/хв (200-300), а індекс споживання (iVO₂), як перерахунок показника споживання кисню на одиницю площі тіла:

$$i\text{VO}_2 = \text{VO}_2 / \text{BSA}, \text{ мл/хв/м}^2.$$

Практичну цінність показників транспорту кисню важко переоцінити. Останні прямо і непрямо відображають гомеостаз організму, дозволяють в

цілому судити про метаболізм організму. А отримавши, шляхом вимірювань значення транспорту кисню можна знати і про насосну функцію серця – серцевий викид (хвилиний об'єм кровообігу).

Серед розраховуваних показників, таких як парціальний тиск крові (артеріальний і венозний) легко отримати шляхом прямого вимірювання з допомогою аналізатора газів крові, як і вміст гемоглобіну крові.

Певну практичну трудність представляє визначення серцевого викиду в практичних умовах та сатурації венозної крові.

В першому випадку серцевий викид вираховується стандартно: ударний об'єм (SV) за час серцевих скорочень (HR), $CO=SV \times HR$.

За цих обставин вимірювання ударного об'єму лівого шлуночка можна скористатися з-за допомогою ехокардіоскопії, як різниці кінцево-діастолічного і кінцево-систолічного об'ємів. Або ж, з допомогою закладених апаратних програмних алгоритмів і формул в самому пристрої ультразвукової діагностики.

Сатурацію венозної крові (SvO₂) визначити складніше [2, 3]. Для цього використовують інвазивні фіброоптичні датчики введені в просвіт центральної вени.

Всі вищеописані формули виправдані лише за умови регулярного ритму серця та повної спроможності клапанів серця. Оскільки, навіть при незначній недостатності аортального і/чи мітрального клапана (-ів) буде мати місце втрата ударного об'єму серця, пропорціонально ступеню регургітації. А звідси, і хвилиного об'єму кровообігу, зменшенні доставці і споживанню кисню.

За цих обставин вкрай важливим з практичної точки зору є визначення дефіциту ударного об'єму лівого шлуночка серця, як фактору уточнення показників гемодинаміки та кисневого забезпечення. Саме це може бути перспективним щодо наступних вивчень та досліджень.

Список літератури:

1. Wolf, A., Pollman, M. J., Trindade, P. T., Fowler, M. B., & Alderman, E. L. (1998). Use of assumed versus measured oxygen consumption for the determination of cardiac output using the Fick principle. *Catheterization and cardiovascular diagnosis*, 43 (4), 372-380. [https://doi.org/10.1002/\(sici\)1097-0304\(199804\)43:4<372::aid-ccd3>3.0.co;2-5](https://doi.org/10.1002/(sici)1097-0304(199804)43:4<372::aid-ccd3>3.0.co;2-5)
2. Bergstra, A., van Dijk, R. B., Hillege, H. L., Lie, K. I., & Mook, G. A. (1995). Assumed oxygen consumption based on calculation from dye dilution cardiac output: an improved formula. *European heart journal*, 16 (5), 698-703. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.eurheartj.a060976>
3. Seckeler, M. D., Hirsch, R., Beekman, R. H., 3rd, & Goldstein, B. H. (2014). Validation of cardiac output using real-time measurement of oxygen consumption during cardiac catheterization in children under 3 years of age. *Congenital heart disease*, 9 (4), 307-315. <https://doi.org/10.1111/chd.12140>

ЗАПРОВАДЖЕННЯ НОВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ПІД ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ

Чернишева Інна Едуардівна

кандидат медичних наук,

Одеський національний медичний університет

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5567/>

В усіх сферах людської діяльності істотно зростає роль системних, міждисциплінарних знань людини, які необхідні для оперування потоками інформації.

Педагог вищої школи повинен вміти розшукати необхідну інформацію, вміти розв'язати нестандартну міждисциплінарну проблему.

Сучасний фахівець повинен мати цілісні знання про інноваційні механізми і вміти їх застосовувати у своїй практичній діяльності.

У зв'язку із запровадженням дистанційного навчання перед закладами вищої освіти постали виклики щодо підтримки якості навчання, запровадження електронного оцінювання (е-оцінювання) отримання доступу до інструментів та обладнання (застосунків, онлайн-платформ), а також забезпечення приватності й захисту персональних даних усіх учасників освітнього процесу в нових умовах (1. с. 28).

Враховуючи сучасний стан, виникає необхідність в переведенні конференцій та занять в онлайн-форматі за допомогою відповідного програмного забезпечення та дати можливість студентам отримувати знання, як у безпосередньому контакті з викладачем так і за допомогою дистанційного навчання.

Для вирішення питання євроінтеграції у вищій школі необхідно підвищити якість вищої освіти, для цього потрібно мати науково-педагогічні школи, проводити наукові дослідження, для чого мати відповідну матеріальну базу та умови навчання. Не виконання своєчасно поставлених задач може призвести до зниження якості навчання і призвести до невизначення європейською спільнотою дипломів, що знизить мобільність на європейському просторі українських студентів та випускників (2. с. 582). знання про інноваційні механізми й вміти їх застосовувати у своїй практичній діяльності.

Подібні підходи зумовлюють необхідність впровадження в освітню практику сучасних інноваційних технологій передачі знань, основою яких є оволодіння студентами творчого підходу для використання знань, а не просто вивчення матеріалу.

Список літератури:

1. Вища освіта в Україні: зміни через війну: аналітичний звіт / Є. Ніколаєв, Г. Рій, І. Шемелинець. Київ: Київський університет імені Бориса Грінченка, 2023. 94 с.
2. Антонюк В. П. Інтеграція вищої освіти України в європейській освітній простір для розвитку людського капіталу. Журнал європейської економіки. 2021. Т. 20. №3. С. 573-595.

РОЛЬ ВИЗНАЧЕННЯ СКЛАДУ ТІЛА В КОМПЛЕКСНІЙ ОЦІНЦІ СТАНУ ЗДОРОВ'Я

Яцюк Володимир Михайлови

чкандидат медичних наук, асистент кафедри реабілітації та нетрадиційної медицини ФПДО, Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького
ORCID: 0000-0002-0253-8811

Федяєва Світлана Іванівна

кандидат медичних наук, доцентка кафедри реабілітації та нетрадиційної медицини ФПДО, Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького
ORCID: 0000-0001-7408-5359

Ломейко Світлана Миколаївна

кандидат медичних наук, асистент кафедри реабілітації та нетрадиційної медицини ФПДО, Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького
ORCID: 0009-0008-0196-3032

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5544/>

Вступ. Формування та збереження здоров'я на всіх етапах розвитку людини є стратегічним завданням будь-якої держави. Одним із загальноприйнятих параметрів здоров'я сьогодні є індекс маси тіла (ІМТ) – загальноприйнятий показник, який відображає рівень здоров'я. Однак, він є недостатньо інформативним, так як при одній і тій же масі тіла можуть істотно відрізнятися його складові компоненти. При нормальній величині ІМТ кількісні характеристики показників складу тіла у одного пацієнта можуть бути в межах норми, а в іншого – відхилені від належних значень. З цих позицій цілком очевидно, що вимірювання ваги, зросту і розрахунок індексу виявляється недостатнім, оскільки він не відображає склад маси тіла.

Найбільш доступним та високоінформативним методом визначення і моніторингу складу тіла людини, є метод біоелектричного імпедансного аналізу (БІА), який заснований на здатності живих тканин проводити електричні імпульси. Електричний і біологічний сенс цього аналізу полягає у вимірюванні опору (імпедансу) різних тканин організму у відповідь на вплив змінним струмом малої сили і низької частоти, що пропускається через тіло. Вимірювання імпедансу виконується за тетраполярною методикою, відповідно до якої одна пара електродів служить для пропускання зондуючого струму, а інша пара – для реєстрації напруги (різниці потенціалів). Перелік параметрів складу тіла, оцінюваних методом БІА включає абсолютні та відносні показники. Відповідно, аналіз параметрів проводиться в абсолютних (л, кг) і відносних величинах (% від належних величин та % від маси тіла і безжирової маси) [1].

Мета. Метою дослідження було оцінити стан здоров'я лікарів-слухачів циклів кафедри реабілітації та нетрадиційної медицини ФПДО ЛНМУ ім. Д. Галицького 2020-2023 років на підставі показників складу тіла у різних вікових категоріях.

Матеріали і методи. Обстеження проводилися на здорових лікарях-слухачах. Для вимірювання складу тіла використовувалися калібровані терези-аналізатори складу тіла Tanita BC-545N (Японія). Зріст учасників вимірювали босоніж із паралельними стопами та п'ятами разом, руками вздовж тіла та головою у Франкфуртській площині за допомогою ростоміра та рулетки з точністю до 0,5 см. Протипоказом до проведення електричного біоімпедансу були захворювання, що впливають на електричний опір шкіри, вагітність, особи з імплантованим кардіостимулятором або кардіовертер-дефібрилятором. Лікарі-слухачі вважалися здоровими, якщо у них не було діагностовано жодних хронічних захворювань або вони постійно приймали ліки від хронічних захворювань.

Результати. Обстежено 96 чоловік, з них жінок – 83 (86,5%), чоловіків – 13 (13,5%). Для аналізу отриманих даних були взяті показники: ІМТ, відсоток жирової та м'язової маси тіла, кількість вісцерального жиру в умовних одиницях. Оскільки дані показники тісно пов'язані з віком, усі учасники дослідження були розподілені на групи: до 40 років, 40-49 років, 50-59 років та 60 і більше.

З віком простежується чітка тенденція до збільшення індексу маси тіла, за рахунок зменшення м'язової та збільшення жирової тканин, в тому числі за рахунок вісцерального жиру. Коефіцієнт збільшення жиру з 40 до 49 років становив 1,01; з 50 до 59 – 1,13; після 60 – 1,06. В середньому кожні 10 років коефіцієнт збільшення жирової маси становив 1,07. Найвищим він був в віковій групі 50-59 років, що пов'язано з гормональними перебудовами організму в цей віковий проміжок часу. Збільшення жирової тканини відбувалося в тому числі за рахунок вісцерального жиру з найвищим серед інших показників середнім коефіцієнтом – 1,47. На сьогодні це є найнебезпечніша форма ожиріння, оскільки

збільшення вісцерального жиру пов'язано із вищим ризиком розвитку діабету другого типу, серцевих захворювань та гіперліпідемії.

На фоні збільшення жирової тканини з віком, відсоток м'язової тканини зменшувався з коефіцієнтом 0,99 з 40 до 49 років; 0,93 з 50 до 59; 0,96 після 60 років. Середній коефіцієнт зменшення м'язової тканини становив 0,96 кожні десять років. Зменшення м'язової маси з одночасним збільшенням кількості жирової тканини є передвісником саркопенічного ожиріння, основною ознакою якого є зменшення сухої маси тіла при надлишковому ожирінні [2].

Висновки. Саркопенічне ожиріння, як очікується, зростатиме, оскільки з часом зростатиме захворюваність на ожиріння. Люди з саркопенією представляють вразливу групу населення до великого спектру наслідків для здоров'я, оскільки саркопенічне ожиріння викликає зниження фізичного функціонування, включаючи особистий догляд і мобільність, підвищений ризик серцево-судинних захворювань та асоціюється з більшим ризиком смертності. Отже визначення складу тіла при комплексній оцінці стану здоров'я є актуальним для проведення профілактичних змін в харчуванні та стилі життя з метою попередження саркопенії та саркопенічного ожиріння.

Список літератури:

1. Callegaro L. Electrical impedance: principles, measurement, and applications. CRC Press. 2012; 312.
2. Cruz-Jentoft AJ, Bahat G, Bauer J, Boirie Y, Bruyere O, Cederholm T, et al. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. Age Ageing. 2019; 48 (1): 16-31.

АДАПТАЦІЙНІ МОЖЛИВОСТІ ЛЮДИНИ ЯК КРИТЕРІЙ ЗДОРОВ'Я

Косенко Руслан Іванович

аспірант кафедри біології людини, хімії та МНХ,

Сумський державний педагогічний

університет імені А.С.Макаренка

ORCID: 0009-0007-2104-5039

Науковий керівник: Куц Юлія Іванівна

PhD з Біології, старший викладач

кафедри біології людини, хімії та МНХ,

Сумський державний педагогічний

університет імені А.С.Макаренка

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5559/>

Беззаперечно, що здоров'я людини є займає перше місце в системі загальнолюдських та суспільних цінностей, а пошук та розробка стратегій щодо формування та зміцнення індивідуального здоров'я і наразі залишається пріоритетним напрямом наукових досліджень. Неодноразово у сучасних джерелах висвітлюються дані щодо негативної тенденції у стані здоров'я населення України. Відзначається зниження загального рівня фізичного розвитку (ФР), збільшення випадків дитячої та дорослої патології [2]. Як зазначає В.К. Козакевич, “майже 80% дітей шкільного віку мають відхилення у стані здоров'я” [5]. За даними МОЗ України більшість сучасних дітей мають середній та нижче середнього (56,5%), низький (36%) рівні здоров'я [3]. Вищенаведене визначає проблему збереження здоров'я серед українців як одну з найбільш актуальних.

Традиційно, одним із немедичних шляхів формування та підтримки стану здоров'я людини розглядається підвищення адаптаційних можливостей (далі – АМ) і функціональних резервів її організму, що може досягатися різними способами: правильним харчуванням, здоровим способом життя, психогігієною, фізичною активністю тощо. Означене ґрунтується на принципі динамічного взаємозв'язку “людина-середовище” та механізмах фізіологічної та психічної адаптації, коли внаслідок дії певного фактору (внутрішнього чи зовнішнього) відбувається зрушення фізіологічних констант, що призводить до формування нової функціональної системи, в межах якої починає існувати організм людини. В разі оптимального впливу і адекватної пристосувальної відповіді організму, як правило, відбувається розширення фізіологічних можливостей, збільшення

працездатності та/або підвищення опірності організму цим впливам, у протилежному випадку – розвивається дистрес, зриви адаптації, функціональні порушення і, в кінцевому результаті, хвороба [1, 4, 5].

Дослідниця Г. Воскобойнікова зазначає, що “визначення рівня соматичного здоров'я здійснюється першочергово за здатністю до адаптації”, а “рівень фізичного здоров'я є формуючим фактором адаптаційного потенціалу” людини [1]. На системному рівні організації живої матерії АМ людини ґрунтуються на здатності організму ефективно координувати та регулювати діяльність різних систем (нейро-імуно-гуморальна регуляція), забезпечуючи внутрішню стійкість і, водночас, гнучкість у змінних умовах середовища. Метаболічним підґрунтям АМ організму є комплексна взаємодія гормональних, клітинних та біохімічних процесів, які дозволяють змінювати рівень власної активності та ефективно реагувати на впливи. Вважається, що високі адаптаційні резерви відповідають здатності організму ефективно протистояти стресам і хворобам, підтримуючи внутрішній гомеостаз, в той час як низькі резерви свідчать про виснаження організму і меншу здатність до відновлення після навантажень чи хвороби, тобто є ознакою підвищених негативних ризиків для здоров'я [6].

Мірою адаптаційних можливостей організму є його адаптаційні резерви, тобто той “потенціал” органів та їх систем, що дозволяє зберігати гомеостаз і забезпечувати нормальне функціонування в умовах різноманітних навантажень [4, 6]. На практиці найчастіше оцінку АМ організму людини проводять за показниками серцево-судинної і дихальної систем та нейрогуморальної регуляції їх функцій при застосуванні навантажувальних тестів (“функціональних проб”). Також показниками АМ можуть бути: показники антропометричні (зріст, вага, ОГК, постава, зубна формула), фізіологічні (ЧСС, АТ, частота дихання, фізична витривалість), психологічні (рівень стресу, особливості когнітивних функцій та емоційного стану), імунологічні (кількість лейкоцитів, рівень імуноглобулінів, показники запалення,) та біохімічні (рівень глюкози, холестерину, гормонів). У підсумку визначається “індекс фізіологічних змін” – індивідуальна комплексна характеристика адаптаційного потенціалу людини, що відображає рівень його адаптації відповідно до прийнятих норм вікових чи гендерних особливостей розвитку людського організму [5].

Таким чином, адаптаційні можливості людини, компенсаторні резерви його організму, є значимим та інформативним показником стану її здоров'я і за умови одночасного урахування особливостей індивідуального розвитку та впливу соціально-економічних факторів середовища дає змогу виявити зміни у здоров'ї ще на донозологічному рівні і, відповідно, своєчасно вжити коригуючі та профілактичні заходи.

Список літератури:

1. Воскобойнікова Г. Л. Концепція комплексної оцінки адаптаційних можливостей у формуванні і збереженні індивідуального здоров'я людини. *Наука і освіта*. 2014. № 8. С. 35-39.
2. Герасименко С. Ю., Жигульова Е. О. Визначення рівня фізичного розвитку і соматичного здоров'я школярів. *Вісник Кам'янець-Подільського нац. ун-ту імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини*. 2016. № 9. С. 98-107.
3. Гулька О. В., Грубар І. Я. Фізичний розвиток та стан кардіореспіраторної системи учнів початкової школи. *The aspects of contemporary scientific research that encompass both theoretical and practical components*: матер. VI Міжнар. наук.-практ. конф., Венеція, 10-12 січня 2024. Venice, Italy, 2024. С. 292-296.
4. Козакевич В. К., Козакевич О. Б. Інформативні критерії оцінки стану здоров'я дітей та підлітків. *Перинатологія і педиатрія*. 2014. № 4(60). С. 82-85.
5. Козар Ю. Ю., Гайдаш І. С., Гайдаш І. А. та ін. Сучасні методи дослідження та оцінки фізичного розвитку дітей і підлітків. Україна. *Здоров'я нації*. 2024. № 1. С. 17-21.
6. Осадчук Н. І., Сергета І. В. Фізичний розвиток дітей і підлітків та сучасні підходи до оцінки його гармонійності : монографія. Вінниця: ТОВ «Меркьюрі-Поділля». 2014. 188 с.

ОЦІНКА ВПЛИВУ ВИКОРИСТАННЯ ДОДАТКОВОГО ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНОГО ТЕПЛООВОГО НАСОСА НА ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ ОСУШУВАЧА ПОВІТРЯ, ЧАСТИНА 1

Кшевецький Олег Станіславович

кандидат фізико-математичних наук,

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

ORCID: 0000-0002-0643-8842

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5590/>

Ця робота здійснена у контексті дослідження частинного випадку процесів, в яких має місце тепловий контакт (ТК) рухомої речовини (РР) з теплопоглинальною і тепловиділяючою теплообмінними частинами (ТЧ) принаймні двох теплових насосів, зокрема, термоелектричних теплових насосів (ТТН) [1-5]. В роботах [1-3] не розглядаються процеси конденсації води з вологого рухомого повітря (РП), які можуть мати місце в конденсаційних осушувачах повітря. В роботі [4] повідомляється про теоретичні та експериментальні дослідження вказаних вище процесів з врахуванням можливої конденсації речовини з РР.

Об'єктом дослідження цієї роботи є процеси за участю вологого РП та ТТН згідно з рис. 1 та рис. 2. Окремо взятий ТТН містить термоелектричний модуль (модуль Пельтьє; далі по тексту – ТМ) та дві ТЧ (теплообмінники), які мають ТК з РП і з теплопоглинальною та тепловиділяючою сторонами ТМ (рис. 1, рис. 2). Вказані процеси можуть мати місце в конденсаційних осушувачах повітря.

Метою роботи є теоретична оцінка впливу використання додаткового ТТН (замість одного згідно з рис. 1 – два згідно з рис. 2) на енергоефективність осушувача повітря.

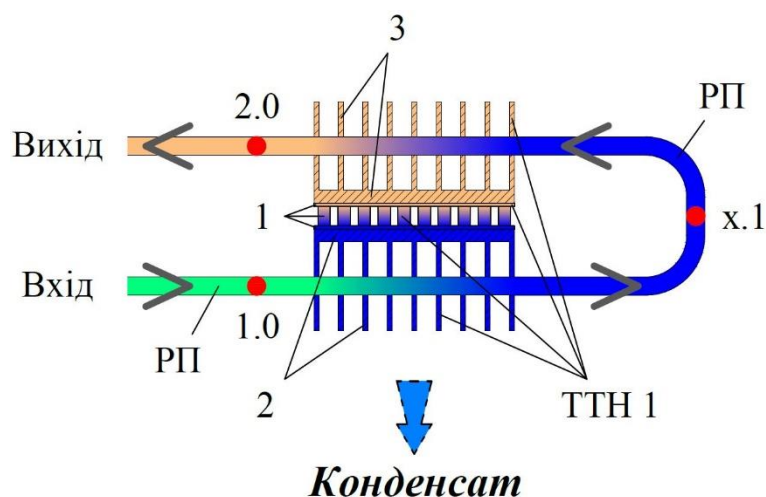


Рис. 1. Спрощена схема осушувача повітря на основі одного ТТН: напрям руху РП – вказаний стрілками; різні температури РП та ТТН відображені різними кольорами; 1 – модуль Пельтьє ТТН; 2 – теплопоглинальна ТЧ ТТН; 3 – тепловідділяюча ТЧ ТТН; 1.0, x.1, 2.0 – послідовні положення РП у процесі його руху (наприклад, x.1 – після ТК РП з теплопоглинальною ТЧ ТТН 1 та перед ТК РП з тепловідділяючою ТЧ ТТН 1).

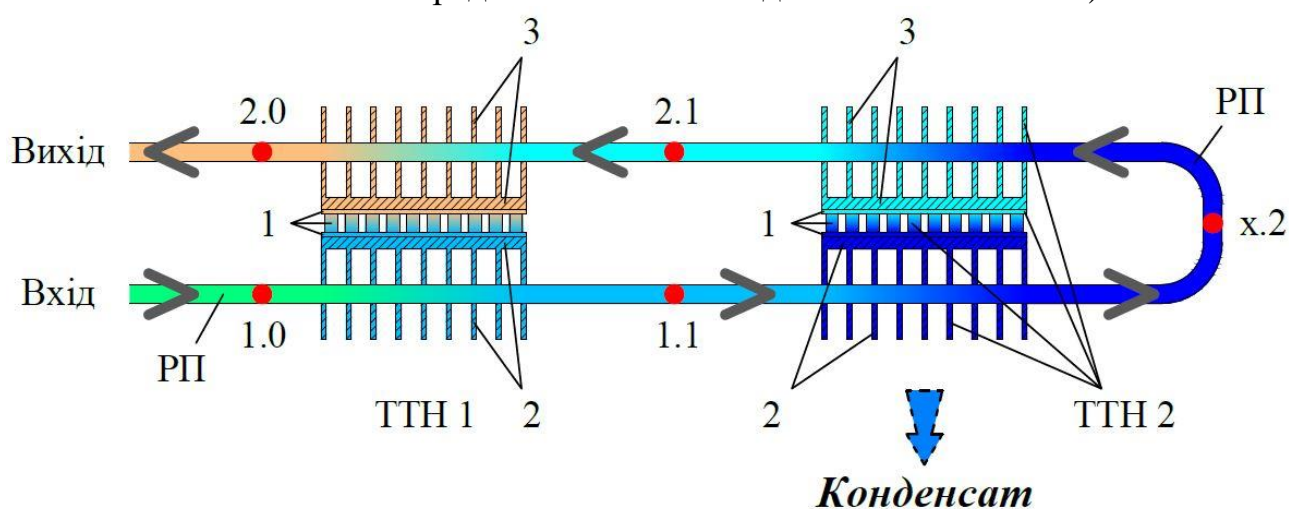


Рис. 2. Спрощена схема осушувача повітря на основі двох ТТН: напрям руху РП – вказаний стрілками; різні температури РП та ТТН відображені різними кольорами; 1 – модулі Пельтьє ТТН; 2 – теплопоглинальні ТЧ ТТН; 3 – тепловідділяючі ТЧ ТТН; 1.0, 1.1, x.2, 2.1, 2.0 – послідовні положення РП у процесі його руху (наприклад, 2.1 – після ТК РП з тепловідділяючою ТЧ ТТН 2 та перед ТК РП з тепловідділяючою ТЧ ТТН 1).

Результати. Розроблена методика оціночних розрахунків енергоефективності термоелектричного конденсаційного осушувача повітря, в яких враховуються можливі виділення теплової енергії в результаті конденсації водяної пари з РП, зміна теплоємності РП, зміна величини потоку РП, параметри термоелектричних модулів та ТЧ. За основу для цієї методики взята методика розрахунків, яка описана в роботі [3]. З використанням вказаної розробленої методики здійснені деякі оціночні розрахунки енергоефективності термоелектричного конденсаційного осушувача повітря.

Висновок. На основі результатів вказаних вище теоретичних досліджень можна зробити висновок про принципову можливість підвищення енергоефективності термоелектричного конденсаційного осушувача повітря завдяки використанню додаткового ТТН згідно зі схемою рис. 2 у порівнянні з осушувачем на одному ТТН згідно із схемою рис. 1. Причому те, як змінюється енергоефективність при використанні додаткового ТТН залежить від різних факторів, наприклад, від продуктивності осушувача, від витрат вологого повітря, від режимів роботи ТТН тощо.

Література:

1. Kshevetsky O. S. (2017). Estimation of the efficiency of partial case of heat and mass transfer processes between heat pumps and moving substance, part 1. *J. Thermoelectricity*, 6, 39-55.
2. Kshevetsky O. S. (2018). Estimation of the efficiency of partial case of heat and mass transfer processes between heat pumps and moving substance, part 2. *J. Thermoelectricity*, 2, 56-68.
3. Kshevetsky O. S., Orletskyi O. V. (2019). Estimation of the efficiency of partial case of heat and mass transfer processes between heat pumps and moving substance, part 3. *J. Thermoelectricity*, №4, 40-53.
4. Кшевецький О. С. (2019). Про деякі можливості використання теплових насосів у процесах, які передбачають рух речовини. *Теплофізика та теплоенергетика*, 41(3), 70-76. <https://doi.org/10.31472/tpe.3.2019.10>
5. Кшевецький О. С. Патент UA №118972, МПК (2006) F26B 9/06 (2006.01), B01J 8/00, F26B 9/00 на винахід «Спосіб тепломасообміну між рухомою речовиною і тепловими насосами», 10.04.2019, Бюл.№7.

KINETICS OF ACOUSTIC MODES IN TWO-COMPONENT COMPOSITES

Alexander Pysarenko

*associate professor, Phd, Odessa State Academy
of Civil Engineering and Architecture
ORCID: 0000-0001-5938-4107*

Internet address of the article on web-site:

<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5529/>

The fairly widespread use of polymer composites has led to the need to develop suitable methods and means of structural diagnostics applicable to two-component composite materials. Recently, the requirements for the technical condition of structural elements made of composite materials in a wide variety of industries have been increasing; diagnostic methods [1] must meet a number of conditions: they must be sensitive to various types of damage that occur in fiber composites and must provide damage detection [2], possibly at an early stage of their distribution and, finally, allow testing under environmental conditions [3, 4] and be inexpensive.

In this work, to analyze acoustic impulses in two-component composites, a continuous wavelet transform is used, which is based on square-integrable functions $L_2(\mathbb{R})$ in Hilbert space. Let us consider the propagation of wave group velocity pulses. The transit times of samples made of composite materials, determined by the wavelet transform method, are related to group velocities. In general, the deformations at different points in response to a broadband load consist of a range of frequencies, so it can be assumed that the wave propagates in an arbitrary direction with an exponential decay in time.

The basic acoustic wave is characterized by frequency ω , phase velocity ω/k and modulation $\cos(\Delta kx - \Delta\omega t)$ with frequency $\Delta\omega$ and propagation speed $\Delta\omega/\Delta k$. This wave can be described as a sequence of moving pulses (or groups, or wave packets). The phase and group velocities are denoted c_p and c_g , respectively.

The relationships between these velocities correspond to the following situations: A) $c_g > c_p$: wavelets appear in front of the group and disappear at the end of the group; B) $c_g < c_p$: wavelets accumulate at the end of the group, move through the group and disappear at the beginning. The results obtained for samples made of two-component composite material are shown in Tables 1 - 3.

Table 1. Spatial distribution of applied load for composite plates

Composite		Wide Band Load, 10^3 Hz					Narrow Band Load, 10^3 Hz
		9.6	15.8	23.6	31.6	39.6	
Sample 1	x	0.4877	0.4847	0.5025	0.4881	0.4877	0.5025
	y	0.6864	0.7059	0.7002	0.7040	0.6864	0.7002
Sample 2	x	0.4847	0.5025	0.5025	0.4881	0.5025	0.5025
	y	0.7059	0.7002	0.7002	0.7030	0.7002	0.7002

Table 2. Spectral distribution of arrival time of noisy signals (composite type 1)

Frequency	23.8	31.8	39.8	23.8	31.8	39.8
Point	Arrival times, 10^{-4} s					
	Level 2%			Level 5%		
S_1	2.74	2.59	2.49	2.65	2.455	2.73
S_2	3.025	2.97	2.83	3.015	2.805	2.995
S_3	2.435	2.435	2.2	2.31	2.275	2.455

Table 3. Spectral distribution of arrival time of noisy signals (composite type 2)

Frequency, 10^3 Hz	23.8	31.8	39.8	23.8	31.8	39.8
Point	Arrival times, 10^{-4} s					
	Level 2%			Level 5%		
S_1	2.725	2.485	2.81	2.725	2.575	2.82
S_2	3.05	2.85	3.165	3.045	2.84	3.21
S_3	2.45	2.33	2.57	2.405	2.395	2.545

Numerical values indicate a decrease in arrival time with increasing frequency due to an increase in group velocities. Moreover, the results are in good agreement with the actual location of the applied load in the case of an anisotropic plate. Note that the error in estimating the coordinates of the load location is less than 1.2% for all different types of loading of both isotropic and anisotropic samples.

It should be noted that the processed sensor signals can differ significantly from the numerical simulation signals, and this is due to the fact that the data is often distorted by measurement noise. Let us consider the influence of noise on the results of wavelet analysis of the localization of the deformation field in the composite. An analytical consideration of the influence of noise on the results of the passage of an acoustic wave inside the volume of a composite can be represented as the sum of the original and noisy signals.

By adding a certain percentage of white noise to the system and denoising the signal using the usual moving average method, the described method can be used to determine the location of the effect. The results were tested for different noise levels (2% and 5%).

References:

1. Su Zh., Ye L., and Bu X. A damage identification technique for CFEP composite laminates using distributed piezoelectric transducers. *Composite Structures*. 2002. Vol. 57. Pp. 465-471. [https://doi.org/10.1016/S0263-8223\(02\)00115-0](https://doi.org/10.1016/S0263-8223(02)00115-0)
2. Zhou J., Li Z., and Chen J. Damage identification method based on continuous wavelet transform and mode shapes for composite laminates with cutouts. *Composite Structures*. 2018. Vol. 191. Pp. 12-23. <https://doi.org/10.1016/j.compstruct.2018.02.028>
3. Spagnoli A., Montanari L., Basu B., and Broderick B. Nonlinear damage identification in fiber-reinforced cracked composite beams through time-space wavelet analysis. *Procedia Material Science*. 2014. Vol. 3. Pp. 1579-1584. <https://doi.org/10.1016/j.mspro.2014.06.255>
4. Yan Y.J., Yam L.H. Online detector of crack damage in composite plates using embedded piezoelectric actuator sensors and wavelet analysis. *Composite Structures*. 2002. Vol. 58. Pp. 29-38. [https://doi.org/10.1016/S0263-8223\(02\)0004-0](https://doi.org/10.1016/S0263-8223(02)0004-0)

OPTICAL ANALYSIS OF CONDENSED PHASE FORMATION IN HETEROGENEOUS SMOKY PLASMA

Alexander Rimashevsky

*researcher, Physics Research Institute Odessa
I.I. Mechnikov National University*

Alexander Pysarenko

*associate professor, PhD, Odessa State Academy
of Civil Engineering and Architecture
ORCID: 0000-0001-5938-4107*

Daria Gromova

*student, Odessa State Academy
of Civil Engineering and Architecture*

Internet address of the article on web-site:

<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5562/>

Introduction. Contemporary contactless research methods of heterogeneous plasma provide the analysis of the laser radiation intensity scattered by a dispersed component different angles. Data processing of optoelectronic devices response of the measuring complex to a scattered light signal makes it possible to determine the scattering indicatrix (angular distribution of scattered radiation) and to determine such important parameters of the smoky plasma as the grains size distribution function of the condensed phase, as well as their concentration and spatial distribution [1]. It is assumed that the time interval for measuring the parameters of the plasma medium is sufficient for the system to be considered quasi-stationary.

In recent decades, after the publication of the first results on the formation of ordered spatial structures of particles in a smoke plasma [2] and a number of theoretical works, interest in such studies has grown significantly, which led to the experimental identification of "plasma crystals" in a gas discharge plasma with monodisperse condensed grains [3].

Nevertheless, interest in the properties of smoky plasma is growing due to its use in non-standard technological and power systems. It should also be noted that the effect of displacement of the ionization equilibrium in relation to the quasi-neutral plasma in smoky plasma is predicted, which has not yet received experimental confirmation. All this stimulates the development of methods and devices for the experimental research of heterogeneous smoky plasma.

Objective of the present work is development a technique for research of laser radiation scattering by the condensed grains of heterogeneous smoky plasma for detecting ordered spatial structures and creation of the automated experimental stand.

Statement of the problem. Following the above brief scientific literature review, it can be concluded that the spatial ordered structures of charged condensed grains in a gas-discharge plasma ("plasma crystals") have been researched in sufficient detail. Along with this, only some publications are devoted to the spatial structures of particles in smoky plasma, despite the fact that they were discovered much earlier.

The condensed phase in the smoky plasma is formed directly in the combustion products at a high temperature and therefore can contain three fractions of grains, with the smallest fraction having a size of about ten nanometers, as a result of which the use of optical methods has a number of restrictions. The same applies to grains of the second fraction – about a hundred nanometers. Thus, classical optical methods are applicable only for the third fraction of grains larger than a micron. Along with that, the results of calculations show the possibility of the formation of spatial structures of the micron fraction of grains, and therefore in this working we are focused on the coarse fraction. Consider the conditions for the appearance and possible registration of an ordered spatial structure of grains of a condensed phase of the "diffraction grating" type in smoky plasma.

The formation of the diffracted ray is based on the Bragg's law: $2L\sin\Theta = \lambda$, where L is the distance between particles (step of the diffraction grating), Θ is the angle and it lies in the same plane with the incident and transmitted rays, and its so-called "exit angle" from the grating is equal to the angle of the incident ray Θ . When monochromatic rays with different directions enter the volumetric grating, only that diffracted ray will be observed, the propagation direction of which satisfies the Bragg's law. This property, called "angular selectivity", is largely determined by the relative thickness of the grating, expressed as the ratio of the geometric "thickness" to the grating step h/L . The larger this value, the pointed is the grating selectivity.

In addition, as it follows from [4], that the intensity of the diffracted ray I is proportional to the square of the number of those elements of the grating N that are within the volume V of the intersection of the incident laser beam with the diffraction grating, i.e. $I \sim N$. In the technique of optical measurements of dispersed systems, such a volume V is called "counting volume". Its value for installations that measure the spatial distribution of light energy I reflected from a collection of grains (or one grain) located at a given time in the "counting volume" is determined by the diameter of the laser beam D and the aperture ϕ of the photodetector. In the first approximation, the "thickness" of the grating is $h \approx D$, and the value of D depends on V. For more reliable recording of the diffracted ray (i.e., increasing I), V should be increased due to the expansion of the aperture ϕ , which will lead to an increase in the number of grains N, participating in the scattering of light radiation.

Let us calculate what the parameters of the dispersed system should be, namely – the distance between grains (grating constant) L and the numerical concentration grains n for four fractions, which are observed in experiments with dimensions: 10 nm, 100 nm, 1 μm and 30 μm . The grating constant L is determined as $L = \lambda / 2\sin\Theta = 0.63 / 2 \sin\Theta$ at wavelength of the "red" laser $\lambda_R = 0.63 \mu\text{m}$ and various fixed viewing angles Θ .

The calculation results for L and n are shown in Table 1.

Table 1. Values of grating values L and grains concentration n at different scattering angles of the model diffraction grating Θ

Θ , angular degree	10^0	20^0	30^0	40^0	50^0	70^0
L, μm	1.81	0.92	0.63	0.49	0.41	0.34
n(10nm), m^{-3}	$1.7 \cdot 10^{17}$	$1.2 \cdot 10^{17}$	$3.8 \cdot 10^{17}$	$8.0 \cdot 10^{17}$	$1.4 \cdot 10^{17}$	$2.7 \cdot 10^{17}$
n(100nm), m^{-3}	$1.4 \cdot 10^{17}$	$9.4 \cdot 10^{17}$	$2.6 \cdot 10^{17}$	$4.9 \cdot 10^{17}$	$7.5 \cdot 10^{17}$	$1.2 \cdot 10^{17}$
n(1 μm), m^{-3}	$4.5 \cdot 10^{17}$	$1.4 \cdot 10^{17}$	$2.3 \cdot 10^{17}$	$3.0 \cdot 10^{17}$	$3.6 \cdot 10^{17}$	$4.2 \cdot 10^{17}$
n(30 μm), m^{-3}	$3.1 \cdot 10^{17}$	$3.3 \cdot 10^{17}$	$3.4 \cdot 10^{17}$	$3.5 \cdot 10^{17}$	$3.6 \cdot 10^{17}$	$3.6 \cdot 10^{17}$

As can be seen from Table 1, for detect the diffracted ray, the grating constant L should be about a micron (from 1.8 μm to 0.34 μm), and this value depends on the observation angle Θ (the larger it is, the denser the grating). The dependence of the grains concentration n from Θ is the more significant, then smaller the grains size. So for a fraction of 10 nm, the difference in n takes place by two orders of magnitude (from $1.7 \cdot 10^{17} \text{ m}^{-3}$ at $\Theta = 10^\circ$ to $2.7 \cdot 10^{19} \text{ m}^{-3}$ at $\Theta = 70^\circ$). The numerical concentration n of the 30 μm fraction is already practically independent of Θ . From these calculations the conclusion follows, that the detection of the "plasma crystal" in the condensed phase is a unique only by contemporary experimental methods.

Description of the experimental stand. Scattered radiation is recorded in the angular sector from 00 to 70°.

The removable compartment contains three laser emitters with wavelengths $\lambda_{IR} = 808$ nm, $\lambda_R = 630$ nm and $\lambda_G = 532$ nm. The stand consists of a fixed base, on which a table with photodetectors is installed with the help of racks. On the surface of the table there are eight lenses of photodetectors, which are attached to the table with one clamping screw on the racks, which makes it easy to direct the optical axis of each of the lenses towards the center of rotation of the fixed base of the experimental stand.

On the movable arm, which can rotate in a circular arc around the center of the fixed base, a table of laser emitters is installed with the help of two racks at the required height on which a generator for the formation of a pulsed pumping current of laser diodes and a removable compartment for attaching these laser diodes. The movable arm can be fixed in any required angular position, which allows you to change the orientation of the laser beam relative to the photodetectors, thereby investigating the scattering indicatrix in any angular coordinates with the angular width of the zone 700.

When the stand is fully ready for the experiment, the "Ready-Standby" mode is introduced until the flame of the torch for research appears in the working zone. The moment of appearance of a light flash is registered by a flame sensor, from which an automatic procedure for recording and measuring the parameters of laser beam that has passed through the flame and/or is scattered from the grains of the plasma formation is started. During the first 0.5 second, the software automatically adjusts the dynamic range of the measurement level of the input optical signal in each measuring channel. The end-to-end sensitivity of each of the receiving channels is set, at which the average value of the received signal is equal to half of the entire measurement range. Then, within the next 2.5 seconds, the current values of the transmitted and/or scattered signals are recorded in each of the eight measuring channels with a frequency of 1000 measurements per second, that is, a total of 2500 measurements in each channel.

Experimental research. The combustion process was recorded on a video camera, the spectral range of "image capture" which extended into the infrared region. When a flame appeared, the photo-sensor triggered the electronic unit of the setup, which had been put into standby mode before the experiment. The first 0.5 seconds of burning were used to adjust the electronic unit to the signal levels from all photodetectors, and during the rest of the experiment (about 2.5 seconds), data was accumulated in the stand controller.

Then, after the end of the combustion process, the data from the controller were downloaded via the USB port for 3 seconds to the working computer of the stand.

Computer processing of the information showed that in ≈ 2.1 seconds after the beginning of the combustion process, a significant splash of the intensity of radiation scattered from the particles of smoky plasma, recorded by the photodetectors of all seven channels, is visible.

In this case, the first channel, which records the attenuation of the main laser beam as it passes through the flame, did not detect the burst curve, corresponding to a signal recorded at an angle of 10° relative to the main beam, has the highest amplitudes of laser radiation scattered by smoky plasma grains with a wavelength of $\lambda_R = 630$ nm. From the beginning of the combustion process (+0.5 s) was about 1.2÷1.3 conventional units (determined by the process of electronic “splitting” signal). The amplitude of the splash of the signal was about 2.7 conventional units, which is almost 2 times more than the average value. Splashes of the same order were observed at other observation angles (by other photodetectors), but with a lower intensity. As noted above, the first photodetector on the "main" axis of the laser beam did not register any splashes of signal intensity.

One of the explanations for this effect can be the scattering of the laser beam on a volumetric diffraction grating consisting of grains of a condensed phase, such as a "dusty crystal", which emerged situationally in the plasma flow.

It should be noted that in experiments with a "red" laser ($\lambda_R = 630$ nm), a splash in the scattered radiation curves was observed only once. When using an infrared laser ($\lambda_{IR} = 808$ nm), the splash was not recorded. Most likely, this is due to the uniqueness of the event of the formation of dust crystals, which emphasizes the need for comprehensive researches of the properties of the smoky plasma formed in the combustion products of pyrotechnic compositions.

References:

1. Alden M. Spatially and temporary resolved laser/optical diagnostics of combustion processes: From fundamentals to practical applications. Proceedings of the combustion institute. 2023. V. 39(1). Pp. 1185-1228. <https://doi.org/10.1016/j.proci.2022.06.020>.
2. Vishnyakov V. I., Dragan G. S. Ordering spatial structures of dust grains in the thermal plasma. Physical Review E. 2006. V. 73(1-7). 026403. <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.73.026403>
3. Hariprasad M.G., Bandyopadhyay P., Arora G., and Sen A. Experimental observation of a dusty plasma crystal in the cathode sheath of a DC glow discharge plasma. Physics of Plasmas. 2018. V. 25. 123704. <https://doi.org/10.1063/1.5079682>.
4. Vishnyakov V. I., Dragan G. S. Coupling parameter for the low-temperature plasma with condensed phase. Condensed Matter Physics. 2007. V. 10 (2). Pp. 201-208.

DER EINFLUSS DER ANPASSUNGSFÄHIGKEIT AUF DAS DESIGN MODERNER SCHUHE

Ketova Tetyana Mykhailivna

*Ein Lehrer der höchsten Kategorie,
Kiewer Nationale Universität
für Technologie und Design*

Lapchak Svitlana Myroslavivna

*Lehrer für Spezialdisziplinen der Leichtindustrie der separaten
Struktureinheit „Odesa Technical Vocational College
of Odessa National University of Technology*

Kuzina Natalya Volodymyrivna

*Lehrerin für Spezialdisziplinen der Leichtindustrie der separaten
Strukturabteilung „Odesa Technical Vocational College
der Odessa National University of Technology“,
Doktorandin der Kiewer National University
of Technology and Design*

Internet address of the article on web-site:

<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5553/>

Ein wichtiger Bestandteil des modernen adaptiven Designs ist die Modebranche, da jeder Mensch in der vielfältigen modernen Welt danach strebt, individuell zu sein und versucht, sich durch sein eigenes, besonderes Image und seinen eigenen Stil abzuheben, der durch Kleidung, Schuhe und Accessoires ergänzt wird. Diese Richtung ermutigt die Modebranche, verständnisvoller zu werden und Vielfalt in ihr Design einzubeziehen und die Besonderheit der Kategorie von Menschen zu berücksichtigen, für die heute Produkte mit adaptiven Elementen entwickelt wurden, die helfen, in allen Situationen unabhängig zu sein. Die heutige Mode ist recht wandelbar und technisch fortschrittlich. Orthopädische und präventive Schuhe unterscheiden sich nicht von Alltagsschuhen. Solche Produkte verfügen über besondere Elemente, die ihr Aussehen nicht beeinträchtigen. Die meisten Designer arbeiten derzeit an intelligenten und anpassungsfähigen Schuhmodellen, die von Menschen mit Behinderungen genutzt werden können. Die Modelle dieses Sortiments müssen unter Berücksichtigung der individuellen Merkmale des Verbrauchers gestaltet werden. Heutzutage ist es ziemlich schwierig, Menschen mit etwas Neuem und Ungewöhnlichem zu überraschen, denn im letzten Jahrhundert hat die Modeindustrie einen wesentlichen Beitrag geleistet und Stereotypen über den rationalen Gebrauch von Dingen gebrochen. Mode beeinflusst immer die Vorlieben verschiedener Bevölkerungsgruppen und passt sich unter Berücksichtigung gesellschaftlicher Bedürfnisse schnell den Anforderungen der Gesellschaft an. Die moderne Modebranche beeinflusst die Wahrnehmung der Menschen. Manchmal wird es mit einem Dirigenten zwischen einer Person und Inklusion verglichen, der versucht, die Bedeutung, den Trost und den Nutzen dieser oder jener Sache zu vermitteln. So verändert sich die Welt der Modebranche ständig, dank der Arbeit von Designern, die direkt an adaptiven Produkten arbeiten und universelle Modelle für alle Altersgruppen entwickeln.

Ziel der Arbeit ist es, Informationen über adaptive Elemente in modernen Schuhen zu strukturieren und den Einfluss ihrer Designmerkmale auf das Design moderner Schuhe zu analysieren.

Die Frage des selbstständigen Anziehens von Schuhen ist für Menschen mit Behinderungen relevant. Designer entwickeln Produkte, die an die individuellen Anforderungen der Nutzer angepasst werden können. Die wichtigsten Merkmale dieser Designrichtung sind die folgenden Kriterien: Modularität – das Vorhandensein herausnehmbarer Komponenten, wie z. B. Einlegesohlen, die für besseren Komfort oder Halt ausgetauscht werden können; Universalität – Umsetzung eines Designs, das die Bedürfnisse möglichst vieler Menschen reduziert, unabhängig von ihrem Alter, ihrer Größe oder ihren physiologischen Fähigkeiten; Zugänglichkeit – Mode wird für Menschen mit körperlichen Behinderungen oder Einschränkungen zugänglicher; der Einfluss klimatischer und geografischer Faktoren – Schuhe, die für unterschiedliche Wetterbedingungen (Hitze, Kälte, Regen) oder verschiedene Arten von Oberflächen (Asphalt, Erde, Fels) geeignet sind; Dehnbarkeit und Flexibilität der Materialien – die Verwendung elastischer Materialien, die gedehnt werden können, um Komfort bei unterschiedlicher Fülle der Füße zu bieten; verstellbare Riemen und Schnürsenkel – Befestigungssysteme, die sich leicht anpassen lassen, um eine bessere Passform der Schuhe an den Füßen zu gewährleisten; besondere Bedürfnisse – Schuhe für Menschen mit orthopädischen Problemen oder eingeschränkten körperlichen Fähigkeiten, zum Beispiel mit Klettverschluss anstelle der herkömmlichen Schnürsenkel für diejenigen, die Schwierigkeiten beim Anziehen haben; Multifunktionalität – Schuhe, die für verschiedene aktive Aktivitätsformen geeignet sind – vom Alltag bis zum Sport [1].

Betrachtet man die Kollektionen von Weltdesignern, so hat sich in den letzten fünf Jahren die Designmerkmale von Schuhen, die die oben genannten Kriterien erfüllen, ziemlich stark verändert. In den Modellen der Sommerreihe werden häufig adaptive Accessoires verwendet, die die Designmerkmale der Modelle beeinflussen und so Designer zu Innovationen im Produktdesignprozess ermutigen. So verfügen beispielsweise Riemenschuhe häufig über verstellbare Riemen mit Klettverschluss, Kordelzug und Magnetverschluss (diese Designmerkmale sind bei den Modellen von Designermarken zu beobachten: Tods, Isabel Marant, Hermes). In Modellschuhen stecken oft „smarte“ Elemente. Doch bei Sportschuhen sind fast alle Produkte mit konstruktiven Elementen ausgestattet, die auf Basis des adaptiven Designs konzipiert sind. Dies äußert sich sowohl in Befestigungselementen, Sohlen, Einlegesohlen als auch in den Konstruktionen der Schuhoberseite selbst. Achten Sie auf die Produkte der Firma Nike, die eine ganze Reihe von Schuhmodellen mit verschiedenen Anpassungsfunktionen für Menschen mit Behinderungen herstellt. Eines der beliebtesten Modelle ist ein Produkt mit smarterer Schnürung. Die Besonderheit des Designs dieses Schuhs besteht darin, dass er von Menschen ohne Hilfe der Hände getragen werden kann. Dieses Modell nutzt moderne Flyease-Technologie. Auch die Designer der Weltmarken Dior, Tods, Isabel Marant, Hermes, Casadei, Kenzo usw. sind recht aktiv in der Kombination von modernen Modellschuhen und adaptivem Design. Schaut man sich die Kollektionen der oben genannten Designer an, fällt auf, dass die Schuhmodelle über einen verlängerten Zehenbereich verfügen, auch im Design sind verstellbare Hebegurte mit adaptiven Verschlüssen, präventive

Einlegesohlen und viele weitere Elemente enthalten in adaptivem Schuhwerk. So umfasst die Herbst-Winter-Kollektion 2022/2023 von Dior Men Modelle, die das Design orthopädischer Krokodile vollständig wiederholen, was die praktische Kombination aus moderner Mode und adaptivem Design bestätigt. In den Werken von Kenzo, Casadei, Giaborghini sind dreidimensionale Formen und eine relativ große Anzahl von Verstellelementen in Form sogar ganzer Teile zu beobachten, die mithilfe von Riemen und Klettverschlüssen befestigt werden. Man kann argumentieren, dass Designer adaptiver Produkte danach streben, Schuhe zu schaffen, die von einem breiten Spektrum von Menschen verwendet werden können, unabhängig von Alter, Prioritäten oder anderen Merkmalen. Dies erfordert ein tiefes Verständnis der unterschiedlichen Bedürfnisse und Fähigkeiten der Verbraucher. Die Schuhe dieses Sortiments sind nicht durch die Anforderungen an die Funktionalität eingeschränkt; es spiegelt Modetrends wider und bietet jedem Verbraucher, unabhängig von seinen Bedürfnissen, eine Auswahl an stilvollen Schuhen.



Abb. 1. Anwendung adaptiver Elemente im Design moderner Schuhmodelle.

Abschluss. Bei der Untersuchung des Einflusses struktureller Merkmale auf das Design moderner Schuhe kann festgestellt werden, dass die Anpassungsfähigkeit die Ergonomie von Produkten beeinflusst und die Aufmerksamkeit der Designer auf die Fragen des Komforts und der Zugänglichkeit von Produkten für Menschen mit eingeschränkten körperlichen Fähigkeiten lenkt. Responsive Design verschiebt die ästhetischen Grenzen und schafft Produkte, die nicht nur funktional, sondern auch optisch ansprechend für den Verbraucher sind. Eines der Merkmale solcher Schuhe ist das Vorhandensein zusätzlicher Optionen hinsichtlich der Weite, von schmalen bis hin zu sehr weiten Modellen. Für Menschen mit besonderen Bedürfnissen oder eingeschränkter Mobilität werden Strukturelemente mit adaptiven Funktionen entwickelt [2].

Literatur:

1. Derman L. M. Inklusives Design in der Mode des 21. Jahrhunderts: soziokulturelle, ethische und künstlerische Aspekte – Verlag „Baltija Publishing“, 2020.
2. Leshchyshyn M. M. Forschung und Verbesserung des Komforts von Schuhen auf individuelle Bestellung [Text] / M. M. Leshchyshyn // Bulletin der Kiewer Nationalen Universität für Technologie und Design. Reihe Technische Wissenschaften. – 2020. – Nr. 5 (150). – S. 56-66.

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОЇ СУМІСНОСТІ ПРИСТРОЇВ РОЗУМНОГО БУДИНКУ ДЛЯ ОФІСНОГО ПРИМІЩЕННЯ ІЗ ВЕЛИКОЮ КІЛЬКІСТЮ АПАРАТУРИ

Гаркуша Артур Анатолійович

бакалавр, Національний технічний університет України

"Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

ORCID: 0009-0008-4872-9905

Науковий керівник: Пілінський Володимир Володимирович

кандидат технічних наук, професор,

Національний технічний університет України

"Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5547/>

В сучасних офісах використання технологій розумного будинку стає дедалі більш популярним. Проте, зростання кількості електронних пристроїв створює виклики щодо електромагнітної сумісності (ЕМС). Це дослідження присвячене аналізу проблем ЕМС та шляхам їх вирішення у розумних будинках для офісних приміщень з великою кількістю апаратури.

Сучасні пристрої стикаються з проблемами ЕМС через використання радіочастот та електронних схем. Взаємодія між пристроями може створювати перешкоди та завади.

Рішення:

1. Використання однакових радіочастот та протоколів.
2. Зменшення електромагнітного випромінювання.
3. Оптимальне розташування пристроїв у приміщенні.
4. Використання матеріалів, що знижують електромагнітні завади.
5. Дотримання стандартів ЕМС (EN 55032, EN 61000).

Стандартизація протоколів комунікації є ключовим фактором для забезпечення сумісності між різними пристроями. Найпоширенішими

протоколами є Wi-Fi та Zigbee, які забезпечують надійне бездротове з'єднання. Використання стандартів, таких як JSON та XML, дозволяє ефективно структурувати та передавати дані між пристроями, що спрощує їх інтеграцію.

Протоколи Zigbee і Z-Wave забезпечують низьке споживання енергії та надійне з'єднання між пристроями, що є важливим для офісів з великою кількістю техніки. Використання цих протоколів допомагає зменшити кількість електромагнітних завад, що виникають через одночасну роботу численних пристроїв. [1]

Сучасні пристрої стикаються з проблемами ЕМС через використання радіочастот та електронних схем. Взаємодія між пристроями може створювати перешкоди та завади, що негативно впливають на їх роботу. Для вирішення цих проблем необхідно використовувати однакові радіочастоти та протоколи, зменшувати електромагнітне випромінювання, а також оптимально розташовувати пристрої у приміщенні.

Оптимізація розташування пристроїв відіграє важливу роль у забезпеченні ЕМС. Центральне розташування маршрутизаторів та комутаторів дозволяє рівномірно розподіляти мережеве навантаження, а спеціально обладнані приміщення для серверів допомагають зменшити кількість завад. Крім того, зручне розміщення робочих станцій сприяє ефективній взаємодії між співробітниками та запобігає перехресним завадам.

Для зниження електромагнітних завад важливо використовувати відповідні матеріали. Наприклад, ферити поглинають магнітне поле, а металеві шари з алюмінію або міді створюють екрануючі оболонки, які зменшують рівень завад [2]. Полімерні композити та графен також забезпечують захист від електромагнітних хвиль, що дозволяє ефективно зменшити рівень завад у офісних приміщеннях.

Розробка та забезпечення ЕМС у розумних будинках для офісів є складним, але необхідним завданням. Використання правильних протоколів комунікації, матеріалів та оптимальне розташування пристроїв дозволяє знизити рівень електромагнітних завад та підвищити ефективність системи. Завдяки цьому, офісні приміщення з великою кількістю апаратури можуть функціонувати безперебійно, забезпечуючи комфортні умови для роботи співробітників.

Список літератури:

1. <https://ishop.kh.ua/wi-fi-zigbee-i-z-wave-v-chem-raznica.html>
2. [https://web.posibnyky.vntu.edu.ua/feeem/10elektrotech_mat\(2015\)/p11.html](https://web.posibnyky.vntu.edu.ua/feeem/10elektrotech_mat(2015)/p11.html)

АНАЛІЗ МЕТОДІВ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ КАНАЛУ ПЕРЕДАЧІ ДАНИХ В ПРОТОКОЛАХ СТАНДАРТУ 802.11

Геращенко Артем Юрійович

студент кафедри конструювання електронно-обчислювальної апаратури, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5584/>

Стандарт 802.11, більш відомий як Wi-Fi, є основою сучасних бездротових мереж. Його розвиток і вдосконалення мають ключове значення для забезпечення високої якості передачі даних. Однак, у процесі експлуатації цих мереж виникають різноманітні проблеми, пов'язані з інтерференцією, шумами та обмеженнями пропускної здатності. У цьому контексті дослідження методів покращення якості каналу передачі даних є надзвичайно актуальним. У даній роботі аналізуються сучасні підходи до оптимізації роботи протоколів 802.11, включаючи методи контролю доступу до каналу, використання множинних антен MIMO (Multiple Input Multiple Output) та управління частотними ресурсами, що дозволяє підвищити ефективність і надійність бездротових мереж.

Мета дослідження полягає у систематичному аналізі та оцінці різноманітних методів і технологій, спрямованих на покращення якості передачі даних у бездротових мережах стандарту 802.11. Основними завданнями є вивчення та порівняння ефективності методу контролю доступу до каналу, таких як RTS/CTS, методів управління мережею DFS та QoS, аналіз використання технології MIMO для підвищення пропускної здатності, дослідження методів модуляції, таких як OFDM. Це дозволить визначити найбільш оптимальні рішення для підвищення надійності та продуктивності бездротових мереж, враховуючи специфіку різних умов експлуатації.

Метод контролю доступу до каналу RTS/CTS (Request To Send / Clear To Send) [1] є одним із механізмів, використовуваних у бездротових мережах стандарту 802.11 на базі загального принципу CSMA/CA (Carrier Sense Multiple Access with Collision Avoidance). Принцип роботи цього методу полягає в тому, що перед фактичною передачею даних передавач (відправник) відправляє запит (RTS) на передачу до отримувача (приймача). Отримувач в свою чергу відповідає (CTS), підтверджуючи готовність прийняти дані. Цей механізм дозволяє уникнути можливих конфліктів передачі даних та зменшити втрату часу і

пропускну здатність, особливо в умовах великої кількості станцій у мережі. Серед переваг методу варто відзначити зниження рівня колізій та покращення ефективності передачі даних у бездротових мережах. Проте, серед недоліків може бути збільшення накладних витрат на передачу додаткових керуючих фреймів (RTS та CTS), що може знизити доступну пропускну здатність мережі.

Використання множинних антен MIMO [2] є одним з методів покращення якості каналу передачі даних у стандартах 802.11. Принцип роботи MIMO полягає в одночасній передачі та прийомі кількох потоків даних через декілька антен, що дозволяє значно підвищити пропускну здатність та надійність бездротової мережі. Технологія MIMO використовує просторове мультиплексування, де кожна антена передає незалежний потік даних, а на приймальній стороні відбувається комбінування цих потоків для відновлення оригінального сигналу. Це дозволяє збільшити об'єм переданої інформації без необхідності збільшення ширини частотного каналу. Завдяки MIMO значно покращується продуктивність мережі, зростає швидкість передачі даних та зменшуються затримки. Проте, недоліками цього методу є підвищена складність апаратного забезпечення та збільшені витрати на виробництво і обслуговування пристроїв з підтримкою MIMO, а також необхідність точного налаштування та калібрування антен для досягнення оптимальної роботи.

До методів управління мережею належать DFS (Dynamic Frequency Selection) та QoS (Quality of Service) [3]. Принцип роботи DFS полягає в пошуку і виборі менш забруднених частот для уникнення перешкод від інших пристроїв, що працюють у тому ж діапазоні. З іншого боку, QoS відповідає за призначення пріоритетів різним типам трафіку в мережі залежно від їх важливості та вимог до якості обслуговування. Принцип роботи QoS полягає в тому, щоб гарантувати, що важливі дані, такі як голосова або відеоінформація, матимуть пріоритет у передачі. Переваги методів управління мережею DFS та QoS полягають у покращенні надійності, ефективності та якості обслуговування бездротових мереж. Використання DFS дозволяє автоматично вибирати оптимальні частоти для уникнення перешкод та забезпечення стабільної передачі даних. З іншого боку, застосування QoS гарантує, що важливі дані матимуть пріоритет, що сприяє забезпеченню стабільності і надійності мережі. Незважаючи на це, недоліки методів можуть включати складність налаштування та управління, а також можливість зниження загальної пропускну здатності мережі у деяких сценаріях використання.

Метод Orthogonal Frequency-Division Multiplexing (OFDM) [4] полягає в розділенні широкопasmового сигналу на кілька більш вузьких підканалів,

які передаються паралельно. Кожен підканал модулюється з використанням модуляції з амплітудною та фазовою маніпуляцією (QAM - Quadrature Amplitude Modulation), що дозволяє передавати більше інформації на одному каналі. Переваги OFDM включають високу ефективність використання радіочастотного спектру, стійкість до мультиплексування та вигреш в каналі зв'язку. Завдяки розділенню сигналу на багато підканалів OFDM здатний компенсувати ефект розпливання та забезпечити стабільну передачу даних навіть у вимогливих радіочастотних середовищах. Однак, серед недоліків OFDM можна відзначити високі вимоги до точності синхронізації та складність управління фазовими та амплітудними складовими сигналу при високих швидкостях передачі даних.

Дослідження різноманітних методів покращення якості передачі даних у бездротових мережах стандарту 802.11 підтверджує, що кожен з них має свої переваги та обмеження. RTS/CTS зменшує колізії, але може збільшити накладні витрати. MIMO підвищує пропускну здатність, але потребує складнішого обладнання. DFS автоматично вибирає частоти, QoS гарантує пріоритет даних, але обидва можуть бути складними в управлінні. OFDM ефективно використовує спектр, але потребує точної синхронізації і може бути складним на високих швидкостях. Від методів управління мережею, таких як DFS та QoS, до технологій MIMO та методів контролю доступу до каналу, кожен підхід важливий для покращення ефективності та надійності бездротових мереж і залежить від конкретних вимог.

Список літератури:

1. Канальний рівень IEEE 802.11 – Вікі ЦДУ. Вікі ЦДУ. URL: https://wiki.cusu.edu.ua/index.php/Канальний_рівень_IEEE_802.11 (дата звернення: 22.05.2024).
2. Kim J., Lee I. 802.11 WLAN: history and new enabling MIMO techniques for next generation standards. IEEE Communications Magazine. 2015. Vol. 53, no. 3. P. 134-140. URL: <https://doi.org/10.1109/mcom.2015.7060495> (Дата звернення: 22.05.2024).
3. Кучернюк П. В. Технології останньої милі. Текст лекцій з дисципліни «Комп'ютерні мережі та засоби телекомунікацій». Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. 124 с.
4. OFDM – 802.11 Protocol Description. <https://www.hdv-fiber.com/>. URL: <https://www.hdv-fiber.com/uk/news/ofdm-802-11-protocol-description/> (date of access: 22.05.2024).

АНАЛІЗ ПРОЦЕДУРИ КОМПЛЕКСУВАННЯ ЗОБРАЖЕНЬ В БАГАТОКАНАЛЬНИХ СИСТЕМАХ ДЛЯ МОБІЛЬНИХ ПЛАТФОРМ

Губар Вячеслав Григорович

старший викладач, аспірант,

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

ORCID: 0000-0001-9440-0109

Адаменко Ірина Олександрівна

аспірант, Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

ORCID: 0000-0002-9053-7551

Науковий керівник: Лисенко Олександр Миколайович

доктор технічних наук, професор,

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5540/>

Наразі комплексування зображення є одним із ключових етапів підготовки даних для подальшого детектування і класифікації об'єктів на статичних зображеннях та відеопослідовностях в багатоканальних системах для мобільних платформ. При цьому існуючі підходи та технічні рішення їх реалізації потребують подальшого розвитку та оптимізації для мобільних платформ з метою підвищення достовірності детектування та класифікації.

Мета роботи полягає у проведенні аналізу доступних підходів та методів реалізації процедури комплексування зображень з урахуванням її використання на мобільних платформах в режимі реального часу. Мобільні платформи, наприклад, літальні апарати, наземні роботизовані комплекси накладають певні вимоги та обмеження до реалізації зазначеної вище процедури і потребують високої швидкості обробки даних, малих масогабаритних характеристик, низького енергоспоживання тощо.

Структурно-функціональну організацію такої багатоканальної системи для мобільних платформ було запропоновано в роботі [1]. Згідно неї зображення від декількох візуальних каналів надходять на блок комплексування, реалізованого на основі програмно-апаратних засобів. Власне сама процедура комплексування зображень є множиною кількох напрямків – комплексування інформації (data/information fusion), пошуку даних (data mining), обробка зображень (image

processing) [2]. Суть комплексування [1] полягає у точному просторовому суміщенні зображень в каналах, що дає можливість підвищити інформаційну складову результуючого зображення у порівнянні з кожним окремим зображенням та, як наслідок, підвищити достовірність детектування об'єктів. При цьому точне просторове суміщення зображень досягається двома шляхами: конструктивно [3] – суміщенням оптичних осей у вхідному блоці багатоканальної системи та програмно – під час комплексування інформації. В роботі [1] із врахуванням вимог до побудови мобільних платформ пропонується використання програмно-апаратної реалізації процедури комплексування, в якій виділяють наступні етапи [4]:

- Прив'язка зображень – приведення всіх зображень сцени до однієї системи координат;

- Синтез комплексованого зображення.

Безпосереднє суміщення зображень, як правило, є неможливим по причині різного просторового розділення й відносної просторової деформації вхідних зображень. Наявність етапу прив'язки зображень обумовлено використанням в каналах системи сенсорів різної фізичної природи (відеокамера та тепловізор). Крім цього, враховуються також просторові деформації, які можуть бути спричинені такими факторами як проблема паралаксу [4] та похибкою забезпечення однакового кута зору в усіх каналах.

Зважаючи на зазначені етапи процедури комплексування та вимоги щодо об'єкту використання, запропоновано структуру процедури комплексування (рис. 1). Етап прив'язки, що включає в себе нормалізацію розмірів зображення та врахування просторових деформацій, виконується для кожного каналу окремо та одночасно паралельно для всіх каналів. Параметри та вибір основного каналу виконується ззовні по відношенню до блоку комплексування у складі багатоканальної системи [1]. Параметри зображення основного каналу використовуються для прив'язки зображень інших каналів.

Головна ідея запропонованого полягає у зменшенні часових затрат процедури комплексування шляхом виконання прив'язки зображень паралельно в кожному каналі для подальшого виконання безпосередньо комплексування зображень. При цьому прив'язку кожного каналу пропонується виконувати за допомогою окремих програмно-апаратних комплексів.

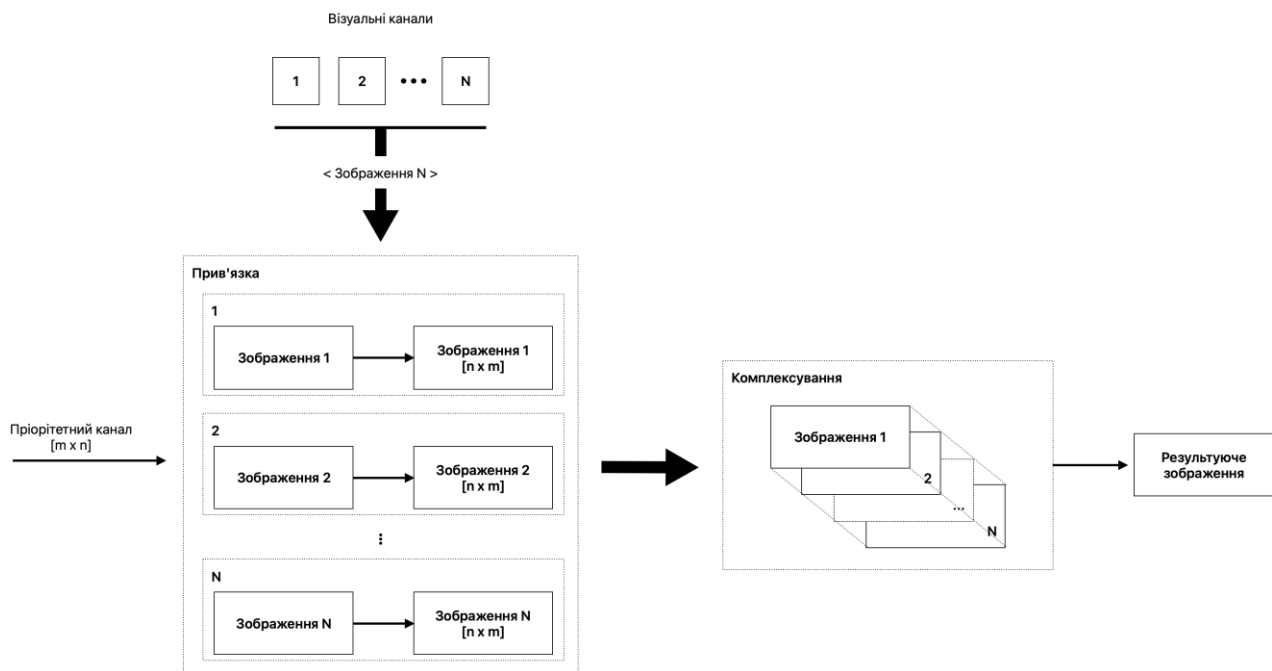


Рисунок 1 – Схема процедури комплексування зображень

Наведена схема дозволяє за рахунок введення додаткової апаратної надлишковості зменшити загальний час процедури комплексування зображень в багатоканальних системах спостереження, що є актуальним для систем, які працюють в реальному часі.

Напрямок подальших досліджень є обґрунтування вибору алгоритмів для виконання етапу прив'язки зображень та безпосередньо синтезу комплексованого зображення.

Література:

1. Губар В. Г., Лисенко О. М. Порівняльний аналіз структурно-функціональної організації багатоканальних систем детектування і класифікації об'єктів для мобільних платформ та обґрунтування вибору архітектури розроблюваного рішення // «Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського, Серія: Технічні науки. Том 34 (73) № 5, 2023, DOI <https://doi.org/10.32782/2663-5941/2023.5/07>
2. Комплексування інформації в багатоканальних оптико-електронних системах спостереження: монографія / В. Г. Колобродов, В. І. Микитенко. – Київ: «Аверс», 2013. – 178 с.
3. Котовський В. Й. Комплексування зображень в багатоканальних оптико-електронних системах з різноформатними матричними приймачами випромінювання / Котовський В. Й., Микитенко В. І. // Вісті академії

інженерних наук України. – 2008. – №3 (37). – С. 38-44. – Бібліогр.: 10 назв https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/27035/1/art_55.pdf – комплексування з декількох каналів (<https://ela.kpi.ua/handle/123456789/27035>)

4. А. П. Гривачевський, С. Є. Фабіровський Суміщення зображень сформованих сенсорами різної фізичної природи в процесі комплексування сигналів у мультиспектральних системах моніторингу / А. П. Гривачевський, С. Є. Фабіровський // Радіоелектроніка та телекомунікації. – 2017. – №874. – с. 73-80.

ОЦІНКА ПРАЦЕЗДАТНОСТІ МОДЕЛІ СИСТЕМИ ДОСТАВКИ ТОВАРІВ З ВИКОРИСТАННЯМ БЕЗПІЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ЗГІДНО ПРІОРИТЕТУ

Книш Богдан Петрович

кандидат технічних наук, доцент

кафедри загальної фізики Вінницького національного

технічного університету, м. Вінниця, Україна

ORCID: 0000-0002-6779-4349

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5526/>

Основні проблеми, які з'являються при організації доставки товарів, можуть бути спричинені різними факторами. Це недосконалість інфраструктури, незадовільний стан транспорту для обслуговування та його зношеність, низька якість транспортних шляхів, перевантаженість, великі відстані між точками прийому та видачі товарів, погана організація процесу доставки, непрогнозовані витрати тощо [1, 2]. Ці проблеми можна вирішити шляхом використання в якості транспорту для доставки товарів безпілотні літальні апарати (БПЛА) та за рахунок розв'язання задач ефективного управління їх рухом [3]. Для цього існують математичні моделі систем доставки товарів (СДТ) за допомогою БПЛА [4], але це недостатньо ефективно, оскільки не забезпечує максимально можливу швидкість доставки товарів. Тому виникає потреба в пошуку більш кращого вирішення проблеми управління рухом БПЛА. Це можна здійснити шляхом підвищення ефективності існуючих моделей СДТ за рахунок зменшення середнього часу очікування в черзі при доставці однієї одиниці товару, тобто врахування пріоритету, що є метою роботи.

На практиці процес доставки товарів за допомогою БПЛА вимагає високої точності керування та орієнтації в просторі цих апаратів. Тому моделювання роботи БПЛА для СДТ згідно пріоритету виконувалось в середовищі WeVots шляхом створення віртуального світу.

Оцінка працездатності моделі проводилась шляхом виконання серії 10 віртуальних запусків СДТ з трьома БПЛА, тому кількість каналів була обмежена до 3, а станів системи до 4 ($i=0, 1, 2, 3$). На вхід поступали $\lambda=5$ замовлень за годину на обслуговування товарів при середній інтенсивності обслуговування $\rho=0,5$. У системі одночасно знаходились в середньому $\mu=10$ замовлень, які

чекали обслуговування. Для одноканальних та багатоканальних СДТ з відмовами використовувалось п'ять місць для очікування в системі. Отримані експериментальні значення імовірностей для СДТ з очікуванням згідно пріоритету P_{ex} та розробленої СДТ P_{exm} при різних станах системи порівнювалися з теоретичними значеннями P та P_m , відповідно. Аналогічно проводилось порівняння експериментальних значень часу очікування в черзі з теоретичними.

Достовірність розробленої моделі СДТ за допомогою БПЛА згідно пріоритету порівнювана із іншими моделями [5, 6] та не поступається їм. Тобто час очікування в черзі для розробленої моделі СДТ є меншим на 1-15 %. Це досягнуто за рахунок врахування часу роботи акумулятора БПЛА.

Розроблена модель СДТ за допомогою БПЛА згідно пріоритету враховує інтенсивність запитів та забезпечує менший час очікування в черзі. Врахування часу доставки та роботи акумулятора дозволяє підвищити ефективність СДТ, завдяки мінімізації імовірності простою БПЛА, а, отже, і мінімізації середнього часу очікування в черзі. Це відображено в процесі теоретичних та експериментальних досліджень, а саме розподілами імовірностей та часу очікування для одноканальних та багатоканальних СДТ з відмовами та очікуваннями.

Отримані результати можна використати при реалізації СДТ за допомогою БПЛА для комерційних потреб, наприклад, при доставці замовлень з інтернет-магазинів. Умовою застосування розробленої СДТ є відсутність розгалуженої мережі логістики та збуту. Потенційно очікуваний ефект від впровадження розробленої СДТ полягатиме у збільшенні прибутку внаслідок зменшення часу очікування товару в черзі. Крім того, розроблену СДТ за допомогою БПЛА можна використати для екстрених служб при доставці рятувальних засобів, зокрема медичних препаратів. Умовами застосування в такому випадку є віддаленість отримувачів та оперативність доставки. Потенційно очікуваний ефект буде полягати у збереженні людських життів, особливо у випадках природних та техногенних катастроф, аварій тощо.

Розвиток дослідження даної моделі може полягати у подальшому зменшенні часу очікування в черзі шляхом врахування більшої кількості параметрів СДТ. Це вимагатиме складного математичного та програмного моделювання.

Список літератури:

1. Xin-She Y., Koziel S., Leifsson L. Computational optimization, modelling and simulation: past, present and future // International Conference on Computational Science. 2014. P. 754-758.
2. Xueping Z., Zhengchun L., Jun Y. Model of collaborative UAV swarm toward coordination and control mechanisms study. // International Conference on Computational Science. 2015. P. 493-502.
3. Книш Б. П., Кулик Я. А., Барабан М. В. Класифікація безпілотних літальних апаратів та їх використання для доставки товарів. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2018. № 3. С. 246-252.

4. В'юненко О. Б, Воронець Л. П. Дослідження операцій. Системи масового обслуговування. Суми: СНАУ, 2008. 37 с.
5. Bednowitz N. B., Rakesh R. N. Dispatching and Loitering Policies for Unmanned Aerial Vehicles under Dynamically Arriving Multiple Priority Targets. *Journal of Simulation*. 2011. № 8. P. 9-24.
6. Zhang H. Scheduling methods for unmanned aerial vehicle based delivery systems // 2014 IEEE/AIAA 33rd Digital Avionics Systems Conference (DASC). 2014. P. 1-9.

ЛЕГКА ПРОМИСЛОВІСТЬ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ: ЕВОЛЮЦІЯ ПІД ЗНАКОМ ІННОВАЦІЙ

Кузнецова Поліна Валентинівна

викладач спецдисциплін легкої промисловості

Відокремленого структурного підрозділу

«Одеський технічний фаховий коледж

Одеського національного технологічного університету»,

аспірантка Київського національного

університету технологій та дизайну

Кузіна Наталя Володимирівна

викладач спецдисциплін легкої промисловості

Відокремленого структурного підрозділу

«Одеський технічний фаховий коледж

Одеського національного технологічного університету»,

аспірантка Київського національного

університету технологій та дизайну

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5552/>

Використання інноваційних матеріалів у виготовленні виробів легкої промисловості спеціального призначення відіграє ключову роль з метою підвищенні продуктивності та функціональності [1]. Виробництва даного сектору постійно прагнуть вдосконалювати виробничі процеси, знижувати витрати та підвищувати ефективність праці, щоб залишатися конкурентоспроможними на ринку, залучаючи ширшу клієнтську базу, оскільки дані досягнення стимулюють еволюцію галузі до більш інноваційних і ефективних методів виробництва [2]. Перед застосуванням інноваційних матеріалів у виробках спеціального призначення в галузях легкої промисловості, важливо провести детальне співставлення характеристик цих виробів із потрібними властивостями матеріалів. Різні матеріали мають свої унікальні характеристики, такі як міцність, зносостійкість, еластичність, гнучкість, повітро- та гігроскопічність, теплоізоляційність, антибактеріальність, водонепроникність, вологовідштовхування, захист від ультрафіолетового випромінювання, здатність до самовідновлення, тощо. Застосування такого

підходу допоможе забезпечити відповідність обраних інноваційних матеріалів вимогам конкретних виробів і умов їх експлуатації.

Однією з ключових переваг інтеграції інноваційних матеріалів у виробу спеціального призначення є підвищення міцності та довговічності. Створюючи одно- та багатошарові структури тканих матеріалів, призначених для конкретних технічних цілей, виробники можуть гарантувати, що вироби демонструватимуть бажану форму, об'єм і міцність [1]. Такий підхід не тільки збільшує довговічність продукції, але й підвищує її стійкість до зносу.

Розглядаючи вплив зазначених матеріалів на ергономічні показники спецвиробів легкої промисловості, можна виділити композити на основі вуглецевих волокон та спеціальних полімерів, що дозволяють створювати вироби підвищеної міцності та зносостійкості при збереженні легкості та комфорту. Вуглецеві волокна дозволяють робити композити надзвичайно стійкими до механічних навантажень. Вони можуть витримувати великі навантаження при малій вазі, що є критично важливим для багатьох спеціалізованих виробів. Крім того, завдяки вуглецевим волокнам матеріали можуть мати електропровідні властивості, що дозволяє бути керованими у специфічних застосуваннях. В той час полімерна матриця забезпечує захист від корозії та стійкість до багатьох хімічних речовин, що важливо для виробів, які піддаються впливу агресивного середовища. Багато спеціальних полімерів, що використовуються в композитах, мають високу теплостійкість і дозволяє використовувати такі матеріали в умовах високих температур. Завдяки своїм перевагам, такі композити знаходять застосування у виготовленні функціональних та захисних виробів текстильної промисловості, медичної, автомобільної, авіаційної і військової промисловості, а також спортивного спорядження [3]. Таким чином, можна зробити висновок, що завдяки нанотехнологіям відкриваються нові можливості для створення матеріалів з унікальними властивостями.

Прикладом застосування композитних матеріалів є арамідні тканини або кевлар у спеціалізованих захисних робочих виробах, виробах спортивного, військового, медичного призначення, які потребують ефективну термоізоляцію, високу стійкість до порізів, стирання та розривів, високу міцність та модуль пружності, стійкість до дії кислот, балістичний захист, вогнезахисні функції, високу міцність, і одночасно, легку вагу, м'якість та гнучкість.

Специфікація та технічні дані видів арамідних тканин

Щільність, GSM (г/м ²)	Міцність на розрив Н/5 см		Кількість ниток/10см		Товщина, мм	Ширина, мм	Переплетення
	основа	уток	основа	уток			
180	5600	5600	50	50	0,24	130	Саржеве
200	6500	6500	85	85	0,24	130	Саржеве
340	13000	13000	150	150	0,50	130	Саржеве
420	14000	14500	125	125	0,67	130	Саржеве

Для виготовлення виробів спецпризначення одну з важливих функцій відіграють гігієнічні властивості, якими володіють композитні матеріали – водовідштовхування та пароповітропроникливість. Це дозволяє захищати тіло людини від вологи та перегрівання, а також забезпечує комфорт у будь-яких погодних умовах.

Арамідні матеріали, такі як кевлар, широко використовуються в захисному одязі завдяки своїм унікальним властивостям, включаючи високу міцність, стійкість до високих температур і механічних пошкоджень. Проте, коли мова йде про водовідштовхування та пароповітропроникність, ці матеріали мають деякі специфічні характеристики, які варто враховувати. Вони можуть бути адаптовані через спеціальні обробки та комбінування з іншими матеріалами. Це дозволяє створювати захисний одяг і спорядження, що поєднують міцність і стійкість до впливу екстремальних умов із комфортом для користувача. Так, арамідні волокна самі по собі не мають природної водовідштовхувальної здатності, вони можуть вбирати вологу до певного рівня, а також, не забезпечують високу пароповітропроникливість. Проте, для підвищення водовідштовхувальних та пароповітропроникливих властивостей арамідних матеріалів, їх часто обробляють спеціальними покриттями або просоченнями та використовують спеціальні технології.



Рисунок 1 – Методи адаптації арамідних матеріалів через спеціальні обробки та технології

Застосовуючи інноваційні матеріали у виготовленні спецвиробів, його розробники мають можливість створювати більш складні та оптимізовані конструкції з меншою кількістю деталей, або навіть інтегрувати функції прямо в матеріал, що дозволяє досягти кращої якості виробу. Використовуючи полімери з пам'яттю форми – створювати вироби, які змінюють свою форму в залежності від умов експлуатації [2].

Дослідивши такі інноваційні матеріали, як композити на основі вуглецевих волокон, та їх вплив на формування виробництв легкої промисловості, можна визначити вагому перевагу інтеграції інноваційних матеріалів – це оптимізація виробничих процесів та ефективність [1]. Ці матеріали часто оптимізують виробничі операції, скорочуючи час виробництва та витрати, зберігаючи високі стандарти якості. Використовуючи сучасні матеріали та технології, компанії можуть підвищити ефективність своїх виробничих ліній, що призведе до збільшення продуктивності, зниження відходів і споживання ресурсів, підвищена гнучкості у виробничих процесах. Впровадження інноваційних матеріалів не тільки підвищує ефективність роботи підприємств легкої промисловості, але й позиціонує їх як лідерів галузі, здатних відповідати мінливим вимогам ринку [3].

Висновки: Роль інноваційних матеріалів у легкій промисловості має першочергове значення для підвищення продуктивності, довговічності продукції та вдосконалення виробничих процесів і ефективності. Впроваджуючи інноваційні матеріали у виробничі процеси, підприємства легкої промисловості можуть залишатися конкурентоспроможними, задовольняти запити споживачів. Прийняття та інвестиції в інноваційні матеріали є вирішальними для подальшого зростання та успіху легкої промисловості в сучасному ринковому ландшафті, що постійно змінюється [4].

Досліджуючи композитні матеріали на основі вуглецевих волокон, було визначено, що вони відкривають нові можливості для технологій та функціональності виробів у легкій промисловості, дозволяючи створювати продукцію, яка є більш міцною, ефективною та комфортною. Відкриваються нові перспективи для виробництв при взаємодії з матеріалознавцями та інженерами, що може вплинути на перебудову технологічних процесів у сучасному напрямку. Співпраця з експертами в галузі допоможе професіоналам легкої промисловості бути в курсі передових матеріалів, і при їх застосуванні спонукає до розробки інноваційних та конкурентоспроможних виробів. Для впровадження інноваційних матеріалів у виробництво спеціального призначення важливим кроком є тестування та створення прототипів. Проведення випробувань допомагає оцінити ефективність, довговічність і безпеку матеріалів у реальних умовах, а створення прототипів дозволяє вдосконалювати процес проектування та виробництва для оптимізації використання інноваційних матеріалів. Тим самим, це дозволяє виробникам гарантувати, що їх продукція відповідає всім необхідним стандартам і вимогам, а також є безпечною і ефективною для кінцевих користувачів [5].

Список літератури:

1. Савіна С. С. Концепція механізму інноваційного розвитку підприємств легкої промисловості. Хмельницький національний університет. 2015. [Електронний ресурс] режим доступу: URL // <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=4766>
2. Матеріали науково-практичної конференції «Інноваційні технології у виробництві: військове обмундирування, спецодяг, засоби захисту» [Електронний ресурс] режим доступу: URL// ukrlegprom.org

3. Полімерні композити нановуглець-метал: структура і електричні властивості / Лазаренко О. А., Вовченко Л. Л., Овсієнко І. В., Мацуй Л. Ю. – Київ – Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2018. – 200 с.
4. Організація виробництва. [Електронний ресурс] режим доступу: URL// <https://learn.ztu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=35079>
5. Композиційні матеріали : навч. наоч. посіб. / О. М. Долгов ; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро : НТУ «Дніпровська політехніка», 2024. – 126 с.

ІНКЛЮЗИВНІСТЬ У ВЕБ-СЕРЕДОВИЩІ: ПРИНЦИПИ ТА ПРАКТИЧНЕ ВПРОВАДЖЕННЯ

Кузьменко Нікіта Олексійович

бакалавр, Національний технічний університет України

"Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

ORCID: 0009-0008-9577-7168

Мірсалов Махтиали Кенжаботірович

бакалавр, Національний технічний університет України

"Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

ORCID: 0009-0000-7050-2047

Науковий керівник: Батіна Олена Анатоліївна

кандидат наук, старший викладач,

Національний технічний університет України

"Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5539/>

В епоху цифрової трансформації, коли Інтернет став невід'ємною частиною життя, забезпечення веб-інклюзивності є не лише етичним обов'язком, а й стратегічною необхідністю. Згідно зі звітом Всесвітньої організації охорони здоров'я, приблизно 15% світової популяції має різні форми інвалідності [1]. Це означає, що мільярди людей можуть зіткнутися з бар'єрами при доступі до інформації, послуг та можливостей, які пропонує Інтернет, якщо веб-сайти та додатки не будуть розроблені з урахуванням їхніх потреб.

Веб-інклюзивність – це не просто про дотримання законодавства чи етичних норм, це про розширення аудиторії, підвищення ефективності веб-ресурсів та створення позитивного користувацького досвіду для всіх. Компанії, які інвестують у веб-інклюзивність, не лише демонструють свою соціальну відповідальність, а й отримують значні конкурентні переваги, залучаючи ширшу аудиторію та підвищуючи лояльність користувачів.

Хто керує веб-інклюзивністю в Інтернеті?

Впроваджують та відповідають за інклюзивність у Інтернеті члени Ініціативи веб-доступності (WIP) Консорціуму Всесвітньої павутини (W3C). Ці організації відповідають за публікацію настанов з доступності веб-контенту (WCAG) та пов'язаного з ними контенту.

Принципи веб-інклюзивності (WCAG)

Настанови з доступності веб-контенту (WCAG) 2.1, розроблені Консорціумом Всесвітньої павутини (W3C), визначають чотири основні принципи, на яких базується веб-інклюзивність:

Сприйнятність. Інформація та компоненти інтерфейсу користувача повинні бути представлені у форматах, доступних для сприйняття різними органами чуття. Наприклад, надання текстових альтернатив для зображень та відео, використання субтитрів для аудіоконтенту, забезпечення достатнього контрасту між текстом та фоном.

Функціональність. Усі функції веб-сайту повинні бути доступні за допомогою клавіатури, а також адаптовані для використання з допоміжними технологіями, такими як скрінрідери та екранні лупи. Це означає, що користувачі, які не можуть використовувати мишу, повинні мати можливість повноцінно взаємодіяти з веб-сайтом за допомогою клавіатури.

Зрозумілість. Контент має бути структурованим, зрозумілим та передбачуваним. Навігація повинна бути інтуїтивною, а інструкції чіткими та лаконічними. Слід уникати складних речень, жаргонізмів та неоднозначних термінів.

Надійність. Веб-сайт має бути сумісним з різними браузерами та платформами, а також відповідати стандартам веб-розробки. Це гарантує, що сайт буде коректно відображатися та функціонувати на різних пристроях та з різними допоміжними технологіями.

Практичне впровадження веб-інклюзивності

Впровадження принципів веб-інклюзивності вимагає комплексного підходу, що охоплює всі етапи розробки та підтримки веб-сайту. Ось деякі ключові аспекти:

Семантична розмітка (HTML5). Використання семантичних елементів HTML5 (header, nav, main, article, footer тощо) дозволяє створити чітку структуру сторінки, яку легко зрозуміють як користувачі, так і допоміжні технології.

Атрибути ARIA. Атрибути ARIA (Accessible Rich Internet Applications) використовуються для надання додаткової інформації про роль, стан та властивості елементів інтерфейсу користувача, що робить їх доступнішими для допоміжних технологій. На рис. 1 у компонентах використовується aria-label, що зчитується при фокусуванні на елемент.

```

<div className={styles.controls}>
  <button
    type='button'
    id='toggle-cam'
    className={styles.control}
    aria-label={`Turn ${getText(!media.cam)} Video camera`}
  >
    {camIcon}
  </button>
  <button
    type='button'
    id='toggle-mic'
    className={styles.control}
    aria-label={`Turn ${getText(!media.mic)} Microphone`}
  >
    {micIcon}
  </button>
  <button
    type='button'
    onClick={disconnect}
    className={styles.control}
    aria-label='Disconnect from room'
  >
    <CallEndIcon aria-hidden />
  </button>
</div>

```

Рисунок 1. Aria-атрибут у використанні

Управління фокусом. Забезпечення логічного порядку фокусування елементів при навігації за допомогою клавіатури та надання візуальних індикаторів фокусу.

Альтернативний текст для зображень. Надання описового тексту для зображень, який буде озвучений скрінрідерами для користувачів, які не можуть бачити зображення.

Субтитри та транскрипції для відео та аудіо. Надання текстових версій відео та аудіоконтенту для користувачів, які не можуть чути або мають труднощі зі сприйняттям аудіоінформації.

Доступні форми. Забезпечення можливості заповнення форм за допомогою клавіатури та надання чітких інструкцій та підказок.

Є інструменти, що допомагають розробникам робити компоненти веб-сторінок доступними, наприклад:

- Microsoft Inclusive Design Toolkit [4]: Microsoft розробив набір інструментів, який допомагає розробникам створювати більш інклюзивні продукти. Цей набір включає в себе методики та інструменти для розуміння потреб користувачів з різними можливостями, а також рекомендації щодо дизайну та розробки. Завдяки цьому набору інструментів, Microsoft зміг покращити доступність своїх продуктів, таких як Windows, Office та Xbox, для людей з інвалідністю.

- Проект A11y [5]: Проект A11y, започаткований компанією PayPal, є відкритою бібліотекою компонентів інтерфейсу користувача, розроблених з урахуванням принципів доступності. Ці компоненти допомагають розробникам створювати веб-сайти та додатки, які відповідають стандартам WCAG. Використання компонентів A11y дозволило PayPal значно покращити доступність своїх продуктів для людей з інвалідністю, що призвело до збільшення задоволеності клієнтів та розширення ринку.

Варто зазначити, про веб-сайти українського уряду. Уряд України активно працює над покращенням доступності своїх веб-сайтів та онлайн-послуг для людей з інвалідністю. Це включає в себе впровадження аудіо-описів для відео, використання субтитрів, забезпечення достатнього контрасту між текстом та фоном, а також адаптацію контенту для різних допоміжних технологій.

Список літератури:

1. World Health Organization. (2011). World report on disability.
2. Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1.
3. Microsoft Inclusive Design Toolkit.
4. Project A11y.

ОПТИЧНІ СИСТЕМИ ЗВ'ЯЗКУ ДЛЯ ІНТЕРНЕТУ РЕЧЕЙ (ІОТ): ВИКЛИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ

Мадінов Микола Леонідович
аспірант, Державний університет
інформаційно-комунікаційних технологій
ORCID: 0009-0005-5910-8774

Інтернет-адреса публікації на сайті:
<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5582/>

Інтернет речей (ІоТ) являє собою мережу, що з'єднує різні пристрої та системи, забезпечуючи обмін даними та автоматизацію процесів. З розвитком ІоТ збільшується потреба у більш швидких, надійних та безпечних методах передачі даних. Оптичні системи зв'язку пропонують унікальні можливості задоволення цих потреб завдяки своїм перевагам порівняно з традиційними радіочастотними методами. З розвитком технологій, таких як Li-Fi (Light Fidelity), відкриваються нові можливості для використання світла як середовище передачі даних в ІоТ. У той же час, інтеграція оптичних систем з існуючими ІоТ-пристроями та інфраструктурою є значним викликом. Необхідні нові підходи та рішення для забезпечення сумісності та зниження вартості впровадження таких систем.

Оптичні системи зв'язку грають ключову роль розвитку інтернету речей (ІоТ), забезпечуючи високу швидкість передачі даних і надійність. Розглянемо основні виклики та можливості використання оптичних систем зв'язку у контексті інтернету речей [1, 2, 3, 4].

Виклики.

Інтеграція з існуючими системами. Одним із головних викликів є інтеграція оптичних систем зв'язку з вже існуючими IoT-пристроями та інфраструктурою. Більшість пристроїв IoT використовують радіочастотні методи зв'язку, такі як Wi-Fi, Zigbee або Bluetooth. Перехід на оптичні системи потребує значних змін в апаратній та програмній частинах пристроїв.

Вартість. Оптичні компоненти, такі як лазери, світлодіоди та фотодетектори, зазвичай дорожчі, ніж радіочастотні аналогічні компоненти. Це може збільшити загальну вартість IoT-пристроїв та систем, що ускладнює їхнє масове впровадження.

Енергоефективність. Оптичні системи зв'язку, особливо ті, які використовують лазери, споживають більше енергії, ніж радіочастотні методи. Це може бути проблемою для IoT пристроїв, що працюють на батарейках, де енергоефективність є критичним фактором.

Обмежена мобільність. Оптичні системи зв'язку вимагають прямої видимості між передавачем та приймачем. Це обмежує їх застосування у рухомих чи динамічних середовищах, де пристрої часто змінюють своє становище.

Можливості.

Висока швидкість передачі даних. Однією з головних переваг оптичних систем зв'язку є їхня здатність забезпечувати дуже високі швидкості передачі даних, що особливо важливо для IoT-додатків, що вимагають передачі великого обсягу даних у реальному часі.

Велика пропускну спроможність. Оптичні системи можуть підтримувати передачу даних на декількох довжинах хвиль одночасно, що збільшує загальну пропускну здатність каналу зв'язку. Це особливо корисно для IoT-мереж з великою кількістю підключених пристроїв.

Найменше електромагнітне випромінювання. На відміну від радіочастотних методів оптичні системи зв'язку не створюють електромагнітних перешкод. Це робить їх ідеальними для використання в середовищах, чутливих до електромагнітних перешкод, як-от медичні установи або промислові об'єкти.

Безпека передачі даних. Оптичні системи зв'язку мають високий рівень безпеки, оскільки світловий сигнал, що передається, складно перехопити або заглушити без фізичного втручання в лінію зв'язку. Це робить їх привабливими для IoT-додатків, що потребують високої безпеки даних.

Оптичні системи зв'язку є перспективний напрямок для розвитку інтернету речей (IoT), надаючи високі швидкості передачі даних і більшу пропускну спроможність. Їхня стійкість до електромагнітних перешкод і висока безпека роблять їх привабливими для використання в різних додатках, що потребують надійної передачі даних. Технологічні інновації, такі як Li-Fi, відкривають нові можливості для використання світла як середовище передачі даних IoT. Інтеграція оптичних та радіочастотних систем може стати ключем до

створення гібридних рішень, здатних поєднувати кращі якості обох підходів. Для успішного впровадження оптичних систем в IoT необхідні зусилля у галузі стандартизації та розробки універсальних інтерфейсів. Це допоможе знизити витрати та спростити процес інтеграції нових технологій у існуючі інфраструктури.

Список літератури:

1. B. Kumar, S. Choudhary, Optical Communication in IoT: A Review. // International Journal of Communication Systems. – 2023.
2. H. Zhao, Challenges and Opportunities of Optical Communication Systems in IoT. // IEEE Communications Magazine. – 2022.
3. J. Singh, A. Jain, Energy Efficiency in Optical Communication for IoT Applications. // Journal of Lightwave Technology. – 2021.
4. T. Lee, Integration of Optical and Wireless Technologies for IoT. // Optical Fiber Technology. – 2020.

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ МЕТОДІВ СТИСНЕННЯ ЗОБРАЖЕНЬ В СИСТЕМАХ НА МІКРОКОНТРОЛЕРАХ

Мазін Максим Юрійович

*аспірант, Київський політехнічний інститут
імені Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна
ORCID: 0000-0001-9566-6662*

Науковий керівник: Оникієнко Юрій Олексійович

*кандидат технічних наук, Київський політехнічний інститут
імені Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна*

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5543/>

Анотація. Обробка та передача великий обсягів графічних даних в системах на мікроконтролерах ускладнена через їх відносно невеликий об'єм пам'яті та обмежену продуктивність. Одним з найпоширеніших та ефективних методів стиснення зображень є JPEG. Однак стиснення даним методом буває недостатньо. В таких випадках необхідно використовувати додаткові методи обробки даних для забезпечення більшого ступеня стиснення при прийнятній якості. В роботі досліджено методи покращення JPEG стиснення, спрямовані на зниження втрат якості та виконано порівняльний аналіз трьох методів стиснення зображень: JPEG, методом приховування інформації з відновленням зображення та JPEG з попереднім вейвлет-перетворенням Хаара. Останній метод використовує вейвлет-перетворення Хаара для попередньої обробки зображень, що дозволяє підвищити якість зображення при високому ступені стиснення. Метою дослідження є

порівняльний аналіз наведених вище методів та оцінка ефективності їх застосування

Вступ. Одним з найпопулярніших та найбільш використовуваних методів стиснення зображень є JPEG (Joint Photographic Experts Group). Даний метод забезпечує високий коефіцієнт стиснення, високу якість зображення та достатню гнучкість налаштувань, чим позитивно відрізняється серед різноманітних алгоритмів стиснення зображень. В сучасних мікроконтролерних системах JPEG стиснення використовується завдяки невеликим задіяним об'ємам пам'яті та достатній простоті алгоритму, який забезпечує швидку обробку даних.

Метод JPEG реалізує високий коефіцієнт стиснення на основі загальноприйнятого суб'єктивного відчуття, що очі людини завжди більш чутливі до середньо- та низькочастотних компонентів у зображенні та, навпаки, нечутливі до високочастотних компонентів. Метод використовує алгоритм стиснення з втратами, який базується на аналізі частот. Хоча JPEG є ефективним методом для використання в системах на мікроконтролерах, він має свої обмеження, зокрема у втраті деталей при високому ступені стиснення та утворенні артефактів, що руйнують зображення [1].

Для подолання недоліків JPEG використовують додаткові засоби. В роботі [2] досліджено застосування приховування інформації для стиснення зображення для підвищення ефективності стиснення кольорових зображень JPEG шляхом перетворення їх у градації сірого зі збереженням лише компоненти яскравості. Кольорове зображення можна відновити із сірого зображення шляхом виділення компонентів кольоровості. Експериментальні результати показують, що приховування інформації дещо покращує ефективність стиснення, відновлення зображення покращує його більше, ніж приховування інформації, а використання як приховування інформації, так і відновлення зображення є найбільш ефективним для підвищення ефективності стиснення. Таким чином, кольорове зображення можна відновити зі зображення сірого, виділяючи компоненти кольоровості.

Вейвлет-перетворення Хаара представляє інший метод обробки зображення з подальшим стисненням, який може бути конкурентоспроможним у багатьох випадках. Цей метод розкладає зображення на складові, що представляють різні масштаби та частоти. Такий підхід дозволяє зберігати деталі зображення краще, ніж метод JPEG при великих ступенях стиснення та зменшує візуальні артефакти. Для зниження втрат якості в [3] запропоновано метод попередньої обробки зображень за допомогою вейвлет-перетворення Хаара, що є методом без втрат, і, відповідно, забезпечує вищу якість зображення при високому ступені стиснення.

Метою даного дослідження є порівняльний аналіз ефективності стиснення методом JPEG, методу приховування інформації з відновленням зображення та використання вейвлет-перетворення Хаара перед JPEG стисненням в системах на 32-х бітних мікроконтролерах, зокрема на ESP32, та оцінка переваг та недоліків розглянутих методів.

Під час проведення експериментів для зображень розміром 512x512 пікселів, оброблених за допомогою кожного з методів, досліджувалось наступне:

- Залежність розміру вихідного файлу від коефіцієнту якості JPEG.
- Пікове співвідношення сигнал-шум для кожного з досліджених методів обробки зображення.

Для проведення експерименту використовувалось загально вживане тестове зображення, що широко використовується в наукових роботах для ілюстрації та оцінки ефективності алгоритмів обробки зображень. Оригінальне зображення та зображення, оброблене за допомогою перетворення Хаара, наведено на рис. 1.



Рис. 1 – Оригінальне зображення а)
та оброблене за допомогою перетворення Хаара б)

В таблиці 1 наведено результати порівняння трьох методів стиснення зображень: JPEG, Embedding JPEG та вейвлет-перетворення Хаара плюс JPEG. Результати отримано для різних коефіцієнтів якості (від 50 до 90). Також в таблиці відображено:

Розмір вихідного файлу у байтах, який було отримано після застосування кожного методу стиснення при певному коефіцієнті якості. Як видно з таблиці, для методу JPEG при коефіцієнті якості 50 середній розмір файлу складає 24 кбайт, а для Embedding – 22 кбайта, для перетворення Хаара розмір файлу найменший – 14,5 кбайт.

PSNR (Peak Signal-to-Noise Ratio): параметр вимірює якість зображення після стиснення, де більше значення вказує на кращу якість. Чим ближче значення PSNR до максимального (зазвичай 100), тим менше втрат якості. В даному контексті, PSNR порівнює якість стиснених зображень з оригіналом.

Табл. 1. – Результати порівняння методів обробки зображень.

Коефіцієнт якості	Розмір вихідного файлу, байт			PSNR		
	JPEG	Embedding	Haar	JPEG	Embedding	Haar
50	24,268	22,099	14,506	32,068	31,547	30,918
60	27,930	25,274	16,301	32,492	31,995	31,120
70	33,805	30,371	19,750	33,039	32,586	31,864
80	43,823	39,168	25,070	33,770	33,344	32,913
90	68,661	60,311	43,317	34,896	34,506	33,689

Як видно з таблиці, найбільше стиснення забезпечує комбінований метод обробки зображення: вейвлет-перетворення Хаара плюс JPEG. При коефіцієнті якості 90 розмір файлу для даного метода в 1,6 разу менший за файл, отриманий після JPEG обробки, хоча PSNR менше всього приблизно на 3 відсотки. Однак реалізація комбінованого методу вимагає більше пам'яті та часу на обробку.

Висновки. Результати експерименту показують, що Embedding та комбінований методи стиснення забезпечують менший розмір файлу у порівнянні з методом JPEG. При низьких коефіцієнтах якості (наприклад, 50 або 60), вейвлет-перетворення Хаара забезпечує значно менший розмір файлу порівняно з іншими методами, проте при цьому втрати якості, оцінені через PSNR, виявляються більшими. Одним з способів покращення якості стиснення з використанням вейвлет-перетворення Хаара є вдосконалення квантування з урахуванням характеристик конкретного зображення, що дозволить зберегти більшу кількість деталей. Також можна додати фільтрацію артефактів, що виникають під час стиснення, таких як блочні артефакти або зубчаті краї, що значно поліпшить якість зображення.

Список літератури:

1. Akash Bharadwaj, N., Rao, C. S., Rahul, & Gururaj, C. Optimized Data Compression through Effective Analysis of JPEG Standard. 2021 International Conference on Emerging Smart Computing and Informatics (ESCI). doi:10.1109/esci50559.2021.9396904
2. K. Yamawaki, F. Nakano, H. Noda and M. Niimi, "Improvement of JPEG compression efficiency using information hiding and image restoration," 2012 International Symposium on Intelligent Signal Processing and Communications Systems, Tamsui, Taiwan, 2012, pp. 436-440, doi: 10.1109/ISPACS.2012.6473529.
3. Mazin M. Yu., Onykiienko Yu. O. Wavelet transform application for image processing in microcontroller based Internet of Things Systems. Technologies and Engineering, № 3 (14). doi: 10.30857/2786-5371.2023.3.2.

ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА ЕЛЕВАТОРІВ: ОСОБЛИВОСТІ ГАСІННЯ ПОЖЕЖ В СИЛОСАХ

Миздріков Олександр Володимирович

інженер з охорони праці ТОВ «Укрелеваторпром»

Неменуца Світлана Миколаївна

*кандидат сільськогосподарських наук, старший викладач,
кафедра безпеки життєдіяльності та дизайну,
Одеський національний технологічний університет
ORCID: 0000-0003-3754-1807*

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5569/>

Пожежна небезпека елеватора пов'язана з великою кількістю зерна як горючого матеріалу; наявністю пилу, що може утворювати вибухонебезпечний аерозоль всередині устаткування, обладнання і у виробничих приміщеннях; невідповідною роботою устаткування і обладнання тощо. Тому підприємства, які виконують роботи зі зберігання та переробки зерна, є об'єктами підвищеної пожежо- та вибухонебезпеки.

Як відомо, пожежі на елеваторах є дуже небезпечними надзвичайними подіями, оскільки завдають не тільки матеріальної шкоди підприємству, але і навколишньому середовищу. Нажаль непоодинокі випадки, коли пожежі на елеваторах призводили і до людських жертв. Оскільки на виробничих ділянках підприємств знаходиться велика кількість потенційних джерел займання, сприятливих умов для швидкого поширення пожежі та чинники, що ускладнюють процес її ліквідації. Окрім вищезазначеного, процес гасіння є складним і ризикованим для життя і здоров'я не тільки працівників, а і підрозділів аварійно-рятувальних загонів.

Відповідно до статистичних даних, серед найпоширеніших причин пожеж на елеваторах виділяють наступні: потрапляння металевих предметів на робочі органи вентиляторів, що сприяє утворенню іскор та займанню пилу; тертя об стрічку барабану норії, що сприяє займанню в результаті підвищення температури; обрив норійної стрічки з утворенням концентрованих аерозолів пилу; несправність електрокабеля та електрообладнання з наступним коротким замиканням в мережі та тепловиділенням, що спричиняє займання аерозолу пилу тощо. У переліку вірогідних причин пожежі й людський фактор, а саме: порушення правил пожежної безпеки, паління на робочих місцях, недодержання вимог з охорони праці при організації і виконанні вогневих робіт, недодержання графіків планово-попереджувальних ремонтів устаткування та електрообладнання тощо.

Але на сьогоднішній день серед вагомих чинників виникнення не тільки пожеж, а і вибухів на елеваторах є і експлуатація металевих силосів для тимчасового зберігання зерна. В них, залежно від конфігурації, одночасно може перебувати до 5000 тон зернової продукції. У разі потрапляння до ємності вологи або недостатньо очищеного зерна чи наявності шкідників хлібних запасів може початися процес мікробіологічного самозаймання. Тому гасіння пожеж в замкнутому просторі є актуальним питанням для сучасних підприємств зберігання зерна – елеваторів. Оскільки загасити таку пожежу дуже складно, особливо при невчасному виявленні (хоча металеві силоси обладнують електронними датчиками контролю температури), така ситуація призводить до потужних вибухів у 50% випадків, про що свідчать статистичні дані.

Метою нашого дослідження є аналіз і теоретичне обґрунтування підвищення ефективності гасіння пожеж в силосах елеватора.

Для ефективного гасіння пожеж пропонується [1-5] використовувати діоксид вуглецю або азот та перегріту водяну пару (при температурі в осередку пожежі менше плюс 250°C). Але отримання перегрітої водяної пари можливо лише за умови використання у виробничому процесі обладнання для нагрівання. В свою чергу, використання в чистому вигляді хімічно-активних розріджувачів (CO₂, N₂) є дороговартісним, тому науковці [1,2] пропонують використання розріджувачів із залишковим вмістом кисню. Але обов'язково потрібно збільшувати кількість розріджувача з урахуванням вмісту в ньому залишків кисню.

Спеціалісти американської компанії ADM («Арчер Деніелс Мідланд») рекомендують в якості ефективного і дієвого способу гасіння пожеж в силосних бункерах пробивати силос (робити отвір в нижній частині), щоб висипати зерно назовні та проливати його водою. Для проведення такого заходу заздалегідь інженером-конструктором оцінюється конструкція та визначаються розмір і місце майбутнього отвору з урахуванням вмісту силоса. Важливо при здійсненні роботи не допускати різання опор конструкцій та електропроводки, а у сталевих листах не розрізати метал, що прилягає до опори конструкції для збереження стійкості. Під час розрізання металу передбачається прибирання усього листа металевого силосу, а у разі неможливості такої дії – вирізається отвір у формі «V» або трапеції. Завжди робиться принаймні два отвори, безпосередньо один навпроти одного по довжині окружності, для попередження нахилу силосу в один бік та його деформації. Обов'язковою умовою щодо дотримання вимог вибухопожежобезпеки під час проведення розгерметизації силоса є розріз ємності нижче рівня зерна (маси продукту) оскільки вільний доступ окисника (кисню з оточуючого повітря) може спровокувати спалах зерна всередині силоса.

Після пробивання силосу можна приступати до гасіння пожежі найбільш ефективним та доречним способом. Як кращий спосіб пропонується використання інкапсулятора холодного вогню з туманом, насадкою для льоху та/або проникаючою насадкою, але попередньо оцінюють ситуацію на об'єкті з відповідальними особами. У разі використання для тушіння пожежі води для попередження вибухів науковці рекомендують проводити флегматизацію простору силосу піною шляхом подавання вогнегасної суміші через верхню частину силосу.

Отже, провівши аналіз декількох методів ефективного гасіння пожеж в силосах елеватора за різними рекомендаціями з літературних джерел можна зробити висновок, що найбільш економічно вигідним варіантом ефективного гасіння пожеж в силосах елеватора є рекомендація, яку пропонують спеціалісти американської компанії ADM.

Список літератури:

1. Трегубов Г. Д., Тарахно О. В, Шаршанов А. Я. Прогноз ефективності флегматизації горючих систем кисневмісними сумішами. URL: https://nuczu.edu.ua/sciencearchive/ProblemsOfFireSafety/vol37/Ppb_2015_37_40.pdf
2. Откідач Д. М. Флегматизація горючих газових середовищ. / Д. М. Откідач, Ю. В. Цапко, К. І. Соколенко. – К.: Пожінформтехніка. – 2005. – 196 с.
3. Пожежна безпека об'єктів агропромислового комплексу. Навч. посібник / Пелешко М. З., Бабаджанова О. Ф., Башинський О. І. – Львів.: ЛДУБЖД, 2017. – 176 с.
4. Звіт про науково-дослідну роботу написання та підготовка до друку навчального посібника «Пожежна тактика» URL: <https://dsns.gov.ua/upload/9/6/2/4/2017-4-25-zvit-osvita-i-nauka-7-pozezna-taktika.pdf>
5. Статут дій органів управління та підрозділів Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту під час гасіння пожеж (редакція 10.05.2024р.) URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0802-18>
6. Порядок дій у разі тління та пожежі в бункерах/силосах URL: H&S CoE SharePoint site – Programs and Materials – Silo Fire and Smoldering
7. Технології контролю небезпечних факторів URL: <http://www.hct-world.com/>
8. Допомога в боротьбі з пожежами URL: <https://www.williamsfire.com/>
9. Допомога підготовки до кризисів URL: <https://www.cteh.com/>
10. Холодний вогонь URL: <https://firefreeze.com/>
11. Технології контролю ризиків URL: <http://www.hct-world.com/products/chemical-agents/f-500-encapsulator-agent/>

ЗБАГАЧЕННЯ ХЛІБОПРОДУКТІВ ДОДАТКОВИМИ ВИДАМИ СИРОВИНИ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ ЯКОСТІ

Стасюк Софія Олександрівна

*студентка, Тернопільський національний технічний
університет імені Івана Пулюя*

Лялик Анастасія Тарасівна

*кандидат технічних наук, асистент
кафедри харчової біотехнології і хімії,
Тернопільський національний технічний
університет імені Івана Пулюя*

Бейко Людмила Анатоліївна

*кандидат технічних наук, доцент кафедри агробіотехнології
Західноукраїнського національного університету*

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5565/>

Хлібобулочні вироби – харчові продукти, які входять до щоденного раціону більшої частини населення різних країн, тому важливим має бути не тільки смак хлібобулочних виробів, а і їх поживна цінність. У прагненні знайти ідеальний баланс між простотою виробництва, доступністю для масового споживача та корисним складом готової продукції, технології виробництва і рецептури хліба безперервно удосконалюються та змінюються.

Сучасні технології харчової промисловості пропонують виробникам хлібних виробів широкий вибір синтетичних поліпшувачів та добавок, які дозволяють із сировини низької вартості створювати якісні за органолептичними показниками вироби. Завдяки невисокій собівартості такі вироби є доступними для споживання широкого кола споживачів, що дуже важливо, адже хлібобулочні вироби входять до переліку продуктів першої необхідності та повинні бути доступними за ціною і для людей з низьким доходом. Поліпшувачі – це збалансована синтетична добавка, яка забезпечує стабільно високу якість готової продукції, дозволяє пришвидшити процес приготування.

Аскорбінова кислота, додана в хліб, завдяки великій кількості вітаміну С, значно зміцнює клейковину, покращує водопоглинання борошна, що позитивно впливає на органолептичні та фізико-хімічні показники готового хлібу.

У хлібобулочних виробках з пшеничного борошна за допомогою вітаміну С вирішують проблему «картопляної хвороби». Також ця сполука у коректному дозуванні допомагає створити виразний та апетитний хлібний аромат готового виробу.

Оцтова кислота застосовується в харчовій промисловості як регулятор кислотності, консервант, а також є каталізатором гідролізу. Завдяки оцтові кислоті регулюють кислотність хлібів з житнього борошна.

Молочну кислоту також використовують як регулятор кислотності, а також шляхом додавання її у вироби із житнього борошна можна отримати якісний продукт без довгого процесу бродіння.

Харчові технології постійно розвиваються та удосконалюються, як і кожна галузь. Одним із сучасних напрямків розвитку виробництва хлібобулочних виробів є часткова заміна або доповнення синтетичної сировини натуральною, що істотно збагачує поживну цінність та покращує склад готової продукції. Важливо, щоб додана до складу виробу сировина була не лише багатою на поживні речовини, які хоча б частково зберігаються після термічної обробки в процесі випікання хліба, а й позитивно впливала на органолептичні показники виробів. Адже серед такого різноманіття хлібобулочних продуктів, представлених на ринку, споживач має можливість прискіпливо та ретельно обирати і підібрати оптимальний для себе продукт, який вдало поєднає в собі якість і користь.

Все частіше у виробництві хлібобулочної продукції використовують альтернативні види борошна, таке як рисове, гречане, вівсяне та інші. Такі види борошна не містять глютену, що робить готові вироби доступними для споживання людьми, з непереносимістю глютену. Гречане борошно є джерелом марганцю, міді, заліза і фосфору, – всі ці мікроелементи необхідні для коректного функціонування людського організму. Вівсяне борошно також корисніше ніж пшеничне, адже збагачене вітамінами А і Е, позитивно впливає на жировий обмін організму, рекомендоване для споживання людьми із захворюваннями шлунково-кишкового тракту, пришвидшує регенерацію кісток та тканин після травм. Тож застосування альтернативних видів борошна навіть в комбінації з традиційним пшеничним робить хлібобулочні вироби значно кориснішими для споживання та без зайвих клопотів для споживача збагачує його щоденний раціон необхідними мікроелементами і поживними речовинами.

Для збагачення нутрієнтами хлібобулочних виробів широко використовується фортифікація борошна. Фортифікація-це додаткове насичення продукту поживними речовинами, які містяться в ньому з метою компенсації втрат під час процесу приготування, або додавання інших мікроелементів, яких початково не міститься в його складі. Вироби зі фортифікованого борошна мають значно багатший вміст мікроелементів та вітамінів, ніж вироби зі звичайного борошна, що робить їх більш корисною частиною щоденного меню споживача.

Додавання сухого житнього солоду та екстракту солоду в хлібобулочні вироби надає їм темного кольору та приємного солодового аромату і смаку. Часто технологи при розробці нових видів хліба надають перевагу глофа-екстракту, що завдяки своїй стабільно високій якості дозволяє замінити солод сухий. Глофа-екстракт збагачує готовий продукт всіма незамінними амінокислотами, які потрібні людському організму.

Крафтові види хлібобулочних виробів все частіше виготовляють з використанням не синтетичних харчових добавок, а натуральних. У рецептуру хлібів додають шпинатне, фруктове, ягідне, овочеve пюре, екстракти та витяжки

із рослинної сировини, кожна з яких має свій позитивний вплив на смак і користь хлібобулочних виробів. Використання таких складників у рецептурах розширює та урізноманітнює асортимент виробів на ринку, дає змогу споживачу обирати продукт ідеальний саме для нього.

Набуває популярності додавання у пшеничний хліб японського чаю матча, що зумовлює цікавий зелений колір та приємний аромат готового виробу. Матча порошок відомий своїми антиоксидантними властивостями завдяки високій концентрації катехинів і кофеїну. Такі сполуки у складі хлібобулочних виробів позитивно впливають на організм людини, сприяють підвищенню концентрації та здатності запам'ятовувати інформацію.

Шпинатне пюре у складі пшеничного хлібу забезпечує його оригінальним яскравим зеленим кольором і багатьма корисними мікроелементами, зокрема калієм, що знижує артеріальний тиск та вітаміном А, що дуже позитивно впливає на стан шкіри. Шпинат відомий тим, що не втрачає своїх корисних властивостей при термічній обробці, що робить його чудовою додатковою сировиною для виготовлення хлібобулочних виробів.

Виготовлення веганської випічки вимагає нестандартного підходу та цікавих рішень, щоб замінити тваринну сировину рослинною і при цьому забезпечити високу якість готових виробів. Оригінальним способом замінити яйця у випічці є використання шовкового тофу, який виготовляється з органічної сої, має ніжний та ненав'язливий смак і чудово розпушує готову випічку. Альтернативним продуктом також є аквафарба – рідина з консервної банки нуту, яку легко збити в піну і тоді вона заміняє яєчний білок у приготуванні випічки. Тваринне молоко часто замінюють рослинним, наприклад мигдальним, кокосовим чи вівсяним, що надає випічці дуже приємного аромату. Додавання у хлібобулочні вироби кокосової олії створює неймовірно смачний кокосовий аромат та легкий кокосовий присмак готових виробів, що теж є хорошою альтернативою для тих, хто уникає тваринної сировини та маргарину і спреду.

Вже багато років не втрачає своєї популярності такий інгредієнт випічки як банан. Бананове пюре використовують як сировину для виготовлення хліба, булочок, кексів адже цей складник є джерелом поживних речовин у готовому виробі, а також є чудовим в'язучим елементом та підсолоджувачем тіста. Банановий хліб часто виготовляють з використанням альтернативного борошна, зазвичай вівсяного, адже це поєднання не лише є кориснішим за пшеничне борошно, а й створює більш цікавий смак.

Насіння льону у випічці можна назвати вже традиційним елементом, адже через високий вміст у ньому омега-3 кислот та тіаміну його користь є загальновідомою. Додавання незначної кількості льону у хлібобулочні вироби допомагає доповнити раціон споживачів необхідними поживними речовинами для підтримання здоров'я травної системи.

Отже технології виготовлення оригінальних хлібобулочних виробів весь час розвиваються, щоб ефективно закривати потреби сучасного споживача. Невпинний розвиток харчової культури та умови, які диктує сучасна реальність вимагають використання не лише базової якісної сировини, а й різних харчових

добавок, поліпшувачів та альтернативних видів сировини, що забезпечує якісну продукцію, пришвидшений процес приготування та доступну вартість готових виробів. Сучасним напрямом у виготовленні хлібобулочних виробів є пошук способів зробити такий загальнодоступний продукт максимально корисним для здоров'я, але при цьому смачним та якісним. З'являються все нові рецептури виробів з використанням природньої сировини, багатой на поживні речовини, яких не вистачає людям в щоденному раціоні. Це дуже позитивна динаміка розвитку хлібопекарської галузі, адже завдяки цим додатковим інгредієнтам хлібобулочні вироби повинні бути різноманітними, доступними та корисними для різних видів і категорій споживачів, повинні стати чудовим доповненням лікувальних дієт та цінною частиною щоденного раціону людей, багатою на необхідні нутрієнти.

Список літератури:

1. Дробот В. І. Довідник з технології хлібопекарського виробництва. Довідник: навч. посіб. / 2-е вид., перероб. і допов. Київ, 2019. 580 с.
2. Петько В. Ф. Технологічне устаткування хлібопекарського, макаронного і кондитерського виробництв: Підручник / В.Ф.Петько, О.І.Гапонюк, Є.В.Петько, А.В.Ульяницький; /За ред. О.І.Гапонюка – Київ : ЦУЛ, 2007. – 432 с.
3. Дробот В. І. Технологія хлібопекарського виробництва. – Київ: Логос, – 2002 – 364 с.

АНАЛІЗ СУЧАСНИХ МЕТОДІВ ТЕСТУВАННЯ ДРУКОВАНИХ ПЛАТ

Широков Владислав Вікторович

студент кафедри конструювання

електронно-обчислювальної апаратури,

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Іваннік Геннадій Васильович

кандидат технічних наук, доцент кафедри

конструювання електронно-обчислювальної апаратури,

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5573/>

У сучасному світі, де швидкість технологічного прогресу надзвичайно висока і виробництво електронних пристроїв знаходиться на піку свого розвитку, виникає досить важливе питання ефективності та надійності друкованих плат. З урахуванням зростаючої складності та функціональності електроніки, важливість правильного тестування друкованих плат набуває ще більшого

значення. Недоліки чи дефекти, які можуть залишитися невиявленими під час тестування, можуть призвести до серйозних проблем в подальшій експлуатації пристроїв. Тому виробники та інженери в області електроніки постійно працюють над розробкою та вдосконаленням методів тестування, щоб забезпечити високу якість продукції та задоволення потреб споживачів.

Метою даного дослідження є вивчення та аналіз сучасних підходів до тестування друкованих плат з метою визначення їх ефективності, надійності та придатності для практичного застосування. Основні завдання включають ретельний огляд і порівняння різноманітних методів тестування, визначення їх переваг та обмежень. Крім того, мета роботи полягає в обґрунтуванні вибору найбільш підходящих методів для конкретних умов виробництва. Це дозволить сприяти підвищенню якості та надійності електронних пристроїв, а також забезпечити оптимальне використання ресурсів під час їх виробництва.

Метод тестування друкованих плат візуальним оглядом полягає у перевірці плат за допомогою зору, без використання спеціалізованого обладнання. Цей метод заснований на уважному обстеженні плати, щоб виявити видимі дефекти або відхилення від норми. Принцип його роботи включає огляд поверхні та компонентів плати з різних кутів, при різному освітленні, іноді за допомогою збільшувальних пристроїв, щоб поліпшити видимість дрібних деталей. Візуальний огляд може виявити різні дефекти, такі як тріщини, подряпини, корозію, деформації, порушення цілісності доріжок, непропаяні або зруйновані з'єднання, неправильне розташування компонентів, а також зміну кольору або текстури поверхні. Це простий та ефективний метод для попереднього оцінювання стану друкованої плати перед застосуванням більш детальних і складних методів тестування. Недоліки: наявність людського фактору, вірогідність суб'єктивних помилок, складність перевірки друкованих плат з SMD (Surface Mounted Device) компонентами, низька швидкодія перевірки тощо.

Автоматизоване оптичне тестування AOI (Automatic Optic Inspection) друкованих плат [1] полягає у використанні спеціалізованих камер і програмного забезпечення для автоматичного візуального огляду плат. Цей метод заснований на застосуванні оптичних систем, які знімають високоякісні зображення плати та аналізують їх за допомогою алгоритмів розпізнавання образів. Принцип його роботи включає сканування плати під різними кутами та освітленням, з подальшою комп'ютерною обробкою зображень для виявлення відхилень від нормативів. Автоматизоване оптичне тестування може виявити різні дефекти, такі як неправильне розташування або орієнтація компонентів, дефекти пайки (наприклад, непропаяні або холодні з'єднання), обриви доріжок, короткі замикання, а також відсутні або неправильно встановлені компоненти. Це високоточний метод, що дозволяє швидко і ефективно проводити перевірку великої кількості плат, забезпечуючи високу якість продукції та мінімізуючи ризик людських помилок. Недоліки: висока вартість обладнання, неможливість перевірки візуально недоступних внутрішньосхемних з'єднань та елементів, неможливість функціональної перевірки плат тощо.

Метод тестування ICT (In-Circuit Testing) використовує спеціалізоване обладнання для перевірки електричних характеристик плати безпосередньо в її зібраному вигляді [2]. Принцип його роботи включає підключення тестових зондів або голок до контактних майданчиків на платі, подачу тестових сигналів та аналіз отриманих даних для виявлення несправностей. ICT може виявити різні дефекти, такі як обриви або короткі замикання в доріжках, несправні компоненти, неправильні номінали резисторів або конденсаторів, дефекти пайки, а також проблеми з інтегральними схемами. Це високоточний метод, має високу швидкодію, дозволяє автоматизувати процес тестування та забезпечити високу якість і надійність друкованих плат. Недоліки: висока складність та вартість обладнання, труднощі перевірки багатошарових друкованих плат, особливо з встановленими інтегральними мікросхемами в BGA (Ball Grid Array), QFN (Quad Flat No-Lead) корпусах. Метод ICT має сенс використовувати в крупносерійному та середньо серійному виробництві.

Рентгенівське тестування друкованих плат використовує рентгенівське випромінювання для аналізу внутрішньої структури та якості з'єднань компонентів [3]. Цей метод заснований на здатності рентгенівських променів проникати через матеріали і створювати зображення внутрішніх частин плати. Принцип його роботи полягає в опроміненні плати рентгенівськими променями та захоплення зображень детектором, що дозволяє візуалізувати приховані шари і з'єднання. Рентгенівське тестування може виявити різні дефекти, такі як порожнечі та тріщини в паяних з'єднаннях, обриви та короткі замикання у внутрішніх доріжках, недостатню кількість припою, а також інші внутрішні структурні дефекти, які неможливо виявити зовнішнім оглядом. Це високоточний метод, що забезпечує детальне зображення внутрішньої будови плати, дозволяючи інженерам проводити ретельний аналіз і діагностику складних електронних компонентів та багатошарових плат. Недоліки: складність обладнання, його висока вартість, неможливість перевірки функціонування плати.

Метод тестування друкованих плат методом граничного сканування (Boundary Scan) полягає у використанні спеціальних інструментів для перевірки функціональності внутрішніх з'єднань компонентів плати без фізичного доступу до всіх контактів [4, 5]. Цей метод заснований на стандарті IEEE 1149.1, також відомому як JTAG (Joint Test Action Group), який визначає спосіб інтеграції додаткових тестових елементів у склад мікросхем. Принцип його роботи включає подачу тестових сигналів через JTAG-інтерфейс в мікросхеми на платі та виведення даних з них для аналізу результатів. Метод граничного сканування може виявити різні дефекти, такі як обриви і короткі замикання в ланцюгах, несправні або неправильно підключені компоненти, а також дефекти в пайці і з'єднаннях. Це ефективний метод для тестування багатошарових плат і складних компонентів, що дозволяє швидко і точно виявляти дефекти на етапах виробництва і тестування, забезпечуючи високу надійність і якість кінцевої продукції. Недоліки: не всі виробники мікросхем підтримують стандарт IEEE

1149.1, значна кількість мікросхем середнього ступеня інтеграції не мають інтерфейсу JTAG, певні складнощі перевірки плат з аналоговими мікросхемами, метод потребує спеціалізоване програмне забезпечення, яке може бути дорогим.

Тепловізійне тестування друкованих плат використовує інфрачервону термографію для виявлення аномальних температурних зон, що можуть свідчити про проблеми з електронікою [6, 7]. Цей метод базується на властивості об'єктів випромінювати теплову енергію і може виявити перегрів, перевантаження або несправності в компонентах плати. Принцип його роботи полягає в тому, що камера інфрачервоного зображення зчитує теплове випромінювання від поверхні плати, а потім ці дані аналізуються для виявлення аномалій. Тепловізійне тестування може виявити різні проблеми, такі як перегрів джерел живлення, несправні та нестабільні компоненти, короткі замикання, а також неефективне розподілення тепла. Цей метод є швидким і безконтактним, дозволяючи виявити проблеми без необхідності розборки та відключення електронних пристроїв. Також він може бути використаний для моніторингу температурного режиму протягом робочого часу, що дозволяє попереджати можливі проблеми до того, як вони стануть критичними. Недоліки: висока вартість, неможливість функціональної перевірки.

У популяції методів тестування друкованих плат існує різноманіття, кожен з яких має свої переваги та обмеження. Візуальний огляд надає можливість швидкого виявлення видимих дефектів, тоді як електричні тести дозволяють проводити більш детальні перевірки електричної цілісності та функціональності. Автоматизоване оптичне та рентгенівське тестування забезпечують високоточність. Рентгенівський тест дозволяє виявляти навіть приховані дефекти, а метод граничного сканування дозволяє тестувати внутрішні з'єднання без фізичного доступу до компонентів. Зважаючи на це, важливо враховувати конкретні потреби та вимоги виробника під час вибору методу тестування. Кожен метод має свої унікальні характеристики, які можуть бути важливими в конкретних умовах виробництва. Наприклад, для швидкої перевірки невеликої кількості плат візуальний огляд може бути ефективним рішенням, тоді як для виявлення складних внутрішніх дефектів може бути необхідним застосувати більш технологічно складні методи, такі як рентгенівське тестування чи метод граничного сканування.

Список літератури:

1. D. V. Anitha, M. Rao. A survey on defect detection in bare PCB and assembled PCB using image processing techniques. In Proc. Int. Conf. Wireless Commun., Signal Process. Netw. (WiSPNET). Mar. 2017. P. 39-43.
2. Alan J. Albee. The Evolution of ICT: PCB Technologies, Test Philosophies, and Manufacturing Business Models Are Driving In-Circuit Test Evolution and Innovations. Teradyne Inc. North Reading, Massachusetts. IPC/APEX Conference, April 2013. URL: https://www.ipc.org/system/files/technical_resource/E2%26S07_01.pdf (Дата звернення 20.05.2024).

3. Magdalena Michalska. Overview of the use of x-ray equipment in electronics quality tests. *Informatyka, Automatyka, Pomiarы w Gospodarce i Ochronie Środowiska*. 2021. Vol.2. P.26-29. URL:<https://ph.pollub.pl/index.php/iapgos/article/view/2655/2432> (Дата звернення 20.05.2024).
4. Цирульник С., Роптанов В., Цирульник В. Стратегія JTAG-тестування мікропроцесорних систем. *Комп'ютерна інженерія*. 2014. С. 121-123. URL: <http://ir.lib.vntu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/3881/121-123.pdf?sequence=1> (Дата звернення 20.05.2024).
5. V. N., P. Law, and A. Sparks. Use of JTAG boundary-scan for testing electronic circuit boards and systems. *IEEE AUTOTESTCON*. 2008. P. 17-22. URL: <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=4662576&isnumber=4662554>.* (Дата звернення 20.05.2024).
6. Shih-Yuan Huang, Chi-Wu Mao, Kuo-Sheng Cheng. A VQ-Based Approach to Thermal Image Analysis for Printed Circuit Boards Diagnosis. *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*. December 2005.VOL. 54. NO. 6. P. 2381-2388. URL: https://www.researchgate.net/profile/Kuo-Sheng-Cheng/publication/3091301_A_VQ-Based_Approach_to_Thermal_Image_Analysis_for_Printed_Circuit_Boards_Diagnosis/links/00b7d52240b5bd570a000000/A-VQ-Based-Approach-to-Thermal-Image-Analysis-for-Printed-Circuit-Boards-Diagnosis.pdf (Дата звернення 20.05.2024).
7. N. P. Avdelidis, P. I. Nicholson and P. Wallace. Pulsed thermography in the investigation of PCBs for defect detection & analysis. URL: <http://www.qirt.org/archives/qirt2006/papers/048.pdf> (Дата звернення 20.05.2024).

PRECONDITIONS OF CONTEMPORARY TRANSFORMATION OF ENERGY-EFFICIENT BUILDINGS AND STRUCTURES

Igor Klimov

*senior lecturer, O.M. Beketov Kharkiv National
University of Urban Economy
ORCID: 0000-0003-3980-2089*

Olexandr Rachkovskiy

*O.M. Beketov Kharkiv National
University of Urban Economy
ORCID: 0000-0001-6743-3845*

Victoriia Lavryk

*student, O.M. Beketov Kharkiv National
University of Urban Economy*

Internet address of the article on web-site:

<https://www.economy-confer.com.ua/full-article/5570/>

The chosen topic is relevant because of the actual need to modernize the domestic principles of architectural typology, focusing on European standards, in connection with the issues of introducing energy-saving technologies into the practice of construction and architecture [1].

The research object is the architecture of energy-efficient buildings and structures.

The research subject is the basic principles of typology based on the European architectural standards of energy-efficient buildings.

One of the key issues of modern domestic architectural typology is the demand for modernization in connection with innovation development and coordination with European standards.

Energy-passive houses are designed to be passive in terms of energy consumption due to the absence of respective engineering equipment and energy resources. These buildings can absorb, accumulate, and maintain the maximum heat in winter and the off-season through architectural and planning solutions. The heating of a passive house should be provided with the heat produced by solar and geothermal energy, alternative energy sources, and people living in the house. Renewable energy sources, heat pumps, and solar collectors supply hot water in energy-passive houses. Such houses can also accumulate and store heat (or coolness) as long as possible utilizing high-quality thermal insulation and tightness [2].

In a passive house, effective thermal insulation of all enclosing surfaces consists of several layers of internal and external insulation, simultaneously keeping the heat out of the house and not letting the cold inside.

The following methods are important for architectural and engineering solutions of an energy-passive building, thanks to which up to 90% of energy is stored passively:

- correct spatial and functional orientation of the building and its premises according to cardinal points;
- the openness of the south side for insolation;
- increasing moisture, wind, and heat protection of the north side;
- minimization of translucent openings on the northern facades, which enable heat to escape from the building;
- high-quality thermal insulation of walls and enclosing structures,

The main energy feature of a passive house is low energy consumption. Its heating consumption is no more than kWh/m² per year, about 10% of the specific energy per unit volume, which is the consumption of most modern buildings. The European passive house standard provides energy consumption for heating the house no more than 15 kWh/m² per year [3].

According to the modern European classification of energy consumption, buildings are divided into:

- Old buildings (built before the 1970s) require heating of about 300 kWh per square meter yearly.
- New buildings (built from the 1970s to 2000) - 150 kWh/m² per year.
- Low energy consumption buildings - 60 kWh/m² per year.
- Passive houses (the Law has been adopted, indicating that building houses that don't meet the passive house standard in Europe from 2019) - 15 kWh/m² per year is impossible.
- Zero-consumption buildings (designed to consume only self-produced energy).

The "Energy Performance of Building Directive" adopted by the EU countries in December 2009 indicates that from December 31, 2019, Europe allows building houses only according to the passive standard.

Such features as relatively low cost, convenience and comfort, good performance, ease of use, and increased environmental friendliness have made passive systems appropriate for designing various architectural objects.

Energy-active buildings are focused on the effective use of the energy potential of natural and climatic factors of the environment to provide partial or complete independent energy through several measures based on the use of volume-planning, engineering, structural means that provide for the orientation of spaces, architectural forms and technical systems on energy sources of the external environment (solar, wind, geothermal, etc.), which allows replacing traditional exhaustible sources with renewable ones.

Planning solutions for modern, comfortable housing assume the functional division of day and night zones, at least two bathrooms, and additional utility rooms.

Buildings are distinguished by the degree of energy activity of the object:

- low energy activity (replacement of up to 10% of energy supplies);
- medium energy activity (substitution 10-60%);
- high energy activity (substitution of more than 60%);

In the field of reconstruction of buildings and structures built according to old technologies and energy consumption standards, the complete replacement of traditional energy sources with alternative methods requires qualified solutions that can allow gradual modernization of buildings' energy structures.

The experience of the last decades shows that the most cost-effective (in terms of payback) and the most popular in the foreseeable future are the buildings with average energy activity when renewable sources of natural energy supply comprise from 40 to 60 percent of the total demand.

Energy-efficient buildings are the most promising direction of modern architectural objects. Today, energy efficiency and environmental friendliness are necessary and mandatory requirements for assessment and decision-making in the modern construction of a high-tech civilization.

List of references:

1. Sustainable Retrofitting of Commercial Buildings. Warm Climates// Richard Hyde, Nathan Groenhout, Francis Barram, Ken Yeang. Published by Routledge, 2020, – 512 p. ISBN 9780367576677
2. Tucci, F. (2021). Bioclimatic Approaches and Environmental Design. Strategies, Criteria and Requirements for an Evolution of Experimentations. In: Chiesa, G. (eds) Bioclimatic Approaches in Urban and Building Design. PoliTO Springer Series. Springer, Cham. (Access mode: https://doi.org/10.1007/978-3-030-59328-5_4)
3. Varmora, Zinkal, and Chavi Jain. "Bioclimatic Architecture In High Rise Buildings." International Journal of Scientific and Research Publications (IJSRP) 12, no. 4 (April 24, 2022): 216. (Access mode: <http://dx.doi.org/10.29322/ijsrp.12.04.2022.p12432>).

Наукове видання

«Світ наукових досліджень. Випуск 30»

Рік заснування – 2011

Видання виходить 11 разів на рік

Відповідальний за випуск *У.О. Русенко*
Комп'ютерне верстання *О.В. Ковальський*

Підписано до друку 04.06.2024
Формат 60x84/16. Папір офсетний. Друк на дублюкаторі.
Умов.-друк. арк. 4,5. Обл.-вид. Арк 4,95.
Тираж 50 прим.

Громадська організація «Наукова спільнота»
46027, Україна, м. Тернопіль, вул. Загребельна, 23
Ідентифікаційний код 41522543
тел. 0979074970
E-mail: rusenkos@ukr.net

Віддруковано ФО-П Шпак В.Б.
Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до
Державного реєстру видавців, виготовлювачів і розповсюджувачів
видавничої продукції серія ДК№7599 від 10.02.2022р.
Свідоцтво про державну реєстрацію № 073743
СПП № 465644
Тел. 097 299 38 99
E-mail: tooums@ukr.net